

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN
INSTITUT FÜR BIBLIOTHEKS- UND INFORMATIONSWISSENSCHAFT



BERLINER HANDREICHUNGEN
ZUR BIBLIOTHEKS- UND
INFORMATIONSWISSENSCHAFT

HEFT 219

**FACHSPEZIFISCHE VERMITTLUNG VON
INFORMATIONSKOMPETENZ IN DER UNIVERSITÄT**

**UMSETZUNG UND AKZEPTANZ AM BEISPIEL DES FACHES
BIOLOGIE DER TU DARMSTADT**

VON
MONIKA MAY

**FACHSPEZIFISCHE VERMITTLUNG VON
INFORMATIONSKOMPETENZ IN DER UNIVERSITÄT**

**UMSETZUNG UND AKZEPTANZ AM BEISPIEL DES FACHES
BIOLOGIE DER TU DARMSTADT**

**VON
MONIKA MAY**

Berliner Handreichungen zur
Bibliotheks- und Informationswissenschaft

Begründet von Peter Zahn
Herausgegeben von
Konrad Umlauf
Humboldt-Universität zu Berlin

Heft 219

May, Monika

Fachspezifische Vermittlung von Informationskompetenz in der Universität : Umsetzung und Akzeptanz am Beispiel des Faches Biologie der TU Darmstadt / von Monika May. - Berlin : Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, 2008. - 64 S. - (Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft ; 219)

ISSN 14 38-76 62

Abstract:

Die vorliegende Arbeit untersucht am Beispiel des Studienfaches Biologie an der TU Darmstadt die Möglichkeiten der Vermittlung fachspezifischer Informationskompetenz als integralem Bestandteil der neuen Bachelor-Studiengänge durch die ULB Darmstadt und die Akzeptanz dieser Vermittlung durch die Professoren des Fachbereichs Biologie.

Grundlage der Untersuchung bilden eine Einführung in die Entwicklung der Vermittlung von Informationskompetenz im Bibliothekswesen, eine Darstellung der spezifischen Anforderungen des Faches Biologie an die Vermittlung von Informationskompetenz, eine Beschreibung der Veranstaltungen zur Vermittlung dieser Schlüsselqualifikation im Fachbereich Biologie der TUD und eine Darlegung der Aktivitäten der ULB Darmstadt zur Vermittlung von Informationskompetenz sowie insbesondere die Ergebnisse leitfadengestützter qualitativer Interviews, die mit den Professorinnen und Professoren des Fachbereichs Biologie durchgeführt wurden.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen deutlich, dass Informationskompetenz nicht nur von den Bibliothekaren, sondern auch von den Professorinnen und Professoren als unabdingbare Schlüsselqualifikation für Studium und Forschung angesehen wird. Es wird festgestellt, welche Schulungszeitpunkte und -modelle von den Professorinnen und Professoren favorisiert werden. Die Ergebnisse zeigen aber auch die Schwierigkeiten bei der Vermittlung fachspezifischer Informationskompetenz in dem naturwissenschaftlichen Fach Biologie auf und lassen Probleme der Professorinnen und Professoren bei der Akzeptanz der Vermittlung durch die Bibliothek erkennen. Es wird notwendig sein, bei der Vermittlung von Informationskompetenz eine enge inhaltliche Verbindung zur universitären Lehre des Faches Biologie herzustellen.

Diese Veröffentlichung geht zurück auf eine Master-Arbeit im postgradualen Fernstudiengang Master of Arts (Library and Information Science) an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Online-Version: <http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h219/>

Inhalt

1	Einleitung	5
2	Theoretische Grundlagen der Untersuchung	8
2.1	Fachspezifische Informationskompetenz.....	8
2.2	Hintergrund zur Vermittlung von Informationskompetenz.....	13
3	Die Integration von Veranstaltungen zur Informationskompetenz in Studiengänge der Biologie mit Abschluss Bachelor of Science in Deutschland	15
4	Die Wissenschaftliche Bibliothek als Vermittlerin fachspezifischer Informationskompetenz in der Universität	16
4.1	Überblick	16
4.2	Beispiele für die erfolgreiche Integration eigenständiger Veranstaltungen zur Informationskompetenz in Bachelor-Studiengänge der Biologie: Konstanz, FU Berlin und Oldenburg	18
5	Die Vermittlung von Informationskompetenz durch die ULB Darmstadt	20
6	Der Fachbereich Biologie der TU Darmstadt	24
6.1	Überblick	24
6.2	Vermittlung von fachspezifischer Informationskompetenz im Fach Biologie an der TU Darmstadt.....	25
7	Befragung der Professoren des Fachbereichs Biologie der TU Darmstadt	26
7.1	Verwendung der Begriffe „Informationskompetenz“ und „Vermittlung“ bei der Befragung	26
7.2	Zur Methode der empirischen Erhebung	27
7.2.1	Das leitfadengestützte qualitative Interview.....	27
7.2.2	Durchführung der Befragung.....	28
7.3	Ergebnisse der Befragung.....	29
7.3.1	Eigene Erfahrungen der Probanden in der Recherche in Literatur- und in Faktendatenbanken	29
7.3.2	Die Bewertung der Notwendigkeit von Informationskompetenz für Studierende der Biologie	31
7.3.3	Wie sollen Studierende Informationskompetenz erlernen?	31

7.3.4	Die Vorstellungen der Probanden zu den Veranstaltungsformen zur Vermittlung von Informationskompetenz.....	32
7.3.5	Die Vorstellungen der Professoren zu den Lehrpersonen für die Vermittlung von Informationskompetenz - Akzeptanz einer Beteiligung der ULB Darmstadt?.....	36
7.3.6	Die Informiertheit der Professoren über das Angebot an Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz im Fachbereich Biologie der TU Darmstadt	39
8	Diskussion der Ergebnisse	41
8.1	Diskussion der Ergebnisse der Befragung der Professoren im Fachbereich Biologie der TU Darmstadt	41
8.1.1	Der Bedarf an Vermittlung von Informationskompetenz im Studium des Faches Biologie an der TU Darmstadt	41
8.1.2	Möglichkeiten der Vermittlung von Informationskompetenz innerhalb des Studiengangs Biologie an der TU Darmstadt.....	44
8.1.3	Die Akzeptanz einer Mitwirkung der ULB Darmstadt bei der Vermittlung von Informationskompetenz im Fach Biologie	46
8.2	Anforderungen an die ULB für die Vermittlung fachspezifischer Informationskompetenz im Fachbereich Biologie der TU Darmstadt	48
9	Ausblick.....	49
10	Literaturverzeichnis.....	52
11	Anhang	59

1 Einleitung

Die Wissenschaftlichen Bibliotheken beschäftigen sich seit dem Aufkommen neuer elektronischer Medien und dem kaum mehr überschaubaren Informationsangebot intensiv mit der Frage nach ihren Aufgaben in einer sich gesellschaftlich und technisch verändernden Welt. Gerne griffen sie daher die aus Amerika beschriebenen Erfahrungen zur „Information Literacy“ auf und postulierten unter dem Titel „Vermittlung von Informationskompetenz“ ein neues Paradigma für deutsche Bibliotheken. Von einer „Kernaufgabe für Öffentliche und Wissenschaftliche Bibliotheken“ sprechen Lux und Sühl-Strohmerger¹ im Untertitel ihres Buches „Teaching Library in Deutschland“, und Eichert formuliert im Geleitwort dieses Buches selbstbewusst: „Sind Bibliotheken also Kompetenzzentren im Netzwerk des Lernens? Ja! Sie müssen es sein. Wer sonst, ist man geneigt zu sagen!“²

Offensichtlich will die Mehrheit der Wissenschaftlichen Bibliotheken in Deutschland diesen Wandel vom Informationsversorger für Studierende und Wissenschaftler zur Teaching Library. Dabei ergibt sich zur Zeit durch den Bologna-Prozess die große Chance für die Wissenschaftlichen Bibliotheken, durch die Integration von bibliothekarischen Lehrveranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz in die neuen Studiengänge ihre Position als Teaching Library in der Universität und der Hochschule zu fundieren.

Das große Engagement der Bibliothekare,³ über die traditionellen Benutzerschulungen hinaus Informationskompetenz zu vermitteln, spiegelt sich in zahlreichen Kongressvorträgen und Publikationen wider, die seit 2001 in deutschsprachigen Bibliothekszeitschriften zu diesem Thema erschienen sind. So ermittelte Hütte⁴ in der Datenbank INFODATA mit den Suchbegriffen „Informationskompetenz“ und „Information Literacy“ für die Jahre 2001 bis 2005 139 erfasste deutschsprachige Publikationen, 46 davon allein für das Jahr 2005.

Es fällt jedoch auf, dass die Berichte über die Vermittlung von Informationskompetenz im universitären Bereich von relativ wenigen, aber sehr aktiven Bibliothekaren stammen und sich auf eine kleine Zahl von Universitäten beziehen. Es fällt weiter auf, dass in diesen Publikationen relativ wenig über Erfolge, Informationskompetenz in naturwissenschaftlichen Fächern zu etablieren, berichtet wird. Daraus lassen sich folgende Fragen ableiten:

Gibt es fachspezifische Besonderheiten in den universitären Fächern bei der Bewertung der Notwendigkeit, Informationskompetenz zu vermitteln?

Existiert in den Fachbereichen der Universitäten ein Bewusstsein für die Notwendigkeit von Informationskompetenz für Forschung und Lehre?

Wird der Anspruch der Bibliotheken, Informationskompetenz im Rahmen der Universitätslehre zu vermitteln, in der Realität akzeptiert?

¹ Lux, Claudia und Wilfried Sühl-Strohmerger (2004)

² Eichert, Christof (2004): Geleitwort. In: Lux, Claudia und Wilfried Sühl-Strohmerger (2004), S. 13

³ Im Text sind die männliche und die weibliche Sprachform nicht nebeneinander aufgeführt, um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu wahren. Die verwendeten Begriffe gelten jedoch gleichermaßen für Frauen und Männer.

⁴ Hütte, Mario (2006), S. 43

Wie konkret sind im universitären Bereich Schulungen durch Bibliothekare umgesetzt und als integraler Bestandteil in Studiengänge aufgenommen worden?

Wird die Vermittlung von Informationskompetenz im Rahmen der Universitätslehre von den Universitätsbibliotheken gleichermaßen intensiv betrieben?

Die vorliegende Arbeit erörtert diesen Fragenkomplex vorrangig am Beispiel des Faches Biologie an der TU Darmstadt. Dabei wird jedoch so weit wie möglich versucht, die lokal ermittelten Ergebnisse unter Berücksichtigung allgemeiner Entwicklungen in der Diskussion um Informationskompetenz und vor dem Hintergrund der Situation an anderen Universitäten zu sehen und zu bewerten.

Grundlage dieser Studie waren neben einer intensiven Literaturlauswertung und neben Internetrecherchen empirische Erhebungen, die von der Verfasserin im Fachbereich Biologie an der TU Darmstadt und in der ULB Darmstadt durchgeführt wurden:

1. Leitfadengestützte qualitative Interviews mit den Professoren des Fachbereichs Biologie der TU Darmstadt
2. Umfrage unter den Fachreferenten der ULB Darmstadt
3. Befragung der Direktion der ULB Darmstadt

Die wichtigste Erhebung waren die leitfadengestützten qualitativen Interviews, die im WS 2006/07 mit den Professoren des Fachbereichs Biologie gemacht wurden. Sie hatten zum Ziel, Aussagen über die Positionen der Professoren zum Stellenwert von Informationskompetenz im Fach Biologie zu erhalten, Möglichkeiten zur Einbindung von Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz in den geplanten Bachelor-Studiengang Biologie zu eruieren und einzuschätzen, inwieweit die Durchführung solcher Veranstaltungen durch Mitarbeiter der Bibliothek von den Professoren akzeptiert wird.

In den weiteren Befragungen wurden im März und April 2007 die Direktion und die Fachreferenten der ULB Darmstadt mit dem Ziel interviewt, Aussagen über den Stellenwert von Informationskompetenz-Vermittlung für die ULB Darmstadt und ihre Fachreferate zu erhalten.

Es geht dabei um eine grundsätzliche Fragestellung von dringlicher Aktualität. Wenn die Verantwortlichen der ULB Darmstadt die Integration von Veranstaltungen zur Informationskompetenz in die neuen Studiengänge als eine Chance begreifen, sich in der Universität als Teaching Library zu etablieren, muss die ULB schnell handeln und aktiv mit den Fachbereichen ins Gespräch kommen. Denn an der TU Darmstadt will man aufgrund eines Senatsbeschlusses vom 8.12.2004 bereits im WS 2008/09 den Bologna-Prozess abgeschlossen haben.

Die Arbeit gliedert sich in folgende Teile:

Nach der einleitenden Darstellung der Ziele und der theoretischen Grundlagen der Untersuchung wird ein Überblick über den Stand der Integration von Veranstaltungen zur Informationskompetenz in die konsekutiven Studiengänge unter besonderer Berücksichtigung des Faches Biologie in Deutschland vorgelegt.

Danach folgen Ausführungen zur Rolle der Wissenschaftlichen Bibliothek als Vermittlerin von fachspezifischer Informationskompetenz mit Beispielen aus dem deutschen Raum.

Diese ersten Kapitel sollen den Rahmen aufzeigen, in dem der Stand der Vermittlung fachspezifischer Informationskompetenz an der TU Darmstadt und an der ULB Darmstadt zu bewerten ist.

Auf die bisherigen Aktivitäten und Positionen der ULB Darmstadt im Hinblick auf Vermittlung von Informationskompetenz wird im Kapitel 5 näher eingegangen. Hierzu sind die Ergebnisse der Befragungen der Direktion und der Fachreferenten von großem Aufschluss.

Die nächsten Abschnitte befassen sich mit der Vermittlung von Informationskompetenz im Fach Biologie an der TU Darmstadt und beinhalten die Ergebnisse der Interviews mit den Professoren dieses Faches. Diese Ergebnisse bilden die wichtigste Grundlage zur Klärung der Frage nach Umsetzung und Akzeptanz einer fachspezifischen Vermittlung von Informationskompetenz im Studienfach Biologie an der TU Darmstadt.

Die Aussagen haben einen hohen Stellenwert für die zukünftige Planung von konsekutiven Studiengängen, denn es sind im Endeffekt die Professoren eines Faches, welche die Inhalte der Studienpläne bestimmen.

Den Abschluss der Untersuchung bilden eine Diskussion der Befragungsergebnisse zur Umsetzung und Akzeptanz einer fachspezifischen Vermittlung von Informationskompetenz und Empfehlungen für die ULB Darmstadt.

2 Theoretische Grundlagen der Untersuchung

2.1 Fachspezifische Informationskompetenz

Über den Begriff „Informationskompetenz“ und die unterschiedlichen Begriffsinhalte ist inzwischen eine Fülle von Publikationen erschienen,⁵ so dass hier nur eine kurze Übersicht gegeben werden soll.

Der Begriff „Informationskompetenz“ wird nach Lux und Sühl-Strohmenger⁶ seit Ende der 80er Jahre, nach Ingold⁷ seit der zweiten Hälfte der 90er Jahre in Deutschland als Übersetzung der englischen Bezeichnung „information literacy“ verwendet. Unter „Informationskompetenz“ werden zahlreiche Fähigkeiten und Kenntnisse zusammengefasst, die einen Umgang mit der Informationsflut ermöglichen sollen. Sehr häufig wird zur Erläuterung des Begriffs Informationskompetenz die Definition des ALA (American Library Association) Final Reports von 1989 zugrunde gelegt:

“To be information literate, a person must be able to recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively the needed information.”⁸

Diese Definition enthält vier zentrale Fähigkeiten, die Informationskompetenz ausmachen und auf die ebenfalls alle übrigen Definitionen zurückkommen:

1. Erkennen des Informationsbedarfs
2. Finden der benötigten Information
3. Beurteilen der Information
4. Benutzen der Information

Die einzelnen Aspekte der Informationskompetenz, ihre Beziehung zueinander und ihre Abfolge im Prozess des Erlangens von Informationskompetenz wurden in zahlreichen theoretischen Modellen dargestellt, wie z. B. im Seven Pillars Modell der britischen SCONUL,⁹ im Big6 Skills-Modell von Eisenberg und Berkowitz¹⁰ oder im Big Blue Projekt der MMU Library.¹¹

⁵ s. Übersicht bei Lux, Claudia und Wilfried Sühl-Strohmenger (2004), Kapitel 3

⁶ s. ebd., S. 36

⁷ Ingold, Marianne (2005), S. 31

⁸ ALA (American Library Association) (1989)

<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/presidential.htm#importance> (Zugriff am 14.4.2007)

⁹ SCONUL (Society of College, National and University Libraries) (1999):

“The seven headline skills:

1. The ability to recognise a need for information 2. The ability to distinguish ways in which the information ‘gap’ may be addressed 3. The ability to construct strategies for locating information 4. The ability to locate and access information 5. The ability to compare and evaluate information obtained from different sources 6. The ability to organise, apply and communicate information to others in ways appropriate to the situation 7. The ability to synthesise and build upon existing information, contributing to the creation of new knowledge.“ S. 6

http://www.sconul.ac.uk/groups/information_literacy/publications/seven_pillars.html (Zugriff am 19.3.07)

¹⁰ Eisenberg, Mike (2001) führt folgende Qualifikationen auf:

The Big6 TM Skills: 1. Task Definition 2. Information Seeking Strategies 3. Location and Access 4. Use of Information 5. Synthesis 6. Evaluation.

<http://www.big6.com/showarticle.php?id=16> (Zugriff am 19.3.07)

¹¹ Big Blue Projekt der MMU Library (Manchester Metropolitan University Library) (2002)

Das Modell formuliert 8 Charakteristika einer “Literate person”:

Während diese Modelle auch unter dem Aspekt des „lebenslangen Lernens“¹² entwickelt wurden, formulierte im Jahr 2000 die amerikanische ACRL (Association of College and Research Libraries)¹³ speziell für den Hochschulbereich offizielle Standards der Informationskompetenz. Durch ihre Übersetzung und Veröffentlichung durch Homann¹⁴ fanden sie in Deutschland Verbreitung und bildeten eine Grundlage der Diskussion um Informationskompetenz und ihre Vermittlung.

Nach diesen Standards zeichnet den informationskompetenten Studenten aus, dass er

1. Art und Umfang der benötigten Information bestimmt,
2. sich effizienten und effektiven Zugang zu den benötigten Informationen verschafft,
3. Informationen und Informationsquellen kritisch evaluiert und ausgewählte Informationen in das bestehende Wissen und Wertesystem integriert,
4. Informationen als Individuum oder Gruppenmitglied wirksam nutzt, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen,
5. viele der wirtschaftlichen, rechtlichen und gesellschaftlichen Fragen im Zusammenhang mit Informationsnutzung versteht sowie Informationen auf ethische und legale Weise beschafft und nutzt.¹⁵

Die Standards sind sehr allgemein formuliert und gleichen den oben angegebenen vier Kerninhalten der Definition von Informationskompetenz. Zusätzlich zu der Beurteilung von Information beinhalten sie im dritten Standard die Integration der Information in das Wissen und Wertesystem der informationskompetenten Person und im fünften Standard ethische und gesellschaftliche Aspekte der Informationsbeschaffung und Nutzung. Mit diesen Standards und den zugehörigen erläuternden 22 Leistungsindikatoren wird deutlich:

Die Autoren sehen Informationskompetenz als eine sehr komplexe Fähigkeit einer Person an, die über Recherche, Beschaffung und Beurteilung von Information hinausgeht und beispielsweise wissenschaftliche Arbeitstechniken und die Verwendung der Information zur Produktentwicklung, benachbarte Kompetenzen, wie Computerkompetenz, und ethische Aspekte einbezieht und diese Fähigkeiten in einen gesellschaftspolitischen Zusammenhang stellt.

Obwohl Informationskompetenz eine allgemeine Fähigkeit ist, die jede Person besitzen sollte, wurden die Standards der Informationskompetenz von der ACRL für eine besondere Gruppe, für Studierende, formuliert. Zur Informationskompetenz dieser Gruppe liegen auch die meisten Überlegungen und Veröffentlichungen vor. Als andere Personen mit speziellen Ansprüchen werden z. B. die Schüler gesehen, für die u. a.

1. Recognises an Information Need 2. Adresses the Information Need 3. Retrieves Information
4. Evaluates Information Critically 5. Adapts Information 6. Organises Information 7. Communicates Information 8. Reviews the Process. <http://www.library.mmu.ac.uk/bigblue/finalreportful.html> (Zugriff am 19.3.2007)

¹² s. Umlauf, Konrad (2005), S. 109 ff. und Lux, Claudia und Wilfried Sühl-Strohmenger (2004), S. 32 ff.

¹³ ACRL (Association of College and Research Libraries) (2000): Information Literacy-Competency Standards for Higher Education.

<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/informationliteracycompetency.htm> (Zugriff am 20.3.2007)

¹⁴ Homann, Benno (2002)

¹⁵ vgl. ebd., S. 627

Umlauf¹⁶ Inhalte der Informationskompetenz unter Bezug auf Standards der AASL (American Association of School Librarians) auflistet, oder für die Lux und Sühl-Strohmenger auf der Grundlage von UNESCO/IFLA-Richtlinien Kriterien der Informationskompetenz aufzuführen.¹⁷

Damit zeigt sich, dass Informationskompetenz allgemeine, grundsätzliche Komponenten enthält, aber in Verbindung mit unterschiedlichen Personengruppen mit spezifischen Ansprüchen zusätzliche Besonderheiten aufweist. Dies wird beispielsweise deutlich, wenn Information, wie unter Punkt 3 der Liste des ACRL gefordert, evaluiert, in das bestehende Wissen integriert und anschließend genutzt werden soll. Nicht jede Information ist für jeden Nutzertyp sinnvoll: Ein Laie oder Fachfremder kann mit einem speziellen Fachartikel nichts anfangen. Er hat zwar seinen Informationsbedarf erkannt, recherchiert und auch Informationen gefunden, er kann sie aber nicht einordnen oder verwenden. Die Art der Information und die Wege, zu dieser Information zu gelangen, müssen also auch immer hinsichtlich des speziellen Bedarfs einer Person oder Personengruppe gesehen werden.¹⁸

Besonders deutlich wird diese Problematik im Wissenschaftsbereich.¹⁹ Jedes Studienfach hat seine Besonderheiten hinsichtlich der Art der Information, der Informationsbeschaffung und -verwertung, die der Student lernen und der Wissenschaftler beherrschen muss.

Die Information kann z. B. aus Texten, Daten, Formeln, Graphiken oder Bildern gewonnen werden, und je nach Fachrichtung werden andere Medien, wie z. B. Monographien, Zeitschriften, Preprints, oder verschiedene Rechercheinstrumente, wie z. B. Datenbanken oder Bibliographien, genutzt.

Die fachspezifischen Besonderheiten beim Bedarf und beim Umgang mit Information belegt u. a. die Studie von Te Boekhorst et al. (2003).²⁰ In ihr wurde das Informationsverhalten und der Informationsbedarf in den Fachrichtungen Anglistik, Biologie, Betriebswirtschaft, Geschichte und Maschinenbau analysiert und mit Studien aus dem angloamerikanischen Raum verglichen. Dabei zeigte es sich, dass Geisteswissenschaftler zur Literaturrecherche vorzugsweise Bibliothekskataloge, Bibliographien und Verlagskataloge verwenden. Die bevorzugte Literaturform ist das Fach-

¹⁶ Umlauf, Konrad (2005), S. 74: „Der informationskompetente Schüler:

1. sucht Informationen erfolgreich und effizient 2. bewertet Informationen kritisch und kompetent 3. verwendet Informationen erfolgreich und kreativ 4. setzt Informationen für seine persönlichen Interessen ein 5. schätzt Literatur und andere kreativen Formen der Information und hat Freude daran 6. bemüht sich um Exzellenz bei der Suche nach Informationen und der Erzeugung neuen Wissens 7. leistet einen positiven Beitrag zur lernenden Gesellschaft, indem er die Bedeutung der Information für eine demokratische Gesellschaft anerkennt 8. leistet einen positiven Beitrag zur lernenden Gesellschaft, indem er einen ethischen Gebrauch von Informationen und Informationstechnik macht 9. leistet einen positiven Beitrag zur lernenden Gesellschaft, indem er sich erfolgreich an Gruppen beteiligt, die Informationen erkunden und vermehren.“

¹⁷ Lux, Claudia und Wilfried Sühl-Strohmenger (2004), S. 161

¹⁸ Der unterschiedliche Informationsbedarf verschiedener Personengruppen wurde auch von den Bibliotheken erkannt, die Schulungen für verschiedene Nutzergruppen anbieten, wie z. B. für den Allgemeinnutzer der Bibliothek, den Schüler, den Senior oder den Wissenschaftler.

¹⁹ Dazu Schultka, Holger (2004): „Wenn es eine allgemeine, fachübergreifende Informationskompetenz gibt, muss es auch eine spezielle, eine fachspezifische Informationskompetenz geben. Diese wird jedoch nicht in den „standards“ beschrieben. Insofern muss noch für die einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen definiert werden, ab wann dort ein Student als fachspezifisch informationskompetent gilt.“ S. 1109

²⁰ Te Boekhorst, Peter et al. (2003), Teil I

buch. Hochschulschriften und Mailinglisten nutzen Geisteswissenschaftler häufiger als Naturwissenschaftler. Zur Beschaffung der Literatur nehmen sie häufiger die Fernleihe in Anspruch, und sie sind besonders kauffreudig. Naturwissenschaftler hingegen recherchieren nach Aussage dieser Studie bevorzugt in Datenbanken, elektronischen Zeitschriften und im Internet. Die Fachzeitschrift ist die bevorzugte Literaturform. Die Information muss sofort und am Arbeitsplatz verfügbar sein.

Aus diesen fachlichen Unterschieden müssen als Konsequenz verschiedene konzeptionelle Ansätze zur Vermittlung von Informationskompetenz für die einzelnen Disziplinen resultieren. Dies betrifft sowohl die Organisationsformen der Veranstaltungen als auch ihre fachbezogene inhaltliche Gestaltung.

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit Informationskompetenz im Fach Biologie an der TU Darmstadt. Daher soll an dieser Stelle auf die Besonderheiten dieser Fachrichtung hinsichtlich der benötigten Informationen und ihrer Verwendung eingegangen werden.

Die Naturwissenschaft Biologie ist heute überwiegend ein experimentelles Fach, bei dem die Labortätigkeit eine starke Bindung des Wissenschaftlers an den Arbeitsplatz und eine große zeitliche Abhängigkeit von dem Ablauf der Versuche zur Folge hat. Der Wissenschaftler ist darauf angewiesen, auf Literatur und Daten schnell und flexibel an seinem Arbeitsplatz zugreifen zu können. Aus diesem Grund sind elektronisch verfügbare Informationen für den Biologen besonders wichtig.²¹

Einen hohen Stellenwert für den Biologen hat ebenfalls die Aktualität der Information. Aus diesem Grund bevorzugt er Fachzeitschriften gegenüber Fachbüchern.^{22 23}

Durch die Aktualität der publizierten Artikel ist der Wissenschaftler zeitlich nahe an Ergebnissen und Untersuchungen auf seinem Arbeitsgebiet und kann sich über neueste Methoden und Verfahren informieren. Durch den genormten Aufbau der naturwissenschaftlichen Zeitschriftenartikel (Titel - Autoren - Abstract - Einleitung - Material und Methoden - Ergebnisse - Diskussion - Danksagung - Literaturverzeichnis) kann er leicht einen inhaltlichen Überblick gewinnen und die benötigte Information finden. Möchte der Biologe eine Übersicht über ein bestimmtes Themengebiet haben, so greift er ebenfalls weniger auf das Fachbuch zurück, sondern informiert sich mittels Reviews, einer besonderen Form des Zeitschriftenartikels, in dem der aktuelle Stand der Forschung auf einem bestimmten Themengebiet zusammengefasst wird. Fachzeitschriften haben darüber hinaus auch deshalb für den Biologen eine so große Bedeutung, da sie ein wichtiger Bestandteil seiner Publikationskultur sind: Um Ansehen und auch um Fördermittel zu erhalten, muss schnell und möglichst viel publiziert werden („Publish or perish“). Das Medium „Zeitschrift“ ist für diese Anforderungen besonders geeignet.

²¹ In der Studie von Te Boekhorst, Peter et al. (2003) gaben 70 % der befragten Biologen an, frei zugängliche Texte und Daten im Internet häufig zu nutzen (S. 48). Dieser Prozentsatz lag höher als bei den anderen untersuchten Fächern BWL, Maschinenbau, Anglistik und Geschichte. Im Vergleich zu diesen Fächern nutzten die Biologen auch häufiger Volltextdatenbanken (S. 38). Auch in der Studie von El-Menouar, Yasemin (2004) äußerten 80 % der in der Forschung tätigen Biologen, dass für sie der sofortige Zugang zu Volltexten und Zeitschriftenartikeln sehr wichtig sei.

²² Nach Te Boekhorst, Peter et al. (2003), S. 37, waren Zeitschriften für 85 % der befragten Biologen die bevorzugte Literaturform.

²³ Te Boekhorst, Peter et al. (2003) verweisen auf S. 43 auf die mangelnde Aktualität von Fachbüchern.

Literaturangaben und Abstracts von Zeitschriftenartikeln werden in der Biologie in Literaturdatenbanken gesammelt und recherchierbar gemacht. Eine Übersicht geben Trawick und McEntyre.²⁴ Der Druck auf die Wissenschaftler zu publizieren, aber vor allem auch die Entstehung neuer Teildisziplinen der Biologie und die schnelle Entwicklung neuer experimenteller Methoden und Verfahren haben in diesem Fach zu einer besonders großen Informationsflut und zu einem enormen Anstieg an Publikationszahlen geführt. Beispielsweise beinhaltet die von Biologen am häufigsten genutzte bibliographische Datenbank PubMed²⁵ über 16 Millionen Literaturangaben.²⁶ PubMed enthält Abstracts und Links zu Volltexten – sofern der Zugriff frei ist oder die Zeitschrift von der Institution des Nutzers lizenziert wurde. Von Januar 1997 bis September 2006 stieg die Zahl der monatlichen Zugriffe auf diese Literaturdatenbank von 163 000 auf 70 – 80 000 000.²⁷

Während die klassische Biologie in Forschung und Lehre immer mehr zurücktritt, boomen die Molekularbiologie, Zellbiologie, Biochemie, Biotechnologie und Genetik. In diesen modernen biologischen Fachrichtungen wird durch die intensive weltweite Forschung und durch den enormen technischen Fortschritt, beispielsweise in der Sequenzieretechnik, eine Flut an Daten produziert. Diese werden in einer zunehmenden Menge von Faktendatenbanken gesammelt. So waren z. B. in der Molecular Biology Database Collection (MDBC) im Jahr 2001 281 molekularbiologisch relevante Datenbanken aufgelistet,²⁸ 2007 sind es 968 Datenbanken.²⁹ Diese Datenbanken enthalten große Mengen Nukleinsäure- oder Aminosäuresequenzen und Strukturdaten. Beispielsweise verzeichnete die EMBL-Nukleotiddatenbank im Jahr 2005 über 55 Millionen Einträge von 200 000 Organismen, und in der Nukleotiddatenbank GenBank am NCBI werden monatlich über 3 Millionen neue DNA-Sequenzen eingetragen.³⁰

Um diese Daten sinnvoll nutzen zu können, stehen Anwendungsprogramme zur Verfügung, die z. B. einen Vergleich der Daten, ihre Analyse und Auswertung ermöglichen. Die Bedeutung dieser Analyseprogramme spiegelt sich in der Entstehung der Bioinformatik wider.³¹ Die Beurteilung und die Benutzung der Informationen, zwei der vier zentralen Fähigkeiten der Informationskompetenz (s. o.), verlangen hier tiefgehende fachliche Kenntnisse molekularer Strukturen und Funktionen.

Aus den bisherigen Darstellungen wird deutlich, dass für den Biologen schnell verfügbare elektronische Informationen, Fachzeitschriften, Literatur- und Faktendatenbanken zur Deckung des Informationsbedarfs einen besonders hohen Stellenwert besitzen.

Der Wissenschaftler im Fach Biologie und der Biologiestudent müssen die für ihr Arbeitsgebiet relevanten Fachzeitschriften kennen und wissen, mit welchen fachspezifischen Datenbanken und unter Einsatz welcher Recherchestrategien sie

²⁴ Trawick, Barton W. und Johanna R. McEntyre (2004) führen u. a. auf: PubMed / Medline, ISI Citation Database (Web of Science), Current Contents, BIOSIS Previews, EMBASE.

²⁵ vgl. El-Menouar, Yasemin (2004), S. 17

²⁶ PUBMED <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=PubMed> (Zugriff am 22.3.2007)

²⁷ PUBMEDSEARCHES http://www.ncbi.nlm.nih.gov/About/tools/restable_stat_pubmeddata.htm (Zugriff am 22.3.2007)

²⁸ Baxevanis, Andreas D. (2001), S. 1

²⁹ Galperin, Michael Y. (2007), S. D3

³⁰ Mehnert, Robert und Kathy Cravedi (2005)

³¹ Kanehisa, Minoru und Peer Bork (2003)

benötigte Literatur und Daten effizient recherchieren. Sie müssen in der Lage sein, aus fachspezifischen Zeitschriftenartikeln zweckbezogen die für sie relevante Information schnell zu extrahieren. Für die Suche in Faktendatenbanken und für den Umgang mit recherchierten Daten muss der Biologe Analyseprogramme anwenden und die Rechercheergebnisse in den aktuellen Wissensstand seines Arbeitsgebietes einordnen können.

Diese fachspezifischen Besonderheiten im Bedarf und im Umgang mit Literatur und Daten müssen berücksichtigt werden, wenn im Fach Biologie Informationskompetenz vermittelt werden soll. Ein einheitliches Konzept verbietet sich jedoch unter dem Aspekt lokalspezifischer Besonderheiten des Biologiestudiums. Die Fachbereiche der Biologie an verschiedenen Universitäten weisen unterschiedliche Disziplinstrukturen, unterschiedliche Curricula und unterschiedliche Forschungsschwerpunkte auf. Dies muss ein Schulungsangebot berücksichtigen, um die notwendige Akzeptanz bei Studierenden und Lehrenden zu erreichen.

2.2 Hintergrund zur Vermittlung von Informationskompetenz

Grundlegend für die Diskussionen um die Vermittlung von Informationskompetenz im universitären Bereich und für Schulungsangebote durch Bibliothekare waren die Positionen des Wissenschaftsrates, Erkenntnisse der SteFi-Studie und die durch den Bologna-Prozess bestehende Chance der Implementierung von Schulungen zur Informationskompetenz in die Curricula der neuen konsekutiven Bachelor- und Master-Studiengänge an deutschen Universitäten.

Der Wissenschaftsrat hat wesentliche Stellungnahmen zur Rolle der Bibliotheken in der Informationsgesellschaft veröffentlicht. Die Bibliothekare verstehen diese als Bestätigung der seit Mitte der 90er Jahre begonnenen Diskussion³² über einen Funktionswandel der Bibliotheken zu „Zentren des Wissensmanagements“³³ bzw. „Informationsmanagements“.³⁴ Gleichzeitig sehen sie die Empfehlungen des Wissenschaftsrates auch als Auftrag für die Hochschulbibliotheken, aktiv „Informationskompetenz (information literacy) als Schlüsselqualifikation an alle Studierenden“ zu vermitteln.³⁵

Es muss allerdings angemerkt werden, dass es sich in den Stellungnahmen des Wissenschaftsrates lediglich um Empfehlungen, wenn auch von einer angesehenen Institution, handelt, an die sich die Entscheidungsgremien der Universitäten nicht halten müssen.

Von großer Bedeutung in Bezug auf Aussagen zur Informationskompetenz war die im Jahr 2001 veröffentlichte SteFi-Studie.³⁶ Sie wurde erstellt, um durch Befragungen die Informationskompetenz, bezogen auf die Nutzung elektronischer Informationsquellen, von Studierenden und Hochschullehrenden an deutschen Universitäten und Fachhochschulen einzuschätzen. Diese Untersuchung ergab, dass große Defizite in der

³² Lux, Claudia und Wilfried Sühl-Strohmenger (2004), S. 20

³³ Wissenschaftsrat (2000), S. 40

³⁴ Wissenschaftsrat (2001), S. 51

³⁵ siehe ebd., S. 51

³⁶ Klatt, Rüdiger et al. (2001)

Kenntnis und Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Informationen bei den untersuchten Gruppen vorhanden sind, und dass eine wichtige Ursache dafür unsystematisches, autodidaktisches Erlernen des Umgangs mit diesen Medien ist.

Die etwa zur selben Zeit veröffentlichten Ergebnisse der PISA-Studie,³⁷ die für den schulischen Bereich die Bedeutung von Lese- und Informationskompetenz bewusst machte, verstärkten die Diskussion um die Notwendigkeit der Vermittlung von Informationskompetenz sowohl im schulischen als auch im akademischen Bereich.

Die durch den Wissenschaftsrat und die SteFi-Studie geforderte Integration der Vermittlung von Informationskompetenz in die Hochschullehre wird durch den Bologna-Prozess erleichtert. Im Rahmen dieses Prozesses sollen die traditionellen Diplom-, Magister- und Lehramtsstudiengänge durch neue, modular strukturierte Bachelor- und Master-Studiengänge ersetzt werden. Die Bachelor-Studiengänge enthalten ein Modul, meist im Umfang von 30 Credit Points, das Veranstaltungen mit fächerübergreifenden Inhalten und/oder berufsorientierten Aspekten enthält. An den Universitäten und Fachhochschulen werden für diesen Bereich sehr unterschiedliche Bezeichnungen verwendet, wie z. B. „Berufsfördernde Qualifikationen“ (Düsseldorf), „Sozialkompetenzmodul“ (Münster), „Ergänzungsbereich“ (Konstanz), „Optionalbereich“ (Bochum), „Modul Grundseminare (Wahlpflicht)“ (Heidelberg), „Optionsmodule“ (Gießen), „Professionalisierungsbereich“ (Oldenburg) und „Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK)“ (Freiburg).

Mit dem Bologna-Prozess³⁸ wurde somit eine Chance eröffnet, neben fachlichem Wissen Schlüsselqualifikationen, und damit auch Informationskompetenz, als modularen Bestandteil in die neuen konsekutiven Studiengänge zu integrieren.³⁹

Inzwischen bestehen im WS 2006/07 an deutschen Hochschulen 3075 Bachelor- und 2113 Master-Studiengänge. Dies entspricht 45,1 % aller angebotenen Studiengänge. Je nach Hochschulform und Fachrichtung ist der Umstrukturierungsprozess allerdings unterschiedlich vorangeschritten. Die Naturwissenschaften liegen in der Umsetzung im Vergleich zu allen Fachrichtungen im unteren Drittel und tun sich mit der Erarbeitung dieser Studiengänge offensichtlich schwerer als z. B. die Sozialwissenschaften.⁴⁰

Es besteht also weiterhin die Chance, Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz in die neuen Studiengänge zu integrieren. Allerdings drängt die Zeit,

³⁷ Die PISA (Programme for International Student Assessment)-Studie wurde im Auftrag der OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) vom deutschen PISA-Konsortium erstmals im Jahr 2000 mit 15jährigen Schülerinnen und Schülern in verschiedenen Industrienationen durchgeführt und wird seitdem alle 3 Jahre wiederholt. Nähere Ausführungen siehe http://www.pisa.oecd.org/pages/0,2987,en_32252351_32235731_1_1_1_1_1_1,00.html (Zugriff am 5.4.2007) und

Baumert, Jürgen (Hrsg.) (2001)

³⁸ Zur Entwicklung: BMBF (2007)

³⁹ Im Rahmen dieser Untersuchung beziehen sich die Ausführungen und Diskussionen zur Implementierung von Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz ausschließlich auf Bachelor-Studiengänge. Diese bilden die Grundlage des Studienablaufes, hier muss die Basis für Informationskompetenz gelegt werden. Inzwischen hat auch eine erste Beschäftigung mit der Implementierung von Veranstaltungen zur Informationskompetenz in Master-Studiengänge an Universitäten begonnen, an denen Wissenschaftliche Bibliotheken bereits in größerem Umfang mit Veranstaltungen in Bachelor-Studiengängen integriert sind. Siehe Kohl-Frey, Oliver (2007b)

⁴⁰ s. Hochschulrektorenkonferenz (2006), S. 8-10

denn die noch ausstehenden Studienordnungen sollen bis zu dem vorgesehenen Abschluss des Bologna-Prozesses im Jahr 2010 erarbeitet sein.

3 Die Integration von Veranstaltungen zur Informationskompetenz in Studiengänge der Biologie mit Abschluss Bachelor of Science in Deutschland

Im folgenden Kapitel soll ein Überblick gegeben werden, in welchem Ausmaß bisher in Deutschland eigenständige Veranstaltungen zur Vermittlung von fachspezifischer Informationskompetenz in die neuen Bachelor-Studiengänge der Biologie eingebunden wurden. Damit wird ein erster Anhaltspunkt gewonnen, welchen Stellenwert solche Veranstaltungen im Fach Biologie in Deutschland haben. Aufgrund des zeitlichen Rahmens dieser Arbeit kann in den folgenden Ausführungen nur eine erste grobe Übersicht gegeben werden.

Zur Datengewinnung wurden die im Internet veröffentlichten Studien- und Prüfungsordnungen der vom Verband deutscher Biologen⁴¹ aufgeführten genehmigten Bachelor-Studiengänge an deutschen Universitäten sowie deren Modullisten, Veranstaltungsangebote der Universitätsbibliotheken und Fachschaftsinformationen ausgewertet. Dabei wurden über die Suchfunktion die Begriffe Informationskompetenz, Medienkompetenz, Literaturrecherche und Datenbanken eingegeben. Zusätzlich wurden die Module des Optionalbereiches,⁴² des primären Platzes für Veranstaltungen zur Informationskompetenz, näher angesehen.

Mit diesem Verfahren konnten allerdings kurze Einführungen oder Kurse nicht erfasst werden, die durch individuelle Regelungen in die Fachseminare des Studiengangs Biologie integriert sind und in denen möglicherweise Vermittlung von Informationskompetenz z. B. von Fachreferenten einer Universitätsbibliothek oder von Hochschuldozenten gelehrt wird, ohne dass dies im Studienplan festgelegt ist.

Nach dem Studienführer des Verbandes deutscher Biologen⁴³ konnte im WS 2006/07 in Deutschland an 21 Universitäten in 25 Studiengängen Biologie mit Abschluss Bachelor of Science studiert werden. Untersucht man diese Studiengänge nach dem erwähnten Verfahren, so stellt man fest, dass sie zwar das vorgeschriebene Kompetenzmodul enthalten, jedoch in den meisten Studienordnungen Informationskompetenz nicht erwähnt wird. Ein Beispiel ist die Studienordnung Bachelor Biology der Universität Marburg, in der ein Bereich „Profilmodule“ vorgeschrieben ist, in dem Methodenkenntnisse mit allgemeiner berufsqualifizierender Zielrichtung (z. B. Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnik) vermittelt werden sollen. Als mögliche Inhalte werden Psychologie, Geographie, Geowissenschaften, Mathematik, Mikroskopieren, Evangelische Theologie angeführt; Veranstaltungen zur Informationskompetenz sucht man vergebens.⁴⁴

⁴¹ <http://www.vdbiol.de> (Zugriff am 1.3.2007)

⁴² zu den unterschiedlichen Bezeichnungen dieses Studienbereiches s. o.

⁴³ http://www.studienfuehrer-bio.de/suche_vdbiol.php3 (Zugriff am 1.3.2007)

⁴⁴ SO-BA-Biology.pdf, abrufbar über <http://www.uni-marburg.de/studium/studgang/studientexte/studienordnungen> (Zugriff am 3.4.2007)

Lediglich in den Bachelor-Studiengängen Biologie der Universitäten Konstanz (Biological Sciences, Life Science), FU Berlin (Biologie) und Oldenburg (Biologie) finden sich klare Aussagen zu eigenständigen Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz.⁴⁵

Die bisherige geringe Verankerung von Veranstaltungen zur Informationskompetenz in den Bachelor-Studiengängen Biologie ist enttäuschend und ernüchternd. Dies ist es um so mehr, als in zahlreichen Publikationen, vor allem in der Zeitschrift „Bibliotheksdienst“, von einer stärkeren Integration der Vermittlung von Informationskompetenz in Studienpläne von geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern (z. B. Romanistik,⁴⁶ Kulturwissenschaften,⁴⁷ Soziologie, Anglistik und Philologie^{48 49}) berichtet wird.

Man muss das Ergebnis der Internetrecherche daher als ersten Hinweis deuten, dass für viele biologische Fachbereiche Informationskompetenz keinen besonderen Schwerpunkt darstellt und damit nicht in den Bereich der Schlüsselqualifikationsmodule aufgenommen wird. Vor diesem Hintergrund sind die später folgenden Ergebnisse der Befragung der Professoren des Fachbereichs Biologie an der TU Darmstadt einzuordnen und zu bewerten.

4 Die Wissenschaftliche Bibliothek als Vermittlerin fachspezifischer Informationskompetenz in der Universität

4.1 Überblick

Die Empfehlungen des Wissenschaftsrates, Informationskompetenz als Schlüsselqualifikation zu vermitteln, wurden von vielen Bibliotheken aufgegriffen. Als Informationsdienstleister fühlen sie sich prädestiniert, diese neue wichtige Aufgabe zu übernehmen, und sie streben in diesem Zusammenhang einen Paradigmenwechsel zu einer Teaching Library an. Im Rahmen der Informationskompetenz-Diskussion wurden die Inhalte und die Präsentationen von Bibliotheksveranstaltungen aktualisiert und neue didaktische Konzepte entwickelt.⁵⁰ So wurden von den Bibliothekaren z. B. Online-

⁴⁵ In den Studienordnungen Bachelor Biologie und Molekulare Zellbiologie in Heidelberg heißt es in der Beschreibung des Moduls „Grundseminar“ im Bereich Wahlpflicht: „...steht hier die Aufarbeitung von Informationen und die Vermittlung von wissenschaftlichen Präsentationstechniken im Vordergrund.“ http://www.uni-heidelberg.de/institute/fak14/stud/Bio_Bach_katalog.html (Zugriff am 1.4.2007)

Möglicherweise wird hier auch in einer Veranstaltung Informationskompetenz vermittelt. Die Veranstaltungsankündigungen für das SS 2007 enthalten ein Grundpraktikum „Computergestützte Datenanalyse in der Molekularbiologie“, in dem Datenbankschulungen vorgesehen sind. Allerdings ist an dieser Veranstaltung offensichtlich die UB Heidelberg nicht beteiligt.

In der Studienordnung Biologie in Köln können „Praxisorientierte Lehrveranstaltungen“ frei gewählt werden. http://verwaltung.uni-koeln.de/abteilung21/content/e77/e83/e368/e259/index_ger.html (Zugriff am 1.4.2007). Möglicherweise fällt darunter auch ein Angebot zur Informationskompetenz. Es konnten aber sowohl im Veranstaltungskatalog des Faches als auch der Universitäts- und Stadtbibliothek Köln keine konkreten Angebote gefunden werden.

⁴⁶ Sobottka, Gabriele (2005)

⁴⁷ Franke, Fabian und Oliver Sticht (2004)

⁴⁸ Nilges, Annemarie und Irmgard Siebert (2005)

⁴⁹ Iki, Naoka (2006)

⁵⁰ Franke, Fabian (2001), Malo, Markus (2006)

Tutorials und E-Learning⁵¹ eingeführt. Neu gebildete Arbeitsgruppen in verschiedenen Bundesländern unterstützen diese Entwicklung.⁵²

Ein Ziel der Teaching Library sollte sein, im Universitätsbereich eine institutionelle und inhaltliche Einbindung in die Studiengänge zu erreichen. Im Hinblick darauf wurden von vielen Bibliotheken modularisierte, mehrstufige Schulungskonzepte entworfen, nach denen sowohl Grundlagen des Recherchierens als auch fachspezifische Recherchen unterrichtet werden sollen.⁵³ Inhalte und Möglichkeiten für die Vermittlung von Informationskompetenz in der Universität als Aufgabe der Wissenschaftlichen Bibliotheken werden von Lux und Sühl-Strohmenger in einer ausführlichen zusammenfassenden Übersicht beschrieben.⁵⁴ Darin werden auch zahlreiche Beispiele aus dem Universitätsbereich aufgeführt und unterschiedliche Aktionen und Konzepte vorgestellt.

Dabei wird deutlich, dass es in erster Linie Fachreferenten einer Wissenschaftlichen Bibliothek sind, die aufgrund ihrer fachwissenschaftlichen und bibliothekarischen Ausbildung die Qualifikation und Fähigkeit besitzen, fachbezogene Informationskompetenz zu vermitteln. Oehling sieht bereits 1998 diesen Aufgabenbereich, ohne direkt den Begriff Informationskompetenz zu verwenden: „Der künftige wissenschaftliche Bibliothekar wird daher in erster Linie ein Fachinformationsspezialist sein, unabhängig vom Medium der Information. Hier besteht die Chance, künftig mit diesem Beruf präsent und unentbehrlich zu sein.“⁵⁵ Weitere bestärkende Beiträge folgten dann im Rahmen der Informationskompetenz-Diskussion. So schreibt Homann im Jahre 2000: „Über die Fachreferenten verfügen wissenschaftliche Bibliotheken zusätzlich – zumindest potentiell – über Expertenkenntnisse bei fachwissenschaftlichen Informationsproblemen.“⁵⁶ Ähnlich äußern sich auch Sühl-Strohmenger und Jochum.⁵⁷ Knapp und klar formulieren Lux und Sühl-Strohmenger: „Die Vermittlung von Informations- bzw. Medienkompetenz gehört zum Tätigkeitsspektrum im Fachreferat der Hochschulbibliotheken bzw. Universitätsbibliotheken.“⁵⁸

Man findet in den gängigen Zeitschriften des Bibliothekswesens zahlreiche Berichte von Aktionen und Erfolgen einzelner Fachreferenten oder Arbeitsgemeinschaften bei der Integrierung von Lehrveranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz in die Hochschullehre, die aber bei der rasanten Entwicklung der Einführung neuer konsekutiver Studiengänge⁵⁹ nur einen sehr kleinen Teil des Prozesses erfassen und nicht den neuesten Stand widerspiegeln. Interessant ist allerdings, dass von den Tätigkeiten einzelner Bibliotheken besonders häufig berichtet wird (z. B. Konstanz, Freiburg,

⁵¹ Pfeffer, Jörgen (2005), Xalter, Simon (2006), Eberhardt, Joachim (2003), Ullmann, Nadine und Christian Hauschke (2006), Homann, Benno (2006), Leithold, Franz-J. et al. (2005)

⁵² siehe <http://www.informationskompetenz.de> (Zugriff am 1.3.2007)

⁵³ siehe u. a. Malo, Markus (2006) und Kohl-Frey, Oliver (2005)

Eine neuere Übersicht über Schulungsangebote verschiedener Bibliotheken gibt Sühl-Strohmenger, Wilfried (2007)

⁵⁴ Lux, Claudia und Wilfried Sühl-Strohmenger (2004), Kap. 8

⁵⁵ Oehling, Helmut (1998), S. 249

⁵⁶ Homann, Benno (2000), S. 968

⁵⁷ Sühl-Strohmenger, Wilfried (2001), Jochum, Uwe (2003)

⁵⁸ Lux, Claudia und Wilfried Sühl-Strohmenger (2004), S. 70

⁵⁹ Im Jahre 2004 gab es 951 Bachelor-Studiengänge und 1173 Master-Studiengänge. Innerhalb von nur 2,5 Jahren stiegen diese Werte zum WS 2006/07 auf 3075 Bachelor- und 2113 Master-Studiengänge. s. Hochschulrektorenkonferenz (2006)

Würzburg, Heidelberg), was als Beleg für eine hohe Aktivität zur Einbringung von Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz von wenigen Bibliotheken bzw. Fachreferenten an wenigen Hochschulen bewertet werden kann.

Allerdings werden die Schulungsangebote der Bibliothekare und Fachreferenten zur Vermittlung fachspezifischer Informationskompetenz von den Wissenschaftlern der Universitäten oft nicht in dem von der Bibliothek erhofften Ausmaß wahrgenommen. Besonders gering sind dabei Interesse und Teilnahme in den naturwissenschaftlichen Fächern.⁶⁰ Wie schwierig und mühselig sich die Einbindung fachspezifischer Vermittlung von Informationskompetenz in universitäre Veranstaltungen gestaltet, findet ebenfalls in Praxisberichten Erwähnung.⁶¹

Offensichtlich hängt die erfolgreiche Einbindung der Schulungen zur Informationskompetenz durch Fachreferenten und Bibliothekare in die Curricula universitärer Lehre ganz wesentlich von dem Engagement der Bibliotheksdirektoren und der Fachreferenten ab. Ohne eine starke Initiative von dieser Seite ist nur mit einem geringen Entgegenkommen der Universitätsprofessoren zu rechnen, da diese die universitäre Lehre immer noch als ihr ausschließliches Privileg sehen.⁶²

4.2 Beispiele für die erfolgreiche Integration eigenständiger Veranstaltungen zur Informationskompetenz in Bachelor-Studiengänge der Biologie: Konstanz, FU Berlin und Oldenburg

Die Universitätsbibliothek Konstanz hat mit der Leitung der Universität Konstanz Konsens über die Notwendigkeit einer Integration von Schlüsselqualifikationen in die Studienpläne der konsekutiven Studiengänge erzielt. Die Universitätsbibliothek ist in diesem Rahmen in die Vorbereitung und Etablierung der Studiengänge eingebunden und mit eigenen, durch Fachreferenten geleiteten Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz an der universitären Lehre beteiligt. Sie bezeichnet sich bereits auf einer ihrer Websites als Teaching Library.⁶³

Über den Ablauf der Einführung von Informationskompetenz-Kursen in den Fächern Biologie, Life Science und Chemie an der Universität Konstanz berichtete Dammeier in zwei Vorträgen.⁶⁴ Sie schilderte, dass mit der Einführung der Bachelor- und Master-Studiengänge in Konstanz eine relativ positive Offenheit der Fachbereiche gegenüber Angeboten der Bibliothek zur Vermittlung von Informationskompetenz bestand, die im Rahmen eines DFG-Projektes von den Fachreferenten erarbeitet wurden. Die Fachreferenten gingen von sich aus aktiv auf die Fachbereiche zu, um sie für die neuen Angebote der Universitätsbibliothek zu gewinnen. In den naturwissenschaftlichen Fächern war es wegen der ausgefüllten Studienpläne allerdings schwierig, eine Lücke im Zeitbudget zu finden. Daher mussten die ersten Veranstaltungen zur Informationskompetenz für Studierende des Studienganges Life Science an Samstagen stattfinden. Inzwischen konnten die Kurse auf Werktage verlegt werden. Für

⁶⁰ Nilges, Annemarie und Irmgard Siebert (2005), S. 488

⁶¹ z. B. Sobottka, Gabriele (2005), S. 497

⁶² vgl. Lux, Claudia und Wilfried Sühl-Strohmenger (2004), S. 115

⁶³ <http://www.ub.uni-konstanz.de/serviceangebote.html> (Zugriff am 3.4.2007)

⁶⁴ Dammeier, Johanna (2004) und (2005)

Studierende des Studienganges Life Science im 5. Semester findet der Kurs jeweils im Wintersemester als Block in einer Woche statt, für Biologen im 4. Semester jeweils im Sommersemester mit 2 SWS in 14 Doppelstunden. Die Kurse werden im Bereich Schlüsselqualifikationen dieser beiden Bachelor-Studiengänge mit ECTS⁶⁵-Punkten anerkannt.

Auch an der FU Berlin wurde entschieden, einen berufsvorbereitenden Studienbereich für alle Bachelor-Studiengänge obligatorisch in die Studienordnungen zu integrieren. Dieser Studienbereich „Allgemeine Berufsvorbereitung“ sieht ein verpflichtendes Berufspraktikum sowie Zusatzqualifikationen aus den Kompetenzbereichen „Fremdsprachen“, „Informations- und Medienkompetenz“, „Gender- und Diversity-Kompetenz“, „Organisations- und Managementkompetenz“ und „Personale und sozial-kommunikative Kompetenzen“ vor. Weiterhin können die Studienordnungen fachnahe Zusatzqualifikationen vorschreiben. In diesem allgemeinen berufsvorbereitenden Studienbereich sind 30 Leistungspunkte zu erbringen.⁶⁶

Dieser obligatorische Studienbereich wurde auch in die Bachelor-Studienordnung Biologie übernommen. Hier wird das Modul Informationskompetenz (Modul D), in dem 5 Leistungspunkte erreicht werden können, gemeinsam von der Universitätsbibliothek und den Fachbibliotheken betreut. Es besteht aus drei Kursen, wobei im dritten Kurs eine fachspezifische Themenbehandlung erfolgt.⁶⁷

An der Carl von Ossietzky-Universität Oldenburg ist im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich für alle Bachelor-Studiengänge (Ein-Fach-Bachelor) ein Professionalisierungsbereich im Umfang von 60 Credit Points vorgeschrieben. Dies gilt auch für den Bachelor-Studiengang Biologie. Nach dem Informationsblatt für Studierende der Biologie ist dieser Professionalisierungsbereich „besonders auf die Vermittlung relevanter Kenntnisse und Fähigkeiten für den späteren Beruf im Arbeitsfeld Biologie ausgerichtet (z. B. Module zu biologischen Arbeitstechniken, Präsentation, Literaturrecherche etc.).“⁶⁸

Der Studierende kann im Professionalisierungsbereich in der Gruppe der „Überfachlichen Angebote“ das Modul: „Medien und Information effektiv nutzen – Werkzeuge zum wissenschaftlichen Arbeiten in den naturwissenschaftlichen Fächern“ mit 6 ECTS wählen.⁶⁹ In diesem Modul ist die Universitätsbibliothek (IBIT – Informations-, Bibliotheks- und IT-Dienste) mit einführenden Veranstaltungen in der Bibliothek, die von Diplom-Bibliothekaren durchgeführt werden, und mit weiterführenden fachbezogenen Veranstaltungen im Fachbereich, die vom Fachreferenten gehalten werden, vertreten. Insgesamt bietet die Bibliothek den Studierenden im WS 2006/07 sechs Veranstaltungen zur Informationskompetenz an. Als Beispiel einer Veranstaltung soll ein Kurs des Fachreferenten für Biologie aufgeführt werden: „Literatur leichter finden – besser recherchieren. Eine Kursreihe zu speziellen Bereichen der Literatursuche in den

⁶⁵ ECTS (European Credit Transfer System)

⁶⁶ <http://www.fu-berlin.de/studium/infoseite/bachelorstudium.html> (Zugriff am 13.3.2007)

⁶⁷ Eine ausführliche inhaltliche Erläuterung des Moduls Informationskompetenz findet sich für die Veranstaltungen im WS 2006/07 auf der Website [http://www.fu-](http://www.fu-berlin.de/vorlesungsverzeichnis/ws0607/ze-daten/016004005002001001.html)

[berlin.de/vorlesungsverzeichnis/ws0607/ze-daten/016004005002001001.html](http://www.fu-berlin.de/vorlesungsverzeichnis/ws0607/ze-daten/016004005002001001.html) (Zugriff am 13.3.2007)

⁶⁸ http://www.uni-oldenburg.de/studium/cman/dateien/Fachflyer/FF_BiologieBScBAB5c.pdf (Zugriff am 11.4.2007)

⁶⁹ Modulhandbuch abrufbar unter <http://www.uni-oldenburg.de/biologie/19631.html> (Zugriff am 11.4.2007)

Biowissenschaften (Fernleihe und Dokumentlieferdienste, Online-Zeitschriften, bibliographische Fachdatenbanken).⁷⁰

Die Universitätsbibliothek Oldenburg hat damit eine feste Institutionalisierung für ihre Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz erlangt.

Diese Beispiele zeigen die erfolgreiche institutionelle und inhaltliche Einbindung von Veranstaltungen der Universitätsbibliotheken zur Vermittlung von Informationskompetenz in die neuen Bachelor-Studiengänge. Sie könnten damit auch für den Fachbereich Biologie an der TU Darmstadt bei der Entwicklung eines Bachelor-Studienganges Orientierungshilfe sein.

5 Die Vermittlung von Informationskompetenz durch die ULB Darmstadt

Veranstaltungen und Informationsmaterial zur Vermittlung von Informationskompetenz, wie Bibliotheksführungen, allgemeine Schulungen für Studienanfänger, für Schüler und landesbibliothekarische Nutzer, Roadshows, Informations-CDs und Flyer, wurden und werden von der ULB Darmstadt im üblichen Rahmen angeboten, wie es für Wissenschaftliche Bibliotheken in Deutschland beschrieben wird.

In den Jahresberichten der ULB von 1998 bis 2006⁷¹ steht das Thema „Vermittlung von Informationskompetenz“ allerdings nicht an hervorgehobener Stelle. Konkret waren dazu folgende Angaben zu finden:

1998: Bibliotheksführungen wurden regelmäßig am ersten Dienstag im Monat angeboten. Außerdem wurden 75 angemeldete Besuchergruppen (Schulklassen, Teilnehmer von Hochschulseminaren u. a.) durch die Bibliothek geführt. Seit Herbst 1998 gab es jeden Donnerstag um 9 Uhr eine Einführung in den Online-Katalog (OPAC).

1999: keine Angaben

2000: keine Angaben

2001: Es fanden zehn umfassende Einführungen in die Kartensammlung statt.

2002: Benutzerschulungen: 140,20 Stunden. Auch im Jahr 2002 wurden wieder umfassende Einführungen in die Kartensammlung (13) sowie thematische Führungen für Schulklassen durchgeführt.

2003: Benutzerschulungen: 147 Stunden. Zudem fanden auch im Jahr 2003 wieder zehn umfassende Einführungen in die Kartensammlung statt. Vier Schulklassen und eine Gruppe von Lehrern wurden sachthematisch betreut. Es wurde die AG Benutzergruppen / AG Informationskompetenz eingerichtet mit dem Ziel, ein neues Schulungskonzept für die ULB zu erarbeiten.

2004: Im Berichtsjahr 2004 wurden wiederum 10 umfassende Einführungen in die Kartensammlung durchgeführt. Zwei Schulklassen wurden sachthematisch betreut. Benutzerschulungen: 217 Stunden. Anfang des Wintersemesters wurde erstmals eine

⁷⁰ <http://www.ibit.uni-oldenburg.de/20182.html> (Zugriff am 11.4.2007)

⁷¹ <http://elib.tu-darmstadt.de/ulb/Jahresbericht/> (Zugriff am 14.3.2007)

Welcome-CD mit einem Überblick über die Informationsangebote der Bibliothek an alle Studienanfänger verteilt.

2005: Im Jahr 2005 standen vom Bundesministerium für Bildung und Forschung Mittel zur Beschäftigung einer wissenschaftlichen Angestellten zur Verfügung. Die Mitarbeiterin war in dem Projekt „Bib-Tutor“ tätig. Ab September begannen die Planungen und Vorbereitungen für die Durchführung der Roadshow „ULB vor Ort“. Benutzerschulungen: 204 Stunden.

2006: Erstmals wurden in den Fachbereichen Bauingenieurwesen und Geodäsie, Maschinenbau, Biologie, Informatik und Chemie „vor Ort“ Informationsveranstaltungen durchgeführt. Benutzerschulungen: 229 Stunden. Es gab 13 umfassende allgemeine Einführungen in die Kartensammlung und 4 thematische Präsentationen für Schulklassen. Außerdem fanden eine „Einführung für Wissenschaftliche Mitarbeiter am FB 16“ und zwei Workshops am FB 16 über das Angebot der ULB am 27.01. und 13.11. mit jeweils ca. 30 Teilnehmern statt.

Es ist zu erkennen, dass das Interesse der ULB an dem Thema „Vermittlung von Informationskompetenz“ ab dem Jahr 2003 zunahm. Die Zahl der Stunden für Benutzerschulungen stieg. Neue Projekte wurden in Angriff genommen, wie Erstellung einer Erstsemester-CD oder die Beteiligung an dem Projekt „Bib-Tutor“, bei dem es um interaktive Vermittlung von Informationskompetenz während des Rechercheprozesses geht.⁷² Die Roadshows „ULB vor Ort“ wurden seitdem in mehreren Fachbereichen durchgeführt. Sie dienten nicht nur zur Werbung für die ULB, sondern eröffneten den Nutzern die Möglichkeit, sich bei den Mitarbeitern der ULB umfassend über Recherchemöglichkeiten zu informieren und gezielt Fragen zu Rechercheproblemen zu stellen.

Außerdem ist aus den nicht veröffentlichten Sitzungsprotokollen⁷³ der am 7.2.2003 gegründeten AG Informationskompetenz zu entnehmen, dass eine fachspezifische Vermittlung von Informationskompetenz angestrebt wurde. Dazu war vorgesehen, flexible Teams zu bilden, die sich aus Experten für fachspezifische Datenbanken, für allgemeine Datenbanken und für Recherchestrategien zusammensetzen sollten. Bezüglich der Zielgruppe der Schulungen einigte man sich schwerpunktmäßig auf Studenten, für die in Kleingruppen Schulungskonzepte erarbeitet werden sollten. Um die Vermittlung von Informationskompetenz in die Fachbereiche zu tragen, plante die AG, Kontakte zu Vertretern der jeweiligen Fachbereiche aufzunehmen und, wenn möglich, den jeweiligen Studiendekan anzusprechen. Schließlich wurden erste Überlegungen angestellt, einen Termin des Direktoriums der ULB mit Abgeordneten der Fachbereiche zu organisieren. Ein solches Treffen fand jedoch nicht statt. Aufgrund der Instabilität der Arbeitsgruppe und der Einführung des neuen Geschäftsgangs mit Fachteams an der ULB Darmstadt endeten die Aktivitäten der AG mit einem letzten Treffen im März 2005.

Während mehrere allgemeine Veranstaltungen zur Informationskompetenz von der ULB Darmstadt angeboten wurden, sind fachspezifische Schulungen jedoch bislang nur in geringem Umfang durchgeführt worden.

⁷² vgl. Homann, Benno (2006)

⁷³ Die Protokolle sind nicht veröffentlicht, wurden mir freundlicherweise aber von der Leiterin der AG zur Einsicht gegeben.

Um eine Übersicht über fachspezifische Vermittlung von Informationskompetenz an der TU Darmstadt durch Fachreferenten der ULB zu erhalten, wurden im März und April 2007 die Fachreferenten der ULB durch die Verfasserin dieser Arbeit befragt.

Ziel der Umfrage war es zu erfahren, in welchen Fachgebieten Veranstaltungen zur fachspezifischen Vermittlung von Informationskompetenz durch Fachreferenten der ULB Darmstadt stattfinden, welche Formen diese Veranstaltungen haben (eingebunden in Seminare, eigenständige Veranstaltungen usw.) und ob diese in die neuen Bachelor-Studiengänge integriert wurden bzw. ob eine Integration geplant ist. Eine Liste der in dieser Erhebung gestellten Fragen sowie eine tabellarische Übersicht der Ergebnisse sind im Anhang beigefügt.

Die Umfrage ergab, dass bisher nur 6 der 13 Fachreferenten der ULB fachspezifische Informationskompetenz für Studierende vermittelten, und zwar in den Fächern Anglistik, Architektur, Chemie, Geologie, Germanistik, Geschichte und Informatik. Ihnen war es gelungen, in Kooperation mit einem Fachbereich oder mit einzelnen Professoren im Rahmen von Seminaren oder Tutorien Lehrveranstaltungen, meist ein oder zwei Stunden, zu Recherchen in fachspezifischen Datenbanken zu übernehmen, ohne dass dies in Lehrplänen verankert war.

Ein weiteres Ergebnis der Befragung der Fachreferenten war, dass bisher in keinem der verabschiedeten neuen Studienpläne Schulungen zur Informationskompetenz durch Fachreferenten der ULB verankert werden konnten. Dazu muss angemerkt werden, dass an der TU Darmstadt der Bologna-Prozess relativ weit vorangeschritten ist. Nur noch die Fächer Biologie, Angewandte Geowissenschaften, Architektur, Materialwissenschaften, Soziologie und Sport bieten ausschließlich den Diplom-Studiengang an.⁷⁴

Lediglich für den in Planung befindlichen Bachelor-Studiengang Architektur ist die Integration einer Veranstaltung zur Informationskompetenz fest vorgesehen. Für die ULB bestehen also nur noch in sehr wenigen Fächern Chancen, bei der Erstellung neuer Studiengänge mit einem solchen Schulungsangebot in die Curricula Eingang zu finden. Daraus ergibt sich sehr deutlich die Notwendigkeit höchster Aktivität, wenn die ULB den Weg zur Teaching Library einschlagen und in der universitären Lehre vertreten sein will. Die Zielsetzung der Universität, den Bologna-Prozess bereits vorzeitig bis zum WS 2008/09 abzuschließen, verstärkt diesen Druck.

Offensichtlich besteht zwischen den meisten Fachbereichen der TU Darmstadt und der ULB eine ausgeprägt schwierige Situation bei der Kooperation von Lehrveranstaltungen. Sie geht einher mit relativ geringen Kontakten zwischen einigen Fachbereichen und den zuständigen Fachreferenten. Darauf lassen die Ergebnisse einer Projektarbeit⁷⁵ schließen, in der Wissenschaftliche Mitarbeiter der TU Darmstadt im Sommer 2006 befragt wurden. Einem großen Teil waren die zuständigen Fachreferenten nicht bekannt, oder die Wissenschaftlichen Mitarbeiter hatten kaum Kontakte zu ihnen. Mangelnde Kenntnisse in den Fachbereichen über die fachlichen Kompetenzen von

⁷⁴ http://www.tu-darmstadt.de/cgi-php/pvw/stud_sekretariat/studiengaenge.php4?abschluss=Diplom (Zugriff am 14.3.2007)

⁷⁵ In einer von der Verfasserin dieser Arbeit erstellten Projektarbeit im SS 2006 wurden in einer Stichprobe 26 Wissenschaftliche Mitarbeiter aus den 13 Fachbereichen der TU Darmstadt in leitfadengestützten Interviews zu Nutzungsverhalten und Bewertungen der Dienstleistungen der ULB befragt. Die Ergebnisse sollen in Kürze veröffentlicht werden.

Fachreferenten ergänzen das Bild. Allerdings erscheint auch die Zuordnung der Fachreferenten an der ULB Darmstadt keine gute Ausgangsbasis zu sein:

Insgesamt hat die ULB Darmstadt 13 Fachreferenten. Einige unter ihnen betreuen mehrere Fachgebiete aus verschiedenen Fachbereichen, manche Fächer werden gleichzeitig von jeweils 2 Fachreferenten betreut, einige Fachreferenten sind für Fächer zuständig, die sie nicht studiert haben. Diese Struktur erweist sich nicht gerade ideal dafür, dass die Professoren und Fachbereiche Veranstaltungen zur Vermittlung von fachspezifischer Informationskompetenz durch die Fachreferenten akzeptieren.

Die Einstellung der Direktion und ihre Einschätzung und Perspektiven zu der Thematik „Vermittlung fachspezifischer Informationskompetenz“ wurden in einem Gespräch mit dem stellvertretenden Direktor der ULB erfragt.⁷⁶ In diesem Interview wurde deutlich, dass die Aktivitäten der Bibliothek mit höchster Priorität auf den Neubau der ULB konzentriert sind. Zudem möchte man erst einmal eine Konsolidierung der neu geschaffenen Fachteams abwarten, um dann eventuell das Thema Informationskompetenz wieder aufzugreifen. Allerdings erwartete der stellvertretende Direktor der ULB, dass hinsichtlich der Vermittlung von Informationskompetenz eigentlich die Fachbereiche auf die ULB zukommen sollten. Gespräche mit der Universitätsleitung, mit dem Ziel über zentrale Gremien Einfluss auf die grundsätzliche Gestaltung von neuen Studiengängen zu erhalten, wurden nicht geführt. Da die Universität ihren autonomen Charakter herausstellte, sah der stellvertretende Direktor wenig Sinn, über das Präsidium in die Autonomie der Fachbereiche einzugreifen.

Dennoch konnte er sich aber durchaus vorstellen, dass die ULB Darmstadt einen Weg zu einer Teaching Library gehen könnte, allerdings erst nach Fertigstellung und Bezug des Neubaus sowie nach einer positiven Einstellung der neuen Fachteams.

Vergleicht man diese Auffassungen mit den Aktivitäten, die in den Universitätsbibliotheken Konstanz und Freiburg von Seiten der Fachreferenten und der Bibliotheksleitung für die Übernahme von Aufgaben in der Vermittlung von Informationskompetenz im Zusammenhang mit der Erstellung der konsekutiven Studiengänge entwickelt wurden, so treten deutlich sehr unterschiedliche Positionen zu Tage. Die meisten Fachbereiche an der TU Darmstadt haben die neuen Studiengänge erstellt und sich nicht mit der ULB in Verbindung gesetzt. Wenn man in der ULB Darmstadt warten will, dass sich die Fachbereiche bittend an die Bibliothek wenden, so sind kaum Fortschritte in Richtung Teaching Library zu erhoffen.

Unter diesem Aspekt ist es daher um so notwendiger zu klären, ob die Fachbereiche von sich aus überhaupt einen Bedarf an Vermittlung von Informationskompetenz sehen. Ferner ist die Sichtweise der Entscheidungsträger bei der Erstellung von Lehrplänen, nämlich der Professoren, zur Einbindung von Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz in die Studienpläne zu ermitteln. So kann festgestellt werden, ob es Möglichkeiten zur Integration von entsprechenden Schulungen durch Personal der Bibliothek in die neuen Studiengänge gibt, und ob die Professoren ein Angebot der

⁷⁶ Der Direktor der ULB Darmstadt stand aufgrund langwieriger Erkrankung nicht für ein Gespräch zur Verfügung. Das Interview wurde daher mit dem stellvertretenden Direktor am 20.3.2007 geführt. Angesprochen wurden folgende Themen: Bisherige Angebote der ULB zur Vermittlung von Informationskompetenz - Bestehende Planungen und Konzepte - Der Stellenwert der Vermittlung von Informationskompetenz für die ULB im Rahmen ihrer Gesamttätigkeit - Bereitschaft der ULB, personell und materiell Ressourcen für Schulungen in ausreichendem Maße zur Verfügung zu stellen - Die Rolle der Fachreferenten im Rahmen der Vermittlung von Informationskompetenz.

Bibliothek überhaupt akzeptieren. Erst mit diesem Wissen könnten Konzepte entwickelt werden. Dann wäre es möglich, von Seiten der Bibliothek aktiv auf die Fachbereiche zuzugehen.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen daher durch eine Befragung der Professoren des Fachbereichs Biologie an der TU Darmstadt Aussagen zum Bedarf, zu Möglichkeiten und zur Akzeptanz der Vermittlung von Informationskompetenz im Studienfach Biologie in Darmstadt erhalten werden. In den folgenden Ausführungen wird zunächst der Fachbereich Biologie kurz vorgestellt. Es wird aufgeführt, welche Veranstaltungen zur Erlangung von Informationskompetenz bisher für die Studierenden der Biologie an der TU Darmstadt angeboten wurden. Daran schließt sich die Darstellung der empirischen Erhebung unter den Professorinnen und Professoren des Fachbereichs Biologie an. Sie beginnt mit einem Bericht zur Methode der Befragung, anschließend folgt die Darlegung der Ergebnisse.

6 Der Fachbereich Biologie der TU Darmstadt

6.1 Überblick

Am Fachbereich Biologie der TU Darmstadt sind zum Zeitpunkt der Befragung 2 Professorinnen und 10 Professoren tätig. Die Professuren verteilen sich gleichmäßig, je 4 auf die Institute Botanik, Zoologie und Mikrobiologie.

Die Zahl der Studierenden im WS 2006/07 betrug im Diplomstudiengang 553, im Studiengang für das Gymnasiale Lehramt 169. Die entsprechenden Anfängerzahlen waren 114 bzw. 36.⁷⁷

Im Fachbereich Biologie ist man zur Zeit noch dabei, die neuen Bachelor- und Master-Studiengänge zu erarbeiten. Bisher sind die Beratungen offensichtlich noch weit von ihrem Ziel entfernt. In einem internen Protokoll der Arbeitsgruppe bittet der Studiendekan seine Kollegen daher sehr eindringlich um eine aktivere Mitarbeit.

Zwar wurden bereits mehrere Varianten von Modulen diskutiert, ein konsensfähiges modulares Gerüst zeichnet sich jedoch noch nicht ab. Dies zeigen die Protokolle, in die man mir Einsicht gewährte, sehr deutlich. Die Einführung eines Kompetenzmoduls wird offensichtlich auch diskutiert, als Teilmodule wurden bisher jedoch Bioethik und Sprachen, nicht aber Informationskompetenz, angesprochen.

Die Gebäude des Fachbereichs Biologie liegen im Osten von Darmstadt am Botanischen Garten. In diesem Komplex ist die Teilbibliothek Biologie untergebracht. Sie wurde bis 2001 als Fachbereichsbibliothek geführt und danach durch eine Teilbibliotheksvereinbarung in das Bibliothekssystem der ULB integriert. In ihr sind zwei Bibliothekarinnen beschäftigt. An dieser Stelle soll noch der Hinweis stehen, dass die ULB Darmstadt ihren Hauptsitz entfernt im Zentrum der Innenstadt hat, allerdings eine Zweigstelle in räumlicher Nähe zu den Gebäuden des Fachbereichs Biologie an der Lichtwiese betreibt. Für Schulungen in der Hauptbibliothek im Schloss müssten Studierende der Biologie eine zeitaufwendige Anfahrt auf sich nehmen.

⁷⁷ Studierendenstatistik. Universitätsintern abrufbar unter http://www.pvw.tu-darmstadt.de/stud_statistik/index.php (Zugriff am 25.2.2007)

6.2 Vermittlung von fachspezifischer Informationskompetenz im Fach Biologie an der TU Darmstadt

Am Fachbereich Biologie besteht bereits ein gewisses Angebot an Veranstaltungen zur Informationskompetenz. Diese werden sowohl von der Fachschaft und von Wissenschaftlern des Fachbereichs als auch von der ULB, insbesondere durch eine Diplom-Bibliothekarin der Teilbibliothek Biologie, angeboten. Die Auswertung der Vorlesungsverzeichnisse, Gespräche mit den Bibliothekarinnen der Teilbibliothek Biologie und Telefonate mit Seminarleitern erbrachten, dass bisher folgende Veranstaltungen zur Schulung von Informationskompetenz angeboten wurden:

1. Um Studienanfänger in das Studium und die Örtlichkeiten der TUD und der Stadt einzuführen, wurde vom Fachbereich Biologie in Zusammenarbeit mit der Fachschaft in jedem Wintersemester eine Orientierungsveranstaltung organisiert. Im Rahmen dieser Veranstaltung führten Fachschaftsvertreter ohne Beteiligung der Bibliothekarinnen die Anfänger durch die Teilbibliothek Biologie und die Zweigbibliothek Lichtwiese. Über die Inhalte dieser Führungen, ob z. B. Hinweise zum Recherchieren gegeben wurden, konnte nichts in Erfahrung gebracht werden. Es fällt allerdings auf, dass in den Beschreibungen der Orientierungswochen eine Führung durch die Bibliotheken nicht erwähnt wird, während beispielsweise Führungen durch den Botanischen Garten, die Laboratorien der Institute, die Biologische Bundesanstalt, die Grube Messel mit Museum, die Innenstadt und die Darmstädter Kneipen aufgeführt werden.⁷⁸

2. Zwischen WS 1997/98 und WS 2002/03 wurde eine Veranstaltung „Einführung in das WWW für Zoologen“ im Umfang von 2 SWS von einem Akademischen Oberrat für Studierende des 5. Semesters zur freiwilligen Teilnahme angeboten. Nach Auskunft des Seminarleiters fand diese Veranstaltung jedoch nur ein einziges Mal statt.

3. Erstmals im SS 2001 wurde eine Lehrveranstaltung mit dem Titel „Angewandte Bioinformatik: Analyse von Nukleinsäure- und Aminosäuresequenzen, Strukturvorhersage und Annotation“ zum Umgang mit Faktendatenbanken und Analysetools angeboten. Sie wurde von einem Hochschuldozenten und einem Professor des Instituts für Genetik und Mikrobiologie als Kurs mit 4 SWS durchgeführt. Seit dem WS 2001/02 fand der Kurs mit 5 SWS jährlich als Lehrveranstaltung des Hochschuldozenten statt. Der Kurs richtete sich an Studenten aller biologischen Fachrichtungen; die Teilnehmerzahl war auf 20 begrenzt. Da der Umgang mit Faktendatenbanken und Analysetools Kenntnisse der Biochemie, Molekularbiologie und Zellbiologie voraussetzte, konnten Studierende erst ab dem 5. Semester daran teilnehmen. Es handelte sich um eine freiwillige, studienbegleitende Veranstaltung.

Von der ULB Darmstadt wurde neben den Angeboten für Interessenten aller Studienfächer eine spezielle Roadshow für Biologen erstellt, und es wurde eine Diplom-Bibliothekarin der Teilbibliothek Biologie (arbeitsrechtlich ab 2002 der ULB zugeordnet) in Datenbankschulungen für Studierende und Mitarbeiter des Fachbereichs Biologie eingebunden. Sie führte Ende 2003 zwei Datenbankschulungen für Studenten des Fachbereichs durch. Danach blieb trotz des permanenten Angebots und Bewerbens

⁷⁸ Programm Orientierungswoche WS 2006/07. <http://www.tu-darmstadt.de/vv/ws06-07/comments/10.010.tud> (Zugriff am 28.2.2007)

über Mailverteiler das Interesse an solchen Datenbankkursen gering, und erst Ende 2006 kam ein weiterer freier Kurs mit 4 Teilnehmern zustande.

Schulungen speziell für Mitarbeiter biologischer Arbeitsgruppen konnten Ende 2003 und Ende 2004 von der Diplom-Bibliothekarin durchgeführt werden. Themenschwerpunkte waren die Elektronische Zeitschriftenbibliothek sowie Recherche-techniken in Web of Science und in PubMed. Diese Datenbankschulungen waren interaktiv und fanden im PC-Pool der Biologie, der 2005 aufgelöst wurde, statt.

Im gleichen Jahr folgte auf Anregung einer Professorin die Einbindung der Diplom-Bibliothekarin in ein von ihr geleitetes Literaturseminar (3. Semester) mit der Aufgabe einer Datenbankschulung. Die Einführung mit einer Dauer von 45 min. behandelte die Datenbanken PubMed, Web of Science, BioLIS, DNL-Online, OekoDok und ULIDAT sowie die Elektronische Zeitschriftenbibliothek. Inzwischen wurde von der Diplom-Bibliothekarin auch in einem Seminar für Genetik (8. Semester) auf Wunsch des seminarleitenden Professors eine solche Einführung gegeben.

Diese Ansätze zeigen, dass die ULB sich bemüht, sowohl durch Öffentlichkeitsarbeit als auch durch Schulungen, die von Mitarbeitern der Bibliothek durchgeführt werden, im Fachbereich Biologie präsent zu sein.

7 Befragung der Professoren des Fachbereichs Biologie der TU Darmstadt

7.1 Verwendung der Begriffe „Informationskompetenz“ und „Vermittlung“ bei der Befragung

In der vorliegenden Untersuchung wurden Professorinnen und Professoren des Fachbereichs Biologie zur „Vermittlung von Informationskompetenz“ befragt. Dabei war jedoch zu beachten, dass der Begriff Informationskompetenz zwar im Bibliothekswesen verwendet wird, Fachwissenschaftlern der Biologie jedoch nicht geläufig ist. Der Begriff wurde von den Professoren pragmatisch in einer Form verwendet, die ihnen aus ihrer fachlichen Tätigkeit und in ihrem Verständnis von Bibliotheksangeboten her ein-sichtig war:

Unter Informationskompetenz wurde in den Interviews die Fähigkeit verstanden, mit geeigneten Strategien benötigte Literatur und Daten zu recherchieren, sie zu beschaffen und zu bewerten.

In der vorliegenden Befragung wurde hinsichtlich der Vermittlungsform nicht zwischen Veranstaltungen, Schulungen und Kursen unterschieden.

Hapke⁷⁹ hat bereits auf die Schwierigkeiten hingewiesen, die entstehen, wenn man von dem komplexen Begriff der Informationskompetenz ausgeht und versucht, ihn in konkrete Veranstaltungsformen umzusetzen. Tatsächlich werden in veröffentlichten Praxisberichten die traditionellen Begriffe „Kurs“ und „Schulung“ auch im Zusammen-hang mit der Vermittlung von Informationskompetenz verwendet.

⁷⁹ Hapke, Thomas (2000)

7.2 Zur Methode der empirischen Erhebung

Zielgruppe der Befragung waren die Professorinnen und Professoren des Fachbereichs Biologie der TU Darmstadt. Sie tragen vorrangig die Verantwortung bei der Entwicklung der neuen Bachelor- und Master-Studiengänge. Deshalb muss die ULB Darmstadt v. a. mit ihnen das Gespräch suchen, um Möglichkeiten zu finden, sich in die universitäre Lehre einzubringen.

Der Fachbereich Biologie an der TU Darmstadt hatte zum Zeitpunkt der Befragung 2 Professorinnen und 10 Professoren. Aufgrund dieser überschaubaren Grundgesamtheit wurde eine Totalerhebung mit der Methode des leitfadengestützten qualitativen Interviews gewählt.

7.2.1 Das leitfadengestützte qualitative Interview

Die Vorteile und Nachteile einer leitfadengestützten qualitativen Befragung sind in den bekannten Lehrbüchern der empirischen Sozialforschung und der Psychologie ausführlich diskutiert.⁸⁰

Die grundsätzlichen Vorteile dieser Methode liegen in dem Prinzip der Offenheit und Flexibilität des Interviews, wodurch der Proband selbst Antworten entwickelt und Schwerpunkte setzen kann, die ihm subjektiv wichtig erscheinen. Die Motivation des Befragten wird durch diese Form der Befragung erhöht und die Qualität der Antworten verbessert. Das offene Vorgehen in dem Interview ermöglicht es, auch neue, noch nicht vorher festgelegte Sachverhalte zu entdecken und zusätzliche Themen anzusprechen.

Die Nachteile des qualitativen Interviews sind vor allem der relativ hohe Zeitaufwand für die Befragung sowie die schwierige Aufbereitung und Auswertung der Ergebnisse. Da die Interviews in unstandardisierter Form lediglich auf der Grundlage eines Gesprächsleitfadens geführt werden, müssen die Ergebnisse in eine kategorisierte Form überführt werden, um daraus eine Interpretation ableiten zu können.

In der Fachliteratur werden verschiedene Arten von qualitativen Interviews mit Begriffen wie Tiefeninterview, Intensivinterview, Experteninterview, narratives Interview u. a. beschrieben. Für diese Arbeit trifft die Bezeichnung „leitfadengestütztes qualitatives Interview“ zu. Es ist eine offene, unstandardisierte Form der Befragung, die eine möglichst umfassende und vollständige Erfassung themenbezogener Informationen zum Ziel hat. Ihr liegt ein Gesprächsleitfaden zugrunde, der die angestrebten Themenbereiche enthält, aber offen ist für andere, vom Probanden angesprochene Themen. Nach Schnell et al.⁸¹ werden Leitfadengespräche „entweder durch Notizen des Interviewers während der Befragung oder durch die Anfertigung von Gedächtnisprotokollen nach der Befragung protokolliert oder durch Tonbandaufzeichnungen konserviert.“

⁸⁰ u. a. Flick, Uwe (1995), Froschauer, Ulrike und Manfred Lueger (2003), Schnell, Rainer et al. (2005), Friedrichs, Jürgen (1985)

⁸¹ Schnell, Rainer et al. (2005), S. 388

7.2.2 Durchführung der Befragung

Der Gesprächsleitfaden

Die Beschäftigung mit Literatur zu den Themen „Vermittlung von Informationskompetenz“ und „Funktionswandel der Bibliotheken zu Teaching Libraries“ bildete die Grundlage für die Konzeption des Gesprächsleitfadens. Um ausreichende Kenntnisse über die Situation vor Ort zu haben, waren außerdem die in Kapitel 6.2 beschriebenen Informationen über Schulungen, die im Fachbereich Biologie der TU Darmstadt bisher durchgeführt wurden, notwendig. Dazu wurden auch Gespräche mit der Diplom-Bibliothekarin der Teilbibliothek Biologie und mit Seminarleitern geführt. Ebenfalls wurde der Stand der Entwicklung der Bachelor- und Master-Studiengänge im Fachbereich Biologie im Dekanat erfragt.

Der erarbeitete Gesprächsleitfaden umfasst 3 Kernbereiche:

- einen Fragenkomplex, in dem überprüft werden soll, ob von den Professoren ein Bedarf an Vermittlung von Informationskompetenz gesehen wird,
- einen Fragenkomplex, in dem die Möglichkeiten diskutiert werden sollen, in welcher Form Informationskompetenz vermittelt werden kann, insbesondere im Hinblick auf die in der Entwicklung befindlichen Bachelor- und Master-Studiengänge und
- einen Fragenkomplex, der darauf eingehen soll, ob bei den Professorinnen und Professoren eine Akzeptanz besteht, dass die ULB Darmstadt Aufgaben der Vermittlung von Informationskompetenz im Fachbereich Biologie übernimmt.

Diesen 3 Schwerpunkten sind die eigenen Rechercheerfahrungen des Probanden als einleitende Gesprächsthematik vorangestellt. Dadurch soll die Gesprächsbereitschaft erhöht und gleichzeitig ein Bild der Informationskompetenz des Probanden vermittelt werden.

Der verwendete Leitfaden ist im Anhang beigelegt.

Terminvereinbarungen und Rahmenbedingungen der Interviews

Nach einem persönlichen Schreiben an alle Professorinnen und Professoren des Fachbereichs Biologie und einem unterstützenden Rundschreiben durch die Vorsitzende des Bibliotheksausschusses des Fachbereichs konnten die Gesprächstermine im Verlauf des WS 2006/07 telefonisch vereinbart werden. Die Bereitschaft zu den Interviews war nach zunächst zögerlichem Verhalten der Professorinnen und Professoren meist erst vorhanden, nachdem darauf hingewiesen worden war, dass nur schriftliche Notizen während des Interviews vorgesehen seien und von der Aufzeichnung der Gespräche durch ein Tonbandgerät Abstand genommen werde. Beim Bestehen auf einer Tonbandaufzeichnung musste mit einer hohen Zahl von Gesprächsverweigerungen gerechnet werden. Von den 12 Professorinnen und Professoren des Fachbereichs Biologie lehnten nur zwei ein Interview ab. Insgesamt konnten somit 10 Interviews durchgeführt werden. Die Interviews fanden in den Dienstzimmern der Probanden statt und dauerten in der Regel ca. 30 Minuten.

Sofort nach den Interviews wurden mit Hilfe der Notizen und aus der Erinnerung ausführliche Gesprächsprotokolle gefertigt.⁸² Diese Protokolle wurden anschließend anonymisiert und auf die themenrelevanten Aussagen konzentriert.

⁸² vgl. Schnell, Rainer et al. (2005), S. 388

Auswertung

Für die Auswertung der Interviews wurden zunächst folgende Themenkategorien festgelegt:

- Eigene Erfahrungen der Probanden in der Recherche in Literatur- und in Faktendatenbanken
- Die Bewertung der Notwendigkeit von Informationskompetenz für Studierende der Biologie
- Die Vorstellungen der Probanden über die Form der Vermittlung von Informationskompetenz und die Einbindung in das Studium
- Die Ansichten der Probanden über die Lehrpersonen zur Vermittlung von Informationskompetenz
- Die Informiertheit über bestehende Angebote im Fachbereich Biologie der TU Darmstadt
- Kenntnisse der Probanden über Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz außerhalb der eigenen Universität

Die Gesprächsprotokolle wurden auf diese Themen hin analysiert. Anschließend wurden die Aussagen der Probanden gesammelt und dargestellt.

Den Ergebnissen der Befragung folgt in der vorliegenden Arbeit eine Diskussion, in der die Aussagen bewertet und im Hinblick auf Konsequenzen und Möglichkeiten der Vermittlung von Informationskompetenz durch die ULB Darmstadt im Fachbereich Biologie der TU Darmstadt erörtert werden.

7.3 Ergebnisse der Befragung

Anmerkung: Da unter den Probanden nur eine Professorin war, wurde in den Protokollen, in der Ergebnisauswertung und in der Ergebnisdiskussion wegen der zugesagten Anonymität durchgehend nur die männliche Form Professor/Proband/Interviewpartner verwendet.

Die aus den Protokollen entnommenen Passagen sind durch kursive Schreibweise kenntlich gemacht. In Klammern ist die Nummer des Probanden beigefügt.

7.3.1 Eigene Erfahrungen der Probanden in der Recherche in Literatur- und in Faktendatenbanken

Im ersten Teil der Interviews werden die persönlichen Erfahrungen der Professoren des Fachbereichs Biologie mit Recherchen nach Literatur und Daten angesprochen. Diese Eingangsthematik hat nicht nur das Ziel, durch den persönlichen Bezug die Gesprächsbereitschaft der Probanden zu fördern, sondern auch die Absicht, Erkenntnisse darüber zu gewinnen, ob eine Gemeinsamkeit im Rechercheverhalten der Probanden vorliegt. Dies wäre aus der gemeinsamen Fachzugehörigkeit zu erwarten. Hypothetisch ließe sich ableiten, dass aus dieser Einheitlichkeit auch eine relativ geschlossene Haltung der Probanden zum Bedarf an Informationskompetenz von Studierenden und Forschenden der Fachrichtung Biologie zu erwarten ist.

Schließlich soll diese Thematik ebenfalls Auskunft geben, welche persönliche Informationskompetenz der Proband besitzt, um diese im Kontext seiner späteren Stellungnahmen zu sehen.

Die Ergebnisse der Interviews zeigen, dass alle Befragten selbst nach Literatur recherchieren und zwar vorrangig in Literaturdatenbanken. Vier Probanden recherchieren darüber hinaus nach speziellen Daten in Faktendatenbanken. Außerdem erwähnen fünf Probanden, dass sie zur Literatur- und Datenrecherche zusätzlich gelegentlich auf Bücher, Print - Journale, Online - Books, elektronische Journale, Vorlesungsreihen im Internet oder Freunde zurückgreifen.

Die Probanden vermitteln in den Interviews den Eindruck, dass sie das eigene Recherchieren besonders in Literaturdatenbanken als einen essentiellen Teil ihrer wissenschaftlichen Arbeit ansehen. Insgesamt werden von den befragten Vertretern des Faches Biologie die Literaturdatenbanken PubMed, Web of Science/ISI, SCOPUS, Current Contents Connect, DNL-online und die Suchmaschine Google genannt.

Dabei zeigt sich, dass 6 Probanden „fast ausschließlich“ die Literaturdatenbank PubMed für ihre Recherche nutzen. Es werden mehrfach Äußerungen mit folgendem Inhalt gemacht:

In dieser Literaturdatenbank finde er alle Literatur, die er brauche. (8)

PubMed enthalte alle Journale, in denen sie publizierten. (7)

Von 3 Professoren bevorzugt jeweils einer SCOPUS, einer Web of Science/ISI und einer Current Contents Connect zusammen mit Web of Science.

Für einen Probanden ist die Suchmaschine Google die vorrangige Quelle.

Alle Professoren geben darüber hinaus von den aufgeführten Literaturdatenbanken wenigstens eine weitere an, die sie ergänzend nutzen.

Auffallend ist die zusätzliche häufige Nennung von Google. Insgesamt 7 Probanden suchen darin nach Informationen. Zu der Bildersuche von Google meint ein Proband:

Eine wichtige Quelle sei für ihn auch die Bilddatenbank von Google. Er finde die Qualität „unglaublich“ und „besser als alle teuren käuflichen wissenschaftlichen Datenbanken“. (9)

Ein anderer meint zu Google Scholar:

Es sei erschreckend, wie schnell und gründlich dieses Programm arbeite. Es erwecke den Eindruck, dass alles schon entdeckt wurde. (6)

Eigene Recherchen in Faktendatenbanken werden von 4 Probanden gemacht.

Das Spektrum der genannten Faktendatenbanken ist breit, die Nutzung hängt von den spezifischen Forschungsschwerpunkten der Probanden ab. Genannt werden die Datenbanken der Institute NCBI (3 mal), EMBL (2 mal), EBI (1 mal), Sanger (1 mal) und darüber hinaus Swiss-Prot (2 mal) und PDB (1 mal).

Außerdem erwähnen 7 der 10 Professoren, dass sie recherchierte Literatur mit den Programmen Reference-Manager oder EndNote verwalten.

7.3.2 Die Bewertung der Notwendigkeit von Informationskompetenz für Studierende der Biologie

Die befragten Professoren stimmen in der Ansicht überein, dass Informationskompetenz für das Studium der Biologie notwendig ist.

Ebenfalls besteht Konsens in der Auffassung, dass der Umgang mit Literaturdatenbanken den Studierenden bereits in den ersten Semestern bekannt sein sollte.

Einige Stellungnahmen zu diesem Thema sollen beispielhaft aufgeführt werden.

Ein Proband meint,

mit Literaturrecherche sollten sich die Studierenden schon im 1. Semester befassen, da nur so ein vernünftiges Studieren stattfinden könne. (4)

Außerdem wird geäußert:

Studenten sollten bereits in den ersten Semestern wissen, welche Literaturdatenbanken für ihre Seminare notwendig und zugänglich seien. (2)

Ein anderer Professor sieht dies ebenso und beklagt sich,

dass die Studenten für ihre Referate irgendetwas aus dem Internet nähmen und nicht wüssten, welche ordentlichen Internetquellen verwendet werden könnten. (1)

Ein Proband verlangt,

ein Student müsse alles an Informationskompetenz bereits im ersten Semester besitzen. Diese Fähigkeit sei eine Grundvoraussetzung für das Studium, sie falle den Studenten aber auch nicht schwer. (9)

Erst für das 3. Semester fordert ein anderer Proband Informationskompetenz ein: *Im 1. und 2. Semester könne es nicht schaden, aber da sei es noch nicht so interessant, was da rauskomme. Ab dem 3. Semester sollte der Student Artikel zum Thema finden können. Er sollte auch in der Lage sein, aus 5 Artikeln die 2 herauszufinden, die relevant sind. (6)*

Zu der Frage, ob und wann Kompetenz zur Nutzung von Faktendatenbanken vorhanden sein sollte, äußern zwei Professoren keine Meinung. Einer hält Faktendatenbanken für „selbsterklärend“. Die anderen Probanden halten diese Kompetenz erst zu einem späteren Zeitpunkt des Studiums für wichtig, *da die Studenten vorher nicht wüssten, was DNA sei. (2) Kenntnisse über spezifische Datenbanken sollten dagegen erst nach dem Vordiplom kommen. (4)*

Auf die Informationskompetenz von Doktoranden angesprochen, meinen die Professoren, dass ein Doktorand nicht mehr, sondern vertiefere Kenntnisse als ein Student benötige. Dazu äußert beispielsweise ein Proband: *Die geforderten Fähigkeiten seien für Studierende und Doktoranden die gleichen. Von letzteren erwarte man einen kritischeren Umgang mit Literatur. (7)*

7.3.3 Wie sollen Studierende Informationskompetenz erlernen?

Obwohl die Probanden geschlossen die Meinung vertreten, dass Informationskompetenz eine notwendige Voraussetzung für das Studium der Biologie ist, haben sie keine einheitliche Vorstellung, wie diese Kompetenz erlangt werden soll.

Interessant ist die Auffassung von zwei Probanden, dass die meisten Studierenden bereits von der Schule her oder durch Surfen im Internet ausreichende Kenntnisse besäßen:

Da die jungen Leute schon in der Schule gut mit PCs umgehen könnten, stelle er sich vor, dass sie das zu Beginn des Studiums schon gut könnten. (8)

Aber diese Techniken zu erlernen, sei nach seiner Auffassung nicht schwer. Meistens lernten das die Studenten bereits in der Schule. (5)

Für das Biologiestudium halten 3 Probanden autodidaktisches Erlernen von Informationskompetenz zumindest in den Anfangssemestern für ausreichend. Sie beziehen sich dabei vorwiegend auf das Recherchieren und gehen dabei zum Teil von ihren eigenen Erfahrungen aus, wie sie sich selbst das Recherchieren beigebracht hatten.

Auf sein eigenes autodidaktisches Erlernen weist Proband 4 hin und ergänzt: *und wenn er Fragen hatte, dann habe er in der Bibliothek nachgefragt. Ansonsten halte er das Prinzip „learning by doing“ für am vernünftigsten. (4)*

Eine ähnliche Haltung hat Proband 5: *„Man braucht dafür nicht zu studieren. Wer das nicht kann, muss eben sehen, wo er das herbekommt“. (5)*

Etwas anders sieht er die Situation für Kenntnisse in der Recherche in Faktendatenbanken: *Diese seien „wissenschaftlich, das ist etwas anderes“. (5)*

Ein anderer Proband vertritt die Ansicht, *die Studierenden sollten autodidaktisch beginnen. Anschließend sollte von Fachleuten ein Angebot zur Literaturrecherche kommen. (6)*

Die anderen 7 Probanden sehen dagegen die Notwendigkeit, den Studierenden bereits zum Beginn des Studiums ein Angebot an Veranstaltungen zur Literaturrecherche zu liefern. Dazu ein Beispiel:

Der Proband meint, dass autodidaktisches Lernen in diesem Fall nicht ausreiche. „Man sollte dem Studierenden eine kleine Hilfe schon geben. Wie komme ich dran? Wie recherchiere ich? Wie zitiere ich?“ (3)

Diese Aussage wird inhaltlich von den übrigen 6 Probanden mitgetragen.

Zu der Frage, wie die Fähigkeit zur Nutzung von Faktendatenbanken erlangt werden soll, meint, wie bereits erwähnt, nur ein Proband: *„Faktendatenbanken sind selbsterklärend“. (3)*

Die anderen 7 Professoren, die sich zu Faktendatenbanken äußern, sprechen sich für die Anleitung der Studierenden beim Umgang mit diesen Banken aus.

7.3.4 Die Vorstellungen der Probanden zu den Veranstaltungsformen zur Vermittlung von Informationskompetenz

Die Meinungen der Probanden, in welchen Veranstaltungsformen Informationskompetenz vermittelt werden sollte, weichen erheblich voneinander ab. Eine annähernd einheitliche „fachbezogene“ Position ist nicht zu erkennen und lässt für die Integration von Kursen zur Informationskompetenz in die geplanten neuen Studiengänge der Biologie Schwierigkeiten voraussehen.

Es scheint so, als ob sich mehrere der Probanden im Lauf des Interviews zum ersten Mal mit der Frage einer konkreten Form der Einbindung der Vermittlung von

Informationskompetenz in das Studium konfrontiert sehen und ad hoc Gedanken entwickeln. Dabei kommt es durchaus vor, dass sich während des Gesprächs auch Widersprüche und Positionswechsel ergeben. Unter diesen Voraussetzungen gestaltet sich die Auswertung der Äußerungen der Probanden zu konkreten Formen der Veranstaltungen, ihrer zeitlichen Einordnung und zu den Lehrpersonen sehr schwierig. Im Folgenden soll daher versucht werden, die Auffassungen so weit wie möglich in Grundmodelle einzuordnen, andererseits aber auch individuelle Gedankengänge zu berücksichtigen.

Bei Durchsicht der Interview-Protokolle kristallisieren sich folgende Grundpositionen heraus:

1. Spezielle Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz sind nicht nötig, da dem autodidaktischen Lernen der Vorzug gegeben wird.
2. Schulung zur Vermittlung von Informationskompetenz bezogen auf Literaturlieferanten sollte erfolgen als
 - 2.1 Eigenständige Veranstaltung
 - 2.1.1 Einzelveranstaltung, z. B. im Rahmen einer Grundvorlesung, in der Orientierungswoche oder parallel
 - 2.1.2 Eigenständiges Modul, eventuell eingebunden in ein Kompetenzmodul oder parallel zu Fachseminaren
 - 2.2 In ein Seminar eingebundene Veranstaltung
3. Schulung zur Vermittlung von Informationskompetenz bezogen auf Faktendatenbanken sollte erfolgen als
 - 3.1 Eigenständige Veranstaltung
 - 3.2 In ein Seminar oder Praktikum eingebundene, praxisbezogene Veranstaltung

Über die Auffassung einiger Probanden, dass autodidaktisches Lernen ausreiche (hier Position 1 in der Übersicht), wurde bereits berichtet. Diese Auffassung braucht nicht weiter betrachtet zu werden.

Vielmehr geht es hier um konkrete Vorstellungen, in welcher Form Veranstaltungen durchgeführt werden sollten und dabei insbesondere um die Frage, ob sie eigenständig oder eingebunden in Fachseminaren etabliert sein sollten.

Die verschiedenen Meinungen der Professoren decken das breite Spektrum der unter 2 und 3 aufgeführten Formen ab. Von mehreren Interviewpartnern wird dabei nicht nur eine einmalige Veranstaltung zu einem bestimmten Zeitpunkt des Studiums favorisiert, sondern es werden darüber hinaus Überlegungen angestellt, wie mit zunehmenden Anforderungen an das Wissen der Studenten ein zweistufiges Modell verwirklicht werden könnte, also z. B. zuerst eine Einzelveranstaltung im Rahmen der Orientierungswoche und zu einem späteren Zeitpunkt eine seminarbegleitende Vermittlung von Informationskompetenz.

Für ein solches zweistufige Modell spricht sich z. B. Proband 2 aus:

Für derartige Seminare gebe es zwei Termine: ein einführendes Seminar im 3./4. Semester und im 5. Semester für Hauptfachstudenten.

Für den Probanden ist es wichtig zu betonen, dass die Vermittlung von Informationskompetenz nicht als eigenständiges Modul, sondern immer im Zusammenhang mit einem Seminar erfolgen sollte.

Die Studenten würden sich in einer eigenen Veranstaltung langweilen, „die studieren schließlich Biologie und nicht Informatik“. Außerdem hätten sie in ihrem Studienplan genug Nicht-Biologisches, das wichtig sei. Man sollte sie daher nicht mit einer zusätzlichen eigenständigen Veranstaltung auch noch belasten.

Richtiges Interesse hätten die Studenten erst, wenn das Seminar anfangs, weil dann die Fähigkeiten zu Literaturrecherchen gebraucht würden.

Auf freiwilliger Basis könnte nach Meinung des Probanden eine vertiefende Veranstaltung im Master-Studiengang bzw. am Ende des Bachelor-Studiengangs angeboten werden. Er denke dabei an Studenten mit einem besonderen Interesse an Literaturrecherchen, weil sie z. B. ins Verlagswesen gehen möchten. In einem solchen berufsvorbereitenden Modul könnte man als Thematik z. B. die Organisation und den Aufbau von Datenbanken behandeln. (2)

Für ein zweistufiges Modell stehen auch die Äußerungen des Probanden 3:

Im ersten Semester in der Orientierungsveranstaltung könnte man eine erste Einführung als Block unterbringen. In 1 bis 2 Stunden seien die wichtigsten Dinge mitgeteilt. Die Studenten sollten dann anschließend selbst recherchieren. (3)

Zu einem späteren Zeitpunkt des Studiums wünscht er dann eine weitere Veranstaltung, die aber nicht eigenständig, sondern in Seminare integriert sein sollte. Diese sei sinnvoll, da eine Anpassung an das Niveau des Kenntnisstandes und des Bedarfs im Studienablauf erfolgen müsste. Als weitere Begründung führt er an, dass von der inhaltlichen Menge, die zu bringen sei, eine eigenständige Veranstaltung nicht notwendig sei. Man sollte die Veranstaltung auf jeden Fall integrieren. (3)

Ebenfalls für ein zweistufiges Modell spricht sich Proband 9 aus:

Allerdings habe er noch nicht weiter darüber nachgedacht. Er entwickelt anschließend Überlegungen, die noch nicht klar umrissen sind, aber immer wieder auf ein Blockseminar mit Übungen zu Beginn des Studiums („basal“) und auf ein späteres Blockseminar zurückkommen. In letzterem sollten aber eventuell auch gleichzeitig Schulungen zu Faktendatenbanken stattfinden.

Die übrigen Professoren, welche die Vermittlung von Informationskompetenz befürworten, bevorzugen ein einstufiges Modell.

Eine klare Position für die Eigenständigkeit von Veranstaltungen haben dabei die Probanden 1, 4, 6 und 8:

Nachdem Proband 4 sich anfangs für autodidaktisches Lernen ausspricht, meint er dann, dass es sicherlich auch Studenten gäbe, die eine Einführung bräuchten.

...Ein Modul auf freiwilliger Basis würde der Proband akzeptieren. Dafür könnten auch Credit Points vergeben werden. Die Veranstaltung sollte früh im 1. bis 4. Semester stattfinden und sollte höchstens 2 Stunden für Grundlagen und 2 Stunden für besondere Literaturdatenbanken umfassen. Beide Veranstaltungen sollten mit Übungen verbunden sein.

Er könne sich auch vorstellen, dass diese Veranstaltungen in die Gruppe der „Kompetenzmodule“ eingebunden werden. Solche Kompetenzmodule seien für die Bachelor-Studiengänge in Darmstadt geplant. (4)

Proband 6 meint:

Im 3./4. Semester würden die Studenten einen Seminarvortrag halten. Sie bekämen dann 2 Artikel und seien in diesem Stadium gut motiviert. Zu diesem Zeitpunkt sollte man parallel eine Veranstaltung zur Literaturrecherche anbieten. In das Fachseminar lasse sich das nicht integrieren. Denn hier würden Kleingruppen gebildet, die zu verschiedenen Zeiten anwesend seien. Der Dozent müsste dann 15 mal dasselbe für jeweils 15 Leute erzählen, das könne man niemandem zumuten. Diese Rechercheveranstaltungen sollten auf freiwilliger Basis ohne Schein angeboten werden. (6)

Ein weiterer Interviewpartner äußert, *er sehe deren (Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz) Platz im sogenannten Soft-Skill-Modul. Dieses umfasse Vortragstechniken und allgemeine Techniken, z. B. Mikroskopieren. In diesem Rahmen sollte man eine Vorlesung oder ein Seminar mit praktischer Übung zur Informationskompetenz anbieten. (1)*

Proband 8 sagt,

dass er doch eigene Veranstaltungen befürworten würde, und könne sich vorstellen, dass sie in ein Soft-Skill-Modul eingebunden werden könnten. Später bekräftigt er noch einmal, dass in das Soft-Skill-Modul der geplanten Bachelor- und Master-Studiengänge so etwas hineinmüsste. (8)

Eine Schulung zur Literaturrecherche, die, wie unter dem Punkt 2.2 aufgeführt, in ein Seminar eingebunden ist und zu Beginn oder im Verlauf des Fachseminars gehalten wird, sollte nach Meinung der Probanden 7 und 10 stattfinden:

Im Rahmen der Fortgeschrittenenpraktika gäbe es ein Seminar. Die Literatur dazu müssten sich die Studenten selbst erarbeiten.

Recherche-Übungen sollten nicht als Spezialveranstaltung stattfinden, sondern im Zusammenhang mit konkreten Anwendungsbeispielen gebracht werden. Die Vermittlung von Informationskompetenz sollte also nur Teil eines Seminars sein. (7)

Im 3. Semester gäbe es eine Veranstaltung, die sehr gut geeignet wäre, da die Studenten dort Referate halten müssten. Das wäre zwar vor dem 5. Semester, aber es würde sehr gut passen. Dieses Seminar sei mit 2 SWS angesetzt. Er würde für die Einführung der Rechercheanleitung etwa 5 bis 6 Doppelstunden am Anfang des Seminars veranschlagen. Da diese Veranstaltung im Grundstudium stattfinden würde, wäre sie fächerübergreifend für alle Teildisziplinen der Biologie. (10)

Zur Schulung in Faktendatenbanken äußern sich 7 Professoren. 5 Probanden plädieren für eine Integration in biologische Fachseminare. Sehr deutlich formuliert dies Proband 7:

Die Fähigkeiten im Umgang mit Faktendatenbanken sollten im Rahmen von bestehenden Fachveranstaltungen vermittelt werden und mit praktischen Anwendungen

verknüpft sein. Es nutze wenig, den Studenten das Recherchieren nur zu zeigen. Es müsse im Rahmen eines Praktikums stattfinden. So sollte man z. B. eine Genanalyse im Praktikum an einem Beispiel durchführen. (7)

Nur zwei Probanden sprechen sich für eine eigenständige Veranstaltung zur Recherche in Faktendatenbanken aus.

Die Frage, ob die Teilnahme der Studenten an einer Veranstaltung zur Vermittlung von Informationskompetenz verpflichtend oder freiwillig sein sollte, führt zu dem Ergebnis, dass sich die Professoren des Fachbereichs Biologie auch in diesem Fall noch keine einheitliche Meinung gebildet haben.

Zum Abschluss dieser vielfältigen Ansichten der Professoren soll noch von einem überraschenden Gedankenspiel (oder ernsthaftem Vorschlag?) eines Probanden zu der Vergabe von Credit Points für die Schulung von Informationskompetenz berichtet werden:

„Ein Student, der besonders gute Fähigkeiten im Recherchieren hat, sitzt von z. B. 4 bis 7 Uhr dienstags in der Bibliothek. Er ist Ansprechpartner für die Studenten mit Fragen zum Recherchieren. Dieser Auskunfts-Student bekommt dann den Schein oder Punkte, nicht aber die Studenten, die nachfragen.“ Zusätzlich könne er dafür auch noch etwas aus Geldern für wissenschaftliche Hilfskräfte erhalten. Denn in der Mathematik würden ja auch viele wissenschaftliche Hilfskräfte eingesetzt, um die Bibliothek offen zu halten. (6)

Zusammenfassend kann festgestellt werden:

Eine klare, einheitliche Linie in den Auffassungen zu Veranstaltungsformen zur Vermittlung von Informationskompetenz und zu deren Einbindung in Studienpläne besteht bei den Professoren am Fachbereich Biologie nicht. Die Meinungen gehen weit auseinander und reichen von der Position, überhaupt keine Veranstaltungen anzubieten und den Studierenden das Erlernen selbst zu überlassen, bis hin zu einer Verankerung eines eigenen Moduls „Informationsvermittlung“ im Kompetenzmodul der Bachelor- und Master-Studiengänge.

7.3.5 Die Vorstellungen der Professoren zu den Lehrpersonen für die Vermittlung von Informationskompetenz - Akzeptanz einer Beteiligung der ULB Darmstadt?

Die Stellungnahmen der Professoren zu einer Akzeptanz der Vermittlung von Informationskompetenz durch Mitarbeiter der ULB ist im Rahmen dieser Untersuchung von besonderem Interesse. Wünschen die Professoren des Fachbereichs Biologie eine Beteiligung der Diplom-Bibliothekare und Fachreferenten bei dieser Vermittlung, oder möchten sie diese Aufgabe in eigener Regie und Kontrolle selbst oder durch wissenschaftliches Personal des Fachbereichs leisten?

Das Ergebnis der Befragung zeigt insgesamt gesehen durchaus Möglichkeiten der Kooperation zwischen Fachbereich und ULB und eine gewisse Akzeptanz durch die Professoren, Mitarbeiter der ULB in das Lehrangebot der Biologie einzubinden. Diese Akzeptanz bezieht sich hauptsächlich auf die Schulung des Recherchierens in Literaturdatenbanken.

Einige Interviewpartner meinen, dass zusätzliche Informationen, wie z. B. über wissenschaftliches Literaturwesen, Impact Factor und Bewertung von Rechercheergebnissen ebenfalls zu den Inhalten der Schulungen gehören könnten. Es wird auch erwartet, dass die Schulungen in einem Zusammenhang mit den Inhalten eines Seminars und mit konkreten Anwendungsbeispielen gebracht werden sollten. So sollte der Lehrende über die biologischen Inhalte Bescheid wissen. Es wird z. B. geäußert, dass der Lehrende Fachwissen mitbringen sollte und dass er fachliches Verständnis benötige.

Man spürt bei der Befragung, dass einige Professoren gewisse Zweifel an der Kompetenz der Diplom-Bibliothekare zur Lehre einer fachbezogenen Recherche besitzen. Dennoch meinen dann 8 Probanden, dass Diplom-Bibliothekare eine Einführung in die Literaturrecherche anbieten könnten. Einige würden dies sogar begrüßen und beziehen sich auf ein bereits bestehendes Angebot einer Diplom-Bibliothekarin der Teilbibliothek Biologie.

Lediglich zwei Probanden lehnen eine Beteiligung der ULB an der Schulung in Literaturdatenbanken kategorisch ab.

Im folgenden ist eine Auswahl an Begründungen zusammengestellt:

Total ablehnend steht Proband 7 einer Beteiligung der Bibliothek an Lehrveranstaltungen zu Recherchen sowohl in Literatur- als auch in Faktendatenbanken gegenüber und meint,

dies sollten diejenigen Wissenschaftler machen, die auch den inhaltlichen Kontext des Seminars präsentierten. Er führt dann mit Beispielen aus, dass sich die Bibliothekare mehr um eine bessere Literaturanschaffungs politik kümmern und dass die Haushaltsmittel besser verteilt werden sollten. (7)

Äußerungen von Probanden, die sich eine Einbindung von Mitarbeitern der ULB Darmstadt in die Vermittlung von Informationskompetenz in Bezug auf Literaturdatenbanken vorstellen können, sind:

Allerdings würde er eine Beteiligung der ULB bei den allgemeinen einführenden Veranstaltungen begrüßen und auch die Schulungen zur Nutzung von Literaturdatenbanken als Entlastung der Wissenschaftler empfinden. „Wir (die Biologen) haben nicht die Kapazitäten und keinen Überblick, was in der Bibliothek angeboten wird, und haben genug mit fachlichen Dingen zu tun. Man kann damit keine Zeit vertun.“ (2)

Da der Proband aus seiner Fachperspektive als notwendige Veranstaltung in erster Linie eine kurze Einführung in die Literaturrecherche sieht, meint er, dass ein/e Diplom-Bibliothekarin diese Aufgabe übernehmen solle. Mit Blick auf die Situation am Ort fügt er hinzu: „Die kann das.“ (3)

Der Proband meint, dass für die Lehre in der Grundlagenveranstaltung zu Literaturdatenbanken die Bibliothekarin der Teilbibliothek Biologie geeignet sei. (4)

In den folgenden Stellungnahmen schwingt eine gewisse Skepsis gegenüber dem Können von Diplom-Bibliothekaren in der Lehre mit:

Es bestehen bei ihm offensichtlich Vorbehalte gegenüber Bibliothekaren. Man könne sie eventuell in einem Grundkurs einsetzen. Dagegen seien Fachreferenten als Lehrende geeignet, da sie von ihrem Fachstudium einen Praxisbezug besäßen. (1)

Bei der Diskussion um die Lehrpersonen von Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz sieht er zuerst die beiden Bibliothekarinnen des Fachbereichs für geeignet, schränkt dann aber wieder ein „Aber die bräuchten fachliches Verständnis“. Das gelte auch für einen Fachreferenten als Lehrperson. Einen gewissen Anspruch an dessen Kompetenz müsste er stellen. Die Person müsste fachlich mit den Keywords etwas anfangen können. Dann könnte er sich das vorstellen. (8)

Sehr ablehnend verhält sich Proband 9 gegenüber einer Mitwirkung der Bibliothek bei der Vermittlung von Informationskompetenz und lehnt Schulungen ab:

Ansonsten sollte aber das geschulte Personal der Institute diese Hilfestellungen zum Recherchieren geben. Später betont er noch einmal, dass er meine, Diplom-Bibliothekare seien nicht geeignet dafür, weil ihnen das Fachwissen fehle. Er sei ja auch nicht kompetent dafür, Datenbanken in der Physik oder Mathematik anzubieten. (9)

Erst nach einer Erläuterung der Fachkompetenzen von Fachreferenten, die ein Diplom und eventuell eine Promotion in Biologie haben, gibt es eine gewisse Zustimmung. Später akzeptiert er sogar eine Beteiligung von Fachreferenten bei Schulungen in Faktendatenbanken.

Einer Beteiligung der ULB an der Schulung im Recherchieren in Faktendatenbanken steht man sehr kritisch gegenüber. Von den Professoren, die sich dazu äußern, würden nur 3 die Mitwirkung eines Fachreferenten in einem Seminar akzeptieren, wenn dieses von einem Fachwissenschaftler geleitet würde. Ebenfalls 3 Probanden sprechen sich explizit gegen eine Beteiligung der ULB aus.

Als Beispiele für die Zustimmung, dass Fachreferenten an der Vermittlung von Recherchekompetenz in Faktendatenbanken im Studium Biologie beteiligt sein könnten, stehen die folgenden Stellungnahmen:

Nachdem ich ihm erläutert habe, dass Fachreferenten nicht nur bibliothekarisches Wissen sondern auch eine akademische Fachausbildung z. B. in Biologie hätten, meint er, „das könnte gehen“. Es müsste aber eine eigenständige Veranstaltung sein. Das würde dem Dozenten auch die Arbeit erleichtern. Er stelle sich dann ein Blockseminar mit 2 bis 3 Tagen im Semester vor zum Thema „Wie recherchiere ich Fakten und Infos?“ Das Seminar müsste aber sehr fachspezifisch ausgerichtet sein, der Referent müsste Wissen mitbringen über die fachspezifischen Datenbanken. Die würden nämlich immer komplexer, z. B. die Proteininteraktionsdatenbanken. (9)

Dagegen seien Fachreferenten als Lehrende geeignet, da sie von ihrem Fachstudium einen Praxisbezug besäßen und das „Thema nicht so einkomplizieren“ würden. Er möchte allerdings, dass auch diese gemeinsam mit Wissenschaftlern des Faches die Veranstaltungen durchführen. Seiner Ansicht nach werde die Veranstaltung dadurch lebendiger, indem man z. B. ein aktuelles Problem aus dem Labor / der Arbeitsgruppe vorstelle und angehe. (1)

Für die ablehnende Haltung stehen folgende Aussagen:

Bei der Vermittlung von Informationskompetenz für Faktendatenbanken sähe das anders aus. Diese müsse jemand aus dem Fach übernehmen. (2)

Die Vermittlung von Informationskompetenz für Faktendatenbanken müsse hingegen jemand übernehmen, der damit arbeite. Die Bibliothek sei mit dieser Aufgabe überfordert. (4)

Insgesamt wird aus den Aussagen der Professoren ersichtlich, dass ihrer Meinung nach Diplom-Bibliothekare eine Einführung in die Literaturrecherche anbieten könnten, in der sie Grundlagen der Literaturrecherche und -beschaffung erklären. Viele Probanden wollen jedoch, dass nicht nur das Recherchieren und Beschaffen von Literatur und Daten, sondern sehr wohl im Sinne der Definition des Begriffes „Informationskompetenz“ auch das Bewerten der recherchierten Literatur unterrichtet wird. Die Lehrperson sollte die ermittelten Daten interpretieren und effizient verarbeiten können. Diese Fähigkeit sprechen die Professoren den Diplom-Bibliothekaren ab.

So äußert Proband 5:

Bewertung von Literatur sollte in den Seminaren von den Wissenschaftlern vermittelt werden, denn dazu brauche man Sachkompetenz. (5)

Und Proband 2 meint:

Auch die Vermittlung von Informationskompetenz zur Bewertung von Literatur könne eigentlich nur jemand vom Fach machen. (2)

Nach einer Erklärung der Fachkompetenzen von Fachreferenten können sie sich deren Einbindung in die Vermittlung von Informationskompetenz vorstellen.

7.3.6 Die Informiertheit der Professoren über das Angebot an Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz im Fachbereich Biologie der TU Darmstadt

Das augenblickliche Angebot an Veranstaltungen zur Informationskompetenz ist im Fachbereich Biologie, wie in Kapitel 6.2 bereits dargelegt wurde, nicht sehr umfangreich. Obwohl die Probanden Informationskompetenz in den Gesprächen als eine wichtige Schlüsselqualifikation ansehen, scheint der Fachbereich einem Angebot zur Vermittlung von Informationskompetenz relativ wenig Beachtung zu schenken.

Proband 10 äußert dazu: *„Wir machen das wenig. Wir werfen die Studenten quasi ins kalte Wasser. Das wird im Fachbereich nicht als Aufgabe angesehen.“ (10)*

Besonders engagierte Professoren bringen allerdings die von ihnen zur Vermittlung von Informationskompetenz als notwendig erachtete Lehre selbst in ihre eigenen Veran-

staltungen ein. Ein gemeinsames Konzept gibt es offensichtlich zur Zeit nicht und scheint auch für die Planung der zukünftigen Bachelor- und Master-Studiengänge noch nicht zu bestehen. Einen Hinweis darauf gibt Proband 10 im Interview, und dies bestätigte auch das Dekanat des Fachbereichs Biologie.

Es ist daher auch nicht verwunderlich, dass 2 Probanden überhaupt keine und 7 Probanden nur geringe Kenntnisse über Angebote zur Informationskompetenz-Vermittlung im Fachbereich besitzen. Sie äußern entweder, dass sie über die Veranstaltungen zur Literaturrecherche im Fachbereich außerhalb ihrer eigenen Seminare nicht informiert seien, oder ihnen fällt nur eine Veranstaltung des Akademischen Oberrats des Fachbereichs ein, der Kurse zur Anwendung von Computerprogrammen, wie Photoshop oder Excel gibt. Die Kurse haben zwar etwas mit der Vermittlung von Schlüsselkompetenzen, nicht jedoch mit der Vermittlung von Informationskompetenz zu tun.

Andere Professoren können entweder nur einen vom Hochschuldozenten des Fachbereichs angebotenen Bioinformatikkurs nennen oder einige nur ein Angebot der Bibliothekarin der Teilbibliothek Biologie.

Nur ein Proband zeigt sich sehr gut informiert, was mit seiner administrativen Tätigkeit im Fachbereich in Verbindung gebracht werden kann, und zählt alles auf, was der Fachbereich Biologie zur Zeit für Studierende in Bezug auf Schlüsselqualifikationen anbietet:

Im Fachbereich Biologie würden von den Mitarbeiterinnen der Teilbibliothek Biologie Übungen zur Recherche in Literaturdatenbanken zur freiwilligen Teilnahme angeboten. Ein Akademischer Oberrat biete Übungen zu Excel und Powerpoint an, ein Hochschuldozent etwas zu Faktendatenbanken. Er selbst setze sich mit den Studenten in seinen Kursen an die Computer und erkläre Faktendatenbanken. (4)

Die Professoren des Fachbereichs Biologie werden auch gefragt, ob sie über Erfahrungen zur Vermittlung von Informationskompetenz an anderen Universitäten oder, da mehrere Probanden sich längere Zeit in den USA aufgehalten hatten, zur Teaching Library berichten könnten. Außer einem Probanden, der ein Beispiel aus den 70er Jahren bringt, kann niemand etwas über entsprechende Erfahrungen anführen.

8 Diskussion der Ergebnisse

8.1 Diskussion der Ergebnisse der Befragung der Professoren im Fachbereich Biologie der TU Darmstadt

Die Befragung der Professoren der Biologie an der TU Darmstadt hat interessante Ergebnisse über ihre Einstellung zur Vermittlung von Informationskompetenz in der Lehre erbracht. Sie spiegeln zwar vorrangig eine lokale Situation wider, sind jedoch in einigen Punkten von grundsätzlicher Aussage für das Fach und damit auch auf Fachbereiche der Biologie anderer Universitäten übertragbar.

Die Diskussion der Befragungsergebnisse wird von den thematischen Schwerpunkten „Bedarf an Informationskompetenz“, „Möglichkeiten und Umsetzung der Vermittlung“ und „Akzeptanz eines Angebotes der Bibliothek“ geleitet.

Es soll also erörtert werden,

- ob von den Professoren des Fachbereichs Biologie an der TU Darmstadt ein Bedarf an Vermittlung von Informationskompetenz für die Studierenden und Forschenden gesehen wird,
- welche Möglichkeiten sich entsprechend der Interviews für die Vermittlung von Informationskompetenz innerhalb der Studiengänge ergeben,
- in welchem Maß von den Fachwissenschaftlern eine Mitwirkung der Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt bei der Vermittlung von Informationskompetenz gewünscht und akzeptiert wird.

Abschließend werden die Perspektiven und Möglichkeiten der ULB Darmstadt, fachspezifische Informationskompetenz im Rahmen der Universitätslehre zu vermitteln, erörtert.

8.1.1 Der Bedarf an Vermittlung von Informationskompetenz im Studium des Faches Biologie an der TU Darmstadt

Veranstaltungen zur Vermittlung von fachspezifischer Informationskompetenz sind bisher nur in wenigen Fällen als modulare Bestandteile in die Bachelor-Studiengänge der Biologie in Deutschland integriert. Gerade im Studienfach Biologie verlangen die in den letzten Jahren stark ansteigenden Zahlen an Zeitschriftenpublikationen und Daten verstärkt die Fähigkeit, effektiv mit der Informationsflut umgehen zu können.

Dies belegen u. a. die Ergebnisse einer internetgestützten Umfrage, die von El-Menouar im Jahre 2004 unter Biologen durchgeführt wurde.⁸³ Außerdem hat der Fachausschuss Biowissenschaften für die Akkreditierung der Bachelor-Studiengänge mehrfach, zuletzt im Dezember 2006, die Berücksichtigung der Befähigung zur Literaturrecherche und zur wissenschaftlichen Recherche bei der Gestaltung der Curricula gefordert.⁸⁴

Auch alle befragten Professoren des Fachbereichs Biologie der TU Darmstadt sind der Ansicht, dass Studenten und Wissenschaftler die Recherche nach Literatur und Daten

⁸³ El-Menouar, Yasemin (2004)

⁸⁴ Fachausschuss Biowissenschaften (2006), S. 6

beherrschen sollten, und dass sie imstande sein sollten, die Qualität der Literatur und Daten zu bewerten. Ebenso besteht die einhellige Meinung, dass dies eine notwendige Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium und für das wissenschaftliche Arbeiten ist. Zu der Frage nach dem eigenen Einsatz von Recherchen ergibt sich, dass die befragten Professoren ihre benötigte Literatur vorwiegend auf elektronischem Weg in Literaturdatenbanken recherchieren, in denen die benötigten Zeitschriftenartikel verzeichnet sind. Die traditionellen Wege der Literaturrecherche, wie z. B. mittels Nachschlagewerken, Büchern und Print-Zeitschriften, wurden nur vereinzelt in diesem Zusammenhang angesprochen.

Die von den Interviewpartnern meistgenutzte Literaturdatenbank ist PubMed, gefolgt von Web of Science. Einige haben bisher SCOPUS verwendet, dessen Abschaffung durch die ULB Darmstadt von mehreren bedauert wird. Die Favorisierung der Datenbanken PubMed und Web of Science entspricht auch den Erkenntnissen, die El-Menouar in ihrer Befragung von Biologen ermittelte.⁸⁵ Die Beschränkung auf ein oder zwei Literaturdatenbanken hängt damit zusammen, dass diese Datenbanken fachlich den Literaturbedarf des Biologen abdecken. So sagen in den Interviews zwei Professoren über PubMed, dass in dieser Datenbank alles verzeichnet sei, was sie an Literatur benötigten. Eine solche Aussage mag Geisteswissenschaftlern unverständlich erscheinen und als mangelnde Informationskompetenz interpretiert werden. Da es in einem naturwissenschaftlichen experimentellen Fach wie Biologie jedoch vorrangig um die Produktion und Interpretation experimenteller Daten geht, und Literatur vorwiegend dazu dient, die Daten in ein thematisches Umfeld einzuordnen und sie zu interpretieren, ist eine in vielen Geisteswissenschaften angestrebte Vollständigkeit von Literatur- und Quellenangaben in diesem Fach nicht gefordert. Die Bedeutung von Daten für den Biologen spiegelt sich hingegen in der großen Anzahl von Faktendatenbanken wider, die von den jüngeren und molekularbiologisch ausgerichteten Wissenschaftlern verwendet werden.⁸⁶

Nach Ansicht der Biologie-Professoren in Darmstadt muss der Student ebenso wie der Wissenschaftler die von ihm benötigten Rechercheinstrumente kennen und auch den Umgang mit ihnen beherrschen. Diese Recherchekompetenz ist auch deshalb bereits für den Studenten wichtig, da sich das Biologiestudium in Darmstadt offensichtlich von einem stark lehrbuchbezogenen Studium weg entwickelt hin zu einem Studium, bei dem der Student schon frühzeitig mit wissenschaftlichen Artikeln arbeitet. So wird von den Professoren immer wieder darauf verwiesen, dass im 3. Semester anhand wissenschaftlicher Artikel Literaturseminare gehalten werden. Ein Professor lehnt Lehrbücher mit der Begründung, ihr Inhalt sei veraltet, sogar völlig ab. Auch im Hinblick auf die in den neuen modularisierten Studiengängen geforderte Berufsorientierung ist zu erwarten, dass Recherchekompetenz in Bezug auf Literatur- und auch Faktendatenbanken verstärkt Bedeutung gewinnen wird.

Inwieweit die Verwendung von Suchmaschinen von den Professoren als notwendig erachtet wird, geht aus ihren Aussagen nicht eindeutig hervor. Fast alle Professoren nutzen Google, einer der Probanden verwendet diese Suchmaschine sogar als Hauptrecherchequelle. Ein Proband meint, es sei erschreckend, was Google leiste, ein anderer äußert sich begeistert über die Bildsuche von Google. Die Studenten betreffend stehen dem jedoch Äußerungen entgegen, wie z. B., dass die Studierenden nur „rumgoogleten“. Die aktuelle Entwicklung bei wissenschaftlichen Suchmaschinen

⁸⁵ El-Menouar, Yasemin (2004), S. 17

⁸⁶ s. Kap. 2.1

gewinnt jedoch an Bedeutung. So berichtet Söllner⁸⁷ über neue Veränderungen bei der Suchmaschine Google Scholar und zeigt Kooperationsmöglichkeiten der Bibliotheken auf.

Ein Großteil der befragten Professoren gehört einer Altersgruppe an, die in der Zeit ihres Studiums noch keine elektronischen Informationstechnologien kannte. Sie haben ihre Recherchetechniken in elektronischen Datenbanken überwiegend durch autodidaktisches Lernen erworben. Diese eigenen Erfahrungen spielen sicherlich bei den Probanden eine Rolle, welche die Ansicht vertreten, dass auch heute die Studenten die Beschaffung und Evaluierung der benötigten Information überwiegend auf diese Weise erlernen sollten.

Diese Auffassung geht konform mit der augenblicklichen realen Lernpraxis der Studierenden: 79,6 % haben nach den Ergebnissen der SteFi-Studie ihre Kenntnisse in der Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information autodidaktisch durch Versuch und Irrtum erworben.⁸⁸ Obwohl auch einige Probanden äußern, manche Studierende hätten von der Schule oder durch Herunterladen von Spielen aus dem Internet schon sehr gute Kenntnisse im Umgang mit elektronischer Technologie, sind, bis auf eine Ausnahme, doch alle mindestens der Auffassung, „man sollte dem Studierenden eine kleine Hilfe schon geben“. Ein Professor äußert, dass es für ihn besonders wichtig sei, dass die Studierenden nicht nur wüssten, welche Rechercheinstrumente es gibt, sondern dass die Studenten auch wissen müssten, wie man sie am effektivsten nutzt, um möglichst schnell an alle gewünschten Informationen zu gelangen. Dieses wird von ihm als „elegantes Recherchieren“ bezeichnet und könne seiner Meinung nach nur durch Anleitung erlernt werden. Damit bestätigt er die SteFi-Studie, die verdeutlichte, dass durch autodidaktisches Erlernen nicht die Qualität geschulter Kompetenz erreicht wird.

Die Tatsache, dass sich die Biologie-Professoren mehrheitlich für eine Vermittlung dieser Kompetenz aussprechen, zeigt ebenfalls Parallelen zu den Ergebnissen der SteFi-Studie. Dort wünschten nur 25,4 % der Hochschullehrer, dass die Studierenden ihre Kenntnisse in der Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information autodidaktisch erlernen sollten, 57,0 % forderten eine einführende Veranstaltung durch die Fakultät/Universität und 25,2 % eine Einbindung in normale Lehrveranstaltungen.⁸⁹

Mehrere Professoren des Fachbereichs Biologie wünschen die Vermittlung der Recherchefähigkeit verbunden mit einer Weiterverarbeitung und Auswertung der ermittelten Literatur und Daten im Kontext der biologischen Lehrinhalte. Sie bestätigen den Bedarf an Vermittlung von Informationskompetenz auch dadurch, dass einige selbst kurze Anleitungen zu Recherchen in Seminaren und Arbeitsgruppen geben oder dass eine Veranstaltung zum Recherchieren in Faktendatenbanken von einem Hochschuldozenten angeboten wird. Auch die Forderung mancher Professoren nach einer Scheckpflicht für Lehrveranstaltungen in Literaturrecherche zeigt an, wie wichtig diesen Professoren eine Teilnahme der Studenten an einer solchen Veranstaltung ist. Sie ist indirekt als eine Bestätigung des Vermittlungsbedarfs zu sehen.

⁸⁷ Söllner, Konstanze (2006)

⁸⁸ Klatt, Rüdiger et al. (2001), S. 135

⁸⁹ Klatt, Rüdiger et al. (2001), S. 210

8.1.2 Möglichkeiten der Vermittlung von Informationskompetenz innerhalb des Studiengangs Biologie an der TU Darmstadt

Die Ansichten darüber, in welcher Form und zu welchem Zeitpunkt des Studiums die Anleitungen zur Vermittlung von Informationskompetenz erfolgen sollten, sind bei den im Fach Biologie an der TU Darmstadt befragten Professoren nicht einheitlich. Das liegt sicherlich auch daran, dass sich offensichtlich mehrere der Befragten mit der Thematik bisher nicht befasst hatten. Wie aus der Befragung der Professoren hervorgeht, war bisher die Vermittlung von Informationskompetenz vom Fachbereich Biologie nicht als Aufgabe angesehen worden. Die Professoren entwickeln erst im Verlauf des Interviews Ideen und ändern teilweise während des Gesprächs ihre Positionen. Die meisten beziehen Informationsbedarf und Etablierung von Anleitungen sehr eng auf ihr eigenes Fachgebiet und die dafür erwarteten Kompetenzen. So wird von einem Probanden mehrfach darauf hingewiesen, dass seine Position nur sein eigenes Fachgebiet betreffe, und dass andere es für ihr Gebiet sicher anders sehen würden. Nur wenige Professoren vermitteln den Eindruck, dass sie sich vor dem Gespräch mit der Möglichkeit der Einbindung der Vermittlung von Informationskompetenz in die Studienpläne beschäftigt hatten.

Relativ einheitlich ist die Auffassung der Professoren der Biologie, dass Studierende „in den ersten Semestern“ bzw. „im Grundstudium“ die Fähigkeit zur Literaturrecherche erwerben sollten. Hinsichtlich des genauen Semesters und der Veranstaltungsform sind die Ansichten der Professoren jedoch unterschiedlich.

Als frühester Zeitpunkt für eine Veranstaltung wird die Orientierungswoche genannt. Die Mehrheit vertritt die Meinung, dass im Laufe des 3./4. Semesters eine Anleitung zur Literaturrecherche gegeben werden sollte.

Diese Auffassung unterscheidet sich von den Erfahrungen, die Dammeier in Konstanz für die Naturwissenschaften machte. Dort werden in den ersten Semestern vorwiegend Lehrbücher als Studienliteratur verwendet, so dass Schulungen in Datenbanken erst ab dem 4. und 5. Semester für notwendig und sinnvoll gehalten werden. Nach ihren Ausführungen hätten die Geistes- und Sozialwissenschaftler früher „das Bewusstsein um die Wichtigkeit anderer Informationsquellen.“⁹⁰ Bei ihnen sollten Schulungen bereits im 1. bis 3. Semester stattfinden. Im Fach Biologie in Darmstadt ist der Wandel von der lehrbuchorientierten zur artikelorientierten Ausbildung, wie bereits beschrieben, jedoch weiter vorangeschritten. Diese Unterschiede zeigen deutlich die Notwendigkeit, bei der Entwicklung von Konzepten zur Vermittlung von Informationskompetenz sowohl die fachspezifischen als auch die lokalen Bedürfnisse zu kennen und zu berücksichtigen.

Es zeichnet sich nach der Befragung der Professoren für Biologie in Darmstadt ab, dass entsprechend ihrer Vorstellungen drei Schulungsmodelle für eine Vermittlung von Kenntnissen zur Literaturbeschaffung entwickelt werden könnten:

1. Zu Beginn des Studiums könnte in der Orientierungswoche eine einführende Veranstaltung mit Überblickscharakter zu Möglichkeiten der Beschaffung von Literatur

⁹⁰ Dammeier, Johanna (2006), S. 316

in der Bibliothek oder auf elektronischem Weg gegeben werden. Diese Veranstaltung ist nicht im Studienplan verankert. Eine Teilnahme ist freiwillig.

2. Anleitungen zur Recherche in Literaturdatenbanken sollten im 3./4. Semester erfolgen. Sie sollten in bestehende Fachseminare des Semesters eingebunden sein. Sie werden als Teil der Veranstaltung Pflicht für die Studierenden und werden im Studienplan inhaltlich mit den Seminaren verankert.

3. Die Vermittlung von Recherchekompetenz in Literaturdatenbanken sollte in einem eigenständigen Kurs erfolgen. Die Schulung kann eventuell parallel zu den Fachseminaren oder auch als eigenes Modul im Rahmen der Kompetenzmodule stattfinden. Sie wäre damit im Studienplan verankert. Eine Teilnahme der Studenten kann freiwillig oder Pflicht sein.

Es ist sicher sinnvoll, Studienanfängern zunächst eine Orientierungshilfe, wie sie unter Punkt 1 vorgeschlagen wird, zu geben. Sie brauchen nicht nur Kenntnisse über die Universität, sondern auch über die Universitätsbibliothek, denn Studierende sollten früh erfahren, wo und unter welchen Bedingungen sie die für ihr Studium notwendige und von den Professoren empfohlene Literatur finden können.

Die beiden unter Punkt 2 und 3 aufgeführten Modelle der Schulung von Recherchekompetenz werden zu gleichen Teilen von den Professoren favorisiert.

Professoren, die eine Einbindung der Schulungen in bestehende Veranstaltungen wünschen, weisen darauf hin, dass im 3. Semester Referate gehalten werden. Hier werden im Hinblick auf die Qualität der Referate Kenntnisse in der Recherche gewünscht. Außerdem ist die Motivation der Studierenden, sich mit Recherchen nach wissenschaftlicher Information zu beschäftigen, erfahrungsgemäß größer, wenn ein praktischer Bezug besteht. Auch sieht man bei der Verbindung der Recherchen mit konkreten Themen eine gewisse Garantie für das Erlernen, während Veranstaltungen, bei denen die Teilnahme freiwillig ist, kaum besucht würden. Diese Aspekte wurden auch bereits von Bibliothekarsseite registriert. Hapke⁹¹ berichtet von seinen Erfahrungen mit Recherceschulungen an der TU Hamburg-Harburg und fordert, Veranstaltungen zur Vermittlung fachspezifischer Informationskompetenz grundsätzlich in Lehrveranstaltungen des Faches zu integrieren.

Darüber hinaus besteht bei dem Integrationsmodell für die Professoren eine bessere Möglichkeit zu kontrollieren, was den Studierenden zur Literaturrecherche vermittelt wird und wie die gewonnenen Informationen bewertet werden.

Als Begründung für die Einführung einer selbständigen Veranstaltung zur Schulung von Recherchekompetenz wird angeführt, dass keine Zeit, die man für die Vermittlung von Fachinhalten benötigt, abgetreten werden muss.

Es besteht an der TU Darmstadt, wie auch an anderen Universitäten, für das Fach Biologie ein großes Problem, bei der Vielzahl der Teilgebiete die als notwendig angesehenen Fachcurricula in dem durch SWS und Credit Points vorgeschriebenen Rahmen unterzubringen. Bei der Durchsicht der bereits akkreditierten Bachelor-

⁹¹ Hapke, Thomas (2000), S. 826 f.

Studiengänge Biologie in Deutschland zeigte es sich bereits, dass der fachübergreifende Teil des Studienplans daher möglichst eng gehalten und nur noch mit wenigen Schlüsselqualifikationen, wie Fremdsprachen, oder mit benachbarten Hilfsdisziplinen, wie Mathematik, Statistik, sowie mit Praktika besetzt wird.⁹² Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz werden dann oft in die Orientierungswoche abgeschoben und Kenntnisse zu Faktendatenbanken mit ein oder zwei Stunden in ein Fachseminar integriert und meist vom Wissenschaftler selbst vermittelt. Äußerungen der befragten Professoren in Darmstadt, dass man sich die Fähigkeiten zum Recherchieren selbst beigebracht habe, bis hin zu Meinungen, dass jeder Student bei Studienbeginn schon googlen könne, verweisen dann möglicherweise die zwar als notwendig erachtete Informationskompetenz real auf eine für die Ambitionen der Bibliothek unbedeutenden Platz in der Lehre.

Für die Vermittlung von Kompetenz zur Recherche in Faktendatenbanken ergeben die Vorstellungen der befragten Professoren ein relativ einheitliches Bild: Sie wünschen eine Integration dieser Vermittlung in ihre fachspezifischen Veranstaltungen. Die Anleitungen zu Recherchen in den für ihr Fachgebiet wichtigen Datenbanken in Verbindung mit einer Interpretation der ermittelten Daten sollten im Hauptstudium in den Seminaren und Praktika praxisnah durchgeführt werden.

Ähnliche Schulungsmodelle, wie man sie nach den Interviews mit den Professoren im Fachbereich Biologie in Darmstadt entwickeln kann, sind bereits von anderen Universitäten in verschiedenen Fachrichtungen eingeführt.

Von der Integration von Bibliotheksveranstaltungen in bestehende Seminare wird beispielsweise für Würzburg von Franke und Sticht⁹³ und für Hamburg-Harburg von Hapke⁹⁴ berichtet. Beispiele für eigenständige Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz wurden bereits am Beispiel der Bachelor-Studiengänge Biologie an den Universitäten Konstanz, FU Berlin und Oldenburg beschrieben.⁹⁵

8.1.3 Die Akzeptanz einer Mitwirkung der ULB Darmstadt bei der Vermittlung von Informationskompetenz im Fach Biologie

Das wissenschaftliche Arbeiten in dem naturwissenschaftlichen Fach Biologie wird, wie bereits mehrfach erwähnt, heute weitgehend durch experimentelles Forschen bestimmt. Vom Arbeitsplatz aus müssen Literatur und Daten auf elektronischem Weg recherchierbar und verfügbar sein. Den meisten Professoren für Biologie in Darmstadt ist bewusst, dass ein Grossteil der von ihnen verwendeten modernen Informationsquellen, wie elektronische Zeitschriften und auch die Literaturdatenbanken Web of Science und SCOPUS, von der ULB Darmstadt zur Verfügung gestellt werden. Dabei könnte man erwarten, dass zumindest die Fachreferenten mit den Medien und Datenbanken, die sie beschaffen, zur Verfügung stellen und auch bewerben, selbst umgehen können und auch das nötige Fachwissen besitzen. Doch scheint das Bild der Professoren für Biologie an der TU Darmstadt vom Bibliothekar und vom Fachreferenten weitgehend an traditionellen Vorstellungen orientiert zu sein.

⁹² s. z. B. Profilmodule im Studienplan Bachelor Biologie in Marburg (Kap. 3)

⁹³ Franke, Fabian und Oliver Sticht (2004)

⁹⁴ Hapke, Thomas (2000)

⁹⁵ s. Kap. 4.2

So sind sie gerne bereit, Einführungsveranstaltungen im Rahmen der Orientierungswoche, Führungen in der ULB Darmstadt und in der Teilbibliothek Biologie, Roadshows und die Vermittlung allgemeiner Informationen zur Beschaffung von Literatur den Bibliothekaren anzuvertrauen. Es gibt jedoch auch vereinzelt die Meinung, die Anleitungen zur Literaturrecherche durch einen Diplom-Bibliothekar in Zusammenarbeit mit einem Fachwissenschaftler akzeptieren zu können. Ein Proband gibt an, dass er Schulungen in dieser Form bereits durchgeführt und gute Erfahrungen gemacht hätte. Er würde die Mitwirkung von Diplom-Bibliothekaren auch weiterhin akzeptieren.

Für die Vermittlung von Fähigkeiten zum Recherchieren in Datenbanken und für die Bewertung von Rechercheergebnissen wird von den meisten Professoren jedoch ein enger Bezug zu fachwissenschaftlichen Themen gefordert und damit eine Fachkompetenz, die man den Bibliothekaren nicht zutraut, und die ein Diplom-Bibliothekar von seiner Ausbildung her tatsächlich auch nicht mitbringt.

Liegt das geringe Zutrauen der Professoren für Biologie in die Kompetenz der Bibliothek eventuell auch in einem Informationsdefizit über den modernen Bibliothekar begründet? In Bezug auf die Position und Ausbildung eines Fachreferenten gilt diese Vermutung jedenfalls ganz klar. In den Gesprächen mit den Professoren wird deutlich, dass den Probanden nicht bewusst ist, dass ein Fachreferent neben seiner bibliothekarischen Ausbildung ein volles Fachstudium und oft noch eine Promotion besitzt. Aufgrund entsprechender Erläuterungen können sich dann einige der Probanden plötzlich vorstellen, dass man Fachreferenten sogar in der Vermittlung von Informationskompetenz, welche die Faktendatenbanken betrifft, einsetzen könnte.

Hier gibt es offensichtlich Defizite in der Öffentlichkeitsarbeit der ULB Darmstadt und in ihrer Zusammenarbeit mit den Fachbereichen. Dass die Professoren im Fachbereich Biologie der TU Darmstadt über die Fähigkeiten eines Fachreferenten kaum informiert sind, scheint ebenfalls für Professoren anderer Fachbereiche zuzutreffen. Auf eine geringe Zusammenarbeit der Fachbereiche mit den Fachreferenten weisen auch die Ergebnisse einer Umfrage unter Wissenschaftlichen Mitarbeitern im Sommer 2006 hin. Nur 3 der 26 befragten Wissenschaftlichen Mitarbeiter kannten ihren zuständigen Fachreferenten und hatten Kontakt zu ihm.⁹⁶

Bei der Begründung des seither gering ausgeprägten Kontaktes zwischen ULB und Fachbereichen der TU Darmstadt ist jedoch auch die historische Entwicklung der ULB zu berücksichtigen. Bis zum Jahre 2000 war die Bibliothek dem Hessischen Ministerium für Kultus und Unterricht unterstellt. Sie war, wie der damalige Name LHB (Landes- und Hochschulbibliothek) zeigt, vorrangig Landesbibliothek und nachrangig Universitätsbibliothek. Die Institute und Fachbereiche hatten ihre eigenen Bibliotheken, und die Kontakte zwischen Fachbereichen und LHB waren gering. Im Jahr 2000 wurde die Bibliothek zur zentralen Einrichtung der TU Darmstadt. Die Prioritäten wurden umgekehrt, und die Bibliothek ist nun vorrangig Universitätsbibliothek (Universitäts- und Landesbibliothek, ULB). Ihre Anstrengungen richten sich auf die funktionale Einschichtigkeit, um damit stärker in die Universität integriert zu sein.

⁹⁶ s. Kap. 5

Ein wichtiger Schritt, in dem akademischen Umfeld als kompetenter Partner angesehen zu werden, läuft jedoch über die Akzeptanz bei den Wissenschaftlern und könnte durch eine Integration von Bibliotheksveranstaltungen in die Hochschullehre wesentlich gefördert und manifestiert werden. Die Befragung der Professoren zeigt, dass von Lehrenden der Bibliothek ein Fachstudium erwartet wird, um über die technischen Fertigkeiten im Umgang mit Datenbanken hinaus als Vermittler von Informationskompetenz anerkannt zu werden. Dabei ist es wichtig, dass der Fachreferent das von ihm betreute Fach auch studiert hat. Dies müsste von der ULB-Leitung berücksichtigt werden, wenn die Bibliothek als Vermittlerin von Informationskompetenz akzeptiert werden will.

Zur Zeit ist das Bild einer Teaching Library in den Vorstellungen der befragten Professoren nur sehr schwach vorhanden. Einer der Befragten bringt es auf den Punkt, indem er äußert, dass sich die Bibliothekare mehr um eine bessere Literaturanschaffungspolitik kümmern sollten.

8.2 Anforderungen an die ULB für die Vermittlung fachspezifischer Informationskompetenz im Fachbereich Biologie der TU Darmstadt

Die Direktion der ULB Darmstadt muss eine eindeutige Position beziehen, ob sie den Weg zu einer Teaching Library gehen will.

Sie muss sich dabei im Klaren sein, dass dafür personelle und materielle Ressourcen zur Verfügung gestellt werden müssen.

In personeller Hinsicht heißt das, dass die Bibliothek für die neue Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Biologie den Bibliothekaren und dem Fachreferenten ein ausreichendes Zeitbudget zubilligen muss. Dem Fachreferenten muss zusätzlich Gelegenheit zu einer wissenschaftlichen Weiterbildung im Fach Biologie gegeben werden. Dies ist auch gerade deshalb wichtig, weil von vielen Professoren fachliche Kompetenz gewünscht wird, und nur so eine Akzeptanz bei den Wissenschaftlern erreicht werden kann.

Außerdem müssten als Voraussetzung für Schulungen Räume mit ausreichender PC-Ausstattung zur Verfügung gestellt werden. Hier müsste ein Standort gesucht werden, der in der Nähe der biologischen Institute gelegen ist.

Ein Wunsch der ULB Darmstadt, aktiv in die Vermittlung von Informationskompetenz im Fachbereich Biologie einzutreten und in der Gestaltung des Bachelor-Studiengangs mitzuwirken, setzt voraus, sich klar zu entscheiden, welches der von den Professoren favorisierten und oben beschriebenen Modelle sie bereit wäre umzusetzen, und wie sie dabei vorgehen möchte.

Bei dem Modell einer Integration von Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz in ausgewählte Seminare müsste eine ständige Kooperation und Abstimmung zwischen Dozenten des Faches und dem Fachreferenten der ULB stattfinden.

Bei dem zweiten Modell mit nicht-integrierten Veranstaltungen sollte zwar auch auf Themen des Fachgebiets eingegangen werden, aber der Bibliotheksmitarbeiter hätte einen größeren eigenständigen Gestaltungsspielraum, wodurch sich unter Umständen die Seminarvorbereitung erleichtern ließe. Dies ist z. B. dann der Fall, wenn bereits variierbare Grundkonzepte erarbeitet wurden. So wird z. B. auch bei dem Konzept einer Teaching Library häufig ein Gesamtplan für die Lehre durch die Bibliothek erstellt,

welcher dann für die verschiedenen Fachrichtungen variiert werden kann. Kohl-Frey⁹⁷ und Oechtering⁹⁸ beschreiben die Erarbeitung eines solchen Gesamtkonzeptes beispielsweise für Konstanz, Nilges und Siebert⁹⁹ für Düsseldorf und Borbach-Jaene¹⁰⁰ für Marburg.

Wenn die ULB Darmstadt fachspezifische Informationskompetenz an der TU Darmstadt vermitteln und eine Integrierung der entsprechenden Veranstaltungen in die neuen Studiengänge erreichen möchte, könnten die Erfahrungen anderer Bibliotheken sehr hilfreich und nützlich sein. Nilges und Siebert¹⁰¹ berichten von vielfältigen Aktivitäten der Fachreferenten der ULB Düsseldorf zur Vorbereitung eines studienbegleitenden Ausbildungskonzeptes für die neuen Studiengänge. Dieses Konzept wurde inzwischen von der Universität verabschiedet und in die Curricula umgesetzt. Auch von anderen Bibliotheken liegen Erfahrungsberichte vor, die für Planungen hilfreich sein könnten, so z. B. von Hapke für Hamburg-Harburg,¹⁰² von Sobottka für Freiburg¹⁰³ und von Franke und Sticht für Würzburg.¹⁰⁴ Weitere Aktivitäten von Arbeitsgruppen der verschiedenen Bundesländer sind unter der Website „Informationskompetenz“¹⁰⁵ abrufbar.

Bei der Entwicklung eines speziellen Schulungskonzeptes für Informationskompetenz im Studienfach Biologie erscheint eine Orientierung an bereits veröffentlichten Programmen, wie z. B. dem von Dammeier in Konstanz, möglich.¹⁰⁶ Allerdings müssten einige Darmstädter Besonderheiten in der Ausrichtung des Faches, insbesondere bei einem Angebot der Nutzungsschulung von Datenbanken, berücksichtigt werden.

9 Ausblick

Informationskompetenz wird nicht nur von Bibliothekaren, sondern auch von der Mehrzahl der Wissenschaftler an den Universitäten als eine unabdingbare Schlüsselqualifikation für Studium und Forschung angesehen. In dieser grundsätzlichen Aussage besteht ein breiter Konsens. Forderungen des Wissenschaftsrats¹⁰⁷ nach Vermittlung von Informationskompetenz finden in der Regel allgemeine Zustimmung.

Die Probleme liegen in der konkreten Umsetzung dieser Auffassung. Hier entstehen in der Praxis die Schwierigkeiten. Sie sind verbunden mit der Forderung nach fachspezifischer und studienplanbezogener Vermittlung, der Frage nach den kompetenten Lehrpersonen, den Vermittlungsformen u. a.

⁹⁷ Kohl-Frey, Oliver (2005)

⁹⁸ Oechtering, Anne (2005)

⁹⁹ Nilges, Annemarie und Irmgard Siebert (2005)

¹⁰⁰ Borbach-Jaene, Johannes (2004)

¹⁰¹ Nilges, Annemarie und Irmgard Siebert (2005)

¹⁰² Hapke, Thomas (2000). Hier insbesondere das Kapitel „Integration der Vermittlung fachspezifischer Informationskompetenz in Lehrveranstaltungen“, S. 827 f.

¹⁰³ Sobottka, Gabriele (2005)

¹⁰⁴ Franke, Fabian und Oliver Sticht (2004)

¹⁰⁵ <http://www.informationskompetenz.de> (Zugriff am 3.5.2007)

¹⁰⁶ Dammeier, Johanna (2005) und <http://www.ub.uni-konstanz.de/bibliothek/projekte/informationskompetenz/material.html> (Zugriff am 1.5.2007)

¹⁰⁷ s. Kap. 2.2

Wenn davon ausgegangen wird, dass die Schlüsselqualifikation Informationskompetenz notwendiger Teil des Studiums ist und in einer fixierten Form in die Studienpläne aufgenommen werden soll, muss das Angebot an Veranstaltungen dazu fachbezogen und fachspezifisch sein. Nur dann wird es eine Akzeptanz bei den Studierenden und bei den Fachbereichen geben. Dies bestätigen die Ergebnisse der Befragung der Professoren des Fachbereichs Biologie der TU Darmstadt und Stellungnahmen von Bibliotheksseite. So schreibt Homann sehr dezidiert: „dass die Bibliotheken mit einem Schulungsangebot nur dann erfolgreich sein werden, wenn sie es schaffen, ihre Schulungskonzepte auf die Fachcurricula auszurichten und in diese zu integrieren.“¹⁰⁸ Man muss sogar noch weiter gehen und fordern, dass die fachspezifischen Angebote darüber hinaus die lokalen Gegebenheiten in der Ausrichtung der Fachgebiete und der Curricula berücksichtigen müssen. Dies bedeutet als Konsequenz, dass sich ein fachbezogenes Angebot von Veranstaltungen zur Informationskompetenz in der Biologie in Darmstadt von einem fachbezogenen Angebot Biologie an einer anderen Universität unterscheiden kann, bei unterschiedlichen Curricula sogar muss.

Auch Jochum¹⁰⁹ vertritt sehr klar diesen Ansatz und betont, dass es für die Bibliothek bei einem Angebot an Veranstaltungen zur Informationskompetenz nicht nur um eine institutionelle formale Positionierung in den Studienplänen, sondern um eine inhaltliche Verbindung zur universitären Lehre geht. Dabei fordert er unter Bezug auf Schultka¹¹⁰ zusätzlich eine Verbindung von „Bibliothekspädagogik“ und „Fachpädagogik“.¹¹¹ Daraus ergeben sich weitere Ansprüche an die Bibliotheken und insbesondere an die Fachreferenten - aber nur so kann eine Akzeptanz der Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz durch die Bibliotheken in den Fachbereichen der Universitäten entstehen.

Die reale Umsetzung dieser Ziele muss nach den Ergebnissen der Befragungen an der TU Darmstadt¹¹² damit beginnen, die Fähigkeiten der Fachreferenten für die Vermittlung fachspezifischer Informationskompetenz in den Fachbereichen bekannt zu machen. Mehrere befragte Professoren hatten ihre Zweifel an der Kompetenz der Fachreferenten, wussten allerdings wenig über deren Qualifikationen. Den Wissenschaftlichen Mitarbeitern war die Institution Fachreferat weitgehend unbekannt.

Die Wissenschaftlichen Bibliotheken, in unserem Beispiel die ULB Darmstadt, sind aufgerufen, dieses unbefriedigende Bild in Universität und Öffentlichkeit zu korrigieren. Dies sollte durch verstärkte Öffentlichkeitsarbeit, aber auch durch eine erhöhte Aktivität der Fachreferenten selbst in den Fachbereichen erfolgen.

Für eine Implementierung von fachspezifischen Veranstaltungen zur Informationskompetenz durch die ULB Darmstadt in die neuen konsekutiven Studiengänge ist höchste Eile geboten.

Es ist an der TU Darmstadt nicht mehr zu erwarten, dass für alle Bachelor-Studiengänge ein gemeinsamer fächerübergreifender und Schlüsselqualifikationen enthaltender Bereich¹¹³ mit einem Modul Informationskompetenz, wie an anderen

¹⁰⁸ Homann, Benno (2002), S. 1685

¹⁰⁹ Jochum, Uwe (2003)

¹¹⁰ Schultka, Holger (2002)

¹¹¹ Jochum, Uwe (2003), S. 1455

¹¹² Befragung der Professoren des Fachbereichs Biologie und Umfrage unter Wissenschaftlichen Mitarbeitern der TU Darmstadt durch die Verfasserin dieser Arbeit

¹¹³ z. B. „Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK)“, „Ergänzungsbereich“, „Professionalisierungsbereich“ u. a., s. Kap. 2.2

Universitäten, geschaffen wird. Dazu ist der Umstellungsprozess zu weit fortgeschritten, und es stehen nur noch wenige Bachelor-Studiengänge zur Verabschiedung an. Daher besteht auch im Fach Biologie nur noch die Chance, über eine schnelle und hohe Aktivität von Fachreferenten und Direktion eine Mitwirkung in der Gestaltung des Bachelor-Studiengangs zu erreichen.

Dazu muss in Darmstadt die ULB ihre Prioritäten in der Zukunftsplanung jedoch überdenken. Es ist verständlich, dass der Neubau der Bibliothek eine wichtige Aufgabe ist und Ressourcen bindet. Da durch die historische Entwicklung eine schwache Integration der ULB in der Universität besteht, sollte es ein großes Anliegen sein, über eine Kernaufgabe Teaching Library zu einer engeren Verbindung zu kommen.

Andere Universitätsbibliotheken haben gezeigt, dass über die Funktion einer Teaching Library und über die Vermittlung fachspezifischer Informationskompetenz ein Weg zu einer engeren Verbindung von Bibliothek und Universität möglich ist. Wenn dies die ULB Darmstadt wünscht, sollte sie ihre Ziele und Aktivitäten schnell ändern. Ein Einklicken in den Bologna-Prozess wird sehr bald nicht mehr möglich sein.

10 Literaturverzeichnis

ACRL (Association of College and Research Libraries) (2000): Information Literacy-Competency Standards for Higher Education.

<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/informationliteracycompetency.htm>

(Zugriff am 20.3.2007).

ALA (American Library Association) (1989): Presidential Committee on Information Literacy: Final Report. (This report was released on January 10, 1989, in Washington, D.C.). <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/presidential.htm#importance>

(Zugriff am 14.4.2007).

Baumert, Jürgen (Hrsg.) (2001): Pisa 2000 – Basiskomponenten von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen.

Baxevanis, Andreas D. (2001): The Molecular Biology Database Collection: an updated compilation of biological database resources. *Nucleic Acids Research*, Vol. 29, No. 1, p. 1-10.

BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (2007): Der Bologna-Prozess. Bonn, Berlin. <http://www.bmbf.de/de/3336.php> (Zugriff am 3.3.2007).

Borbach-Jaene, Johannes (2004): Ein Konzept für die Vermittlung von Informationskompetenz an der UB Marburg. Grundlagen und Umsetzung. (Berliner Handreichungen zur Bibliothekswissenschaft; 139), Berlin. <http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h139/> (Zugriff am 22.3.2007).

Dammeier, Johanna (2004): Vermittlung von Informationskompetenz (IK) in den Naturwissenschaften – ein Praxisbericht.

Vortrag im Rahmen der Fortbildungsveranstaltung des VDB Regionalverband Südwest „Vermittlung von Informationskompetenz an Hochschulbibliotheken im Südwesten“, Universität Heidelberg, 19. November 2004. <http://www.ub.uni-konstanz.de/bibliothek/projekte/informationskompetenz/publikationen.html> (Zugriff am 28.3.2007).

Dammeier, Johanna (2005): Informationskompetenz (IK) – Kurse in den Fächern Biologie, Life Science und Chemie an der Universität Konstanz. Vortrag im Rahmen der AGFN Fortbildung in München, 5.-6. September 2005. <http://www.ub.uni-konstanz.de/bibliothek/projekte/informationskompetenz/publikationen.html> (Zugriff am 28.3.2007).

Dammeier, Johanna (2006): Informationskompetenzerwerb mit *Blended Learning*: Ergebnisse des Projekts Informationskompetenz I der Bibliothek der Universität Konstanz. In: *Bibliotheksdienst*, 40. Jg., H.3, S. 314-330.

Eberhardt, Joachim (2003): Eine handlungsorientierte Einführung - das Online-Tutorial der UB Tübingen. In: *Bibliotheksdienst* 37. Jg., H.10, S. 1259-1274.

Eisenberg, Mike (2001): A Big6 TM Skills Overview.

<http://www.big6.com/showarticle.php?id=16> (Zugriff am 19.3.2007).

- El-Menouar, Yasemin (2004): Nutzung und Bedarf an Informationsangeboten in der Biologie. Ergebnisse einer internetbasierten Befragung. Senckenbergische Bibliothek, Frankfurt. <http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/volltexte/2005/1282> (Zugriff am 1.12.2006).
- Fachausschuss Biowissenschaften (2006): Fachspezifische ergänzende Hinweise zur Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen der Biowissenschaften. Stand 08.12.2006. http://www.asiin.de/deutsch/download/krit_fa10.pdf (Zugriff am 27.3.2007).
- Flick, Uwe (1995): Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften. Reinbeck bei Hamburg.
- Franke, Fabian (2001): „Lernen lassen statt lehren“. Bibliothekseinführungen mit informationsdidaktischen Methoden an der Universitätsbibliothek Würzburg. In: Bibliotheksdienst, 35. Jg., H.12, S. 1597-1617.
- Franke, Fabian und Oliver Sticht (2004): Integration von Kursen der Universitätsbibliothek in die Studiengänge an der Universität Würzburg. In: Bibliotheksdienst, 38. Jg., H.4, S. 504-516.
- Friedrichs, Jürgen (1985): Methoden empirischer Sozialforschung. 13. Aufl., Opladen.
- Froschauer, Ulrike und Manfred Lueger (2003): Das qualitative Interview. Zur Praxis interpretativer Analyse sozialer Systeme. Wien.
- Galperin, Michael, Y. (2006): The Molecular Biology Database Collection: 2007 update. Nucleic Acid Research, Vol. 35, Database issue D3-D4.
- Hapke, Thomas (2000): Vermittlung von Informationskompetenz. Erfahrungen bei der Integration in das Curriculum an der TU Hamburg-Harburg. In: Bibliotheksdienst, 34. Jg., H.5, S. 819-834.
- Hochschulrektorenkonferenz (2006): Statistische Daten zur Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen. Wintersemester 2006/2007. Bonn. http://www.hrk.de/de/download/dateien/statistikBAMAHRKWiSe2006_07.pdf abrufbar unter www.hrk.de/de/home/home.php (Zugriff am 1.3.2007).
- Homann, Benno (2000): Informationskompetenz als Grundlage für bibliothekarische Schulungskonzepte. In: Bibliotheksdienst, 34. Jg., H.6, S. 968-978.
- Homann, Benno (2002): Standards der Informationskompetenz. Eine Übersetzung der amerikanischen Standards der ACRL als argumentative Hilfe zur Realisierung der „Teaching Library“. In: Bibliotheksdienst, 36. Jg., H.5, S. 625-638.
- Homann, Benno (2006): Der Rechercheassistent BibTutor: Informationskompetenz erwerben beim Recherchieren. In: Bibliotheksdienst, 40. Jg., H.11, S. 1296-1310.

Hütte, Mario (2006): Zur Vermittlung von Informationskompetenz an Hochschulbibliotheken – Entwicklung, Status quo, und Perspektiven. Master's Thesis, Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften, Fachhochschule Köln.

Iki, Naoka (2006): Die Regensburger Studieneinheit „Informationskompetenz (information literacy)“ (INK) – eine Kooperation von Bibliothek und Universität. In: Bibliotheksdienst, 40.Jg., H.5, S. 619-624.

Ingold, Marianne (2005): Das bibliothekarische Konzept der Informationskompetenz. Ein Überblick. (Berliner Handreichungen zur Bibliothekswissenschaft; 128), Berlin. <http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h128/> (Zugriff am 1.3.2007).

Jochum, Uwe (2003): Informationskompetenz, Bibliothekspädagogik und Fachreferate. In: Bibliotheksdienst, 37. Jg., H.11, S. 1450-1462.

Kanehisha, Minoru und Peer Bork (2003): Bioinformatics in the post-sequence era. In: Nature genetics supplement, Vol. 33, p. 305-310.

Klatt, Rüdiger, Konstantin Gavriilidis, Kirsten Kleinsimlinghaus, Marisa Feldmann u. a. (2001): Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschul- ausbildung. Barrieren und Potenziale der innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen. Endbericht. Dortmund. <http://www.stefi.de/download/bericht2.pdf> (Zugriff am 1.3.2007).

Kohl-Frey, Oliver (2005): Modularisierung, E-Learning und die Einbindung in Studienpläne. Zur Vermittlung von Informationskompetenz an der Universitätsbibliothek Konstanz. In: Bibliothek. Forschung und Praxis 29, Nr. 1, S. 42-48.

Kohl-Frey, Oliver (2007a): Mittendrin statt nur dabei: Informationskompetenz und Fachreferat an der Universität Konstanz. Preprint unter <http://www.ub.uni-konstanz.de/kops/volltexte/2007/2457/> (Zugriff am 6.5.2007).

Kohl-Frey, Oliver (2007b): Informationskompetenz hinter dem Bachelor-Horizont. Ergebnisse einer Studie an der Universität Konstanz. Beitrag zum Tagungsband des 29. Österreichischen Bibliothekarstags in Bregenz, 19. – 21. September 2006. Preprint unter <http://www.ub.uni-konstanz.de/kops/volltexte/2007/2412> (Zugriff am 6.5.2007).

Leithold, Franz-J., Reifegerste, Matthias und Wilfried Sühl-Strohmenger (2005): Vermittlung von Informations- und Medienkompetenz an der Universitätsbibliothek Freiburg im Breisgau – neue Entwicklungen. In: Bibliothek. Forschung und Praxis, 29. Jg., Nr. 1, S. 49-56.

Lengenfelder, Anja (2003): Elektronische Zeitschriften und Datenbanken in der Biologie. Eine Untersuchung des Nutzerverhaltens anhand der Erhebung im Bereich der Biologie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. In: Alles Buch. Studien der Erlanger Buchwissenschaft II, Erlangen-Nürnberg.

Lux, Claudia und Wilfried Sühl-Strohmenger (2004): Teaching Library in Deutschland. Vermittlung von Informations- und Medienkompetenz als Kernaufgabe für Öffentliche und Wissenschaftliche Bibliotheken. (B.I.T. online - Innovativ; 9), Wiesbaden.

Malo, Markus (2006): Vermittlung von Informationskompetenz an der UB Stuttgart. In: Bibliotheksdienst, 40. Jg., H.5, S. 625-630.

Mehnert, Robert und Kathy Cravedi (2005): Public Collections of DNA and RNA Sequence Reach 100 Gigabases.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/news/press_release/dna_rna_100_gig.html
(Zugriff am 20.3.2007).

MMU Library (Manchester Metropolitan University Library) (2002): The big blue: final report, july 2002 (full).
<http://www.library.mmu.ac.uk/bigblue/finalreportful.html> (Zugriff am 19.3.2007).

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

Nilges, Annemarie, Marianne Reesing-Fidorra und Renate Vogt (2003): Standards für die Vermittlung von Informationskompetenz an der Hochschule. In: Bibliotheksdienst, 37. Jg., H.4, S. 463-465.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2007): Programme for International Student Assessment (PISA).
http://www.pisa.oecd.org/pages/0,2987,en_32252351_32235731_1_1_1_1_1,00.html
(Zugriff am 5.4.2007).

Oechtering, Anne (2005): Informationskompetenz häppchenweise. Zur Modularisierung von Schulungsangeboten an der Bibliothek der Universität Konstanz. In: Buch und Bibliothek 57, H.1, S. 34-40.

Oehling, Helmut (1998): Wissenschaftlicher Bibliothekar 2000 – quo vadis? 12 Thesen zur Zukunft des Fachreferenten. In: Bibliotheksdienst, 32. Jg., H.2, S. 247-254.

Pfeffer, Jörgen (2005): Online-Tutorials an deutschen Universitäts- und Hochschulbibliotheken: Verbreitung, Typologie und Analyse am Beispiel von LOTSE, DISCUS und BibTutor. Köln.

PUBMED <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=PubMed> (Zugriff am 22.3.2007).

PUBMEDSEARCHES
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/About/tools/restable_stat_pubmeddata.htm
(Zugriff am 22.3.2007).

SCONUL (Society of College, National and University Libraries) (1999): The Seven Pillars of Information Literacy.

http://www.sconul.ac.uk/groups/information_literacy/publications/seven_pillars.html
(Zugriff am 19.3.2007).

Schnell, Rainer, Paul B. Hill und Elke Esser (2005): Methoden der empirischen Sozialforschung. 7. Aufl., München, Wien.

Schultka, Holger (2004): Bibliothekspädagogik – Schwerpunkt Informationskompetenz. Hilfsmittel zur Kursvorbereitung und beim Unterricht/Lehren. Teil 1. In: Bibliotheksdienst, 38. Jg., H.9, S. 1107-1119.

Sobottka, Gabriele (2005): Vermittlung von Informationskompetenz für die RomanistInnen der Universität Freiburg – eine Projektstudie. In: Bibliotheksdienst, 39. Jg., H.4, S. 496-508.

Söllner, Konstanze (2006): Google Scholar und Windows Live Academic Search – aktuelle Entwicklungen bei wissenschaftlichen Suchmaschinen. In: Bibliotheksdienst, 40. Jg., H.7, S. 828-837.

SteFi-Studie (2001), s. Klatt, Rüdiger et al. (2001).

Sühl-Strohmenger, Wilfried (2001): Zur Gruppenzugehörigkeit des wissenschaftlichen Bibliotheksdienstes in der Hochschule - die Problematik aus der Sicht des Vereins Deutscher Bibliothekare e.V. (VDB). In: 91. Deutscher Bibliothekartag Bielefeld. Bibliotheken - Portale zum globalen Wissen. Hrsg. von Margit Rützel-Banz. Frankfurt a. M. (Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie; Sonderheft 79), S. 167-178.

Sühl-Strohmenger, Wilfried (2007): Vermittlung der Schlüsselqualifikationen Informations- und Medienkompetenz in den neuen Studiengängen. Ziele, Anforderungen, Konzepte, Strategien – am Beispiel ausgewählter Hochschulbibliotheken (Universitätsbibliothek Freiburg u. a.). HIS-Workshop „Der Beitrag der Bibliotheken zum Bologna-Prozess“. Hannover, 22. Februar 2007.

<http://www.his.de/publikation/seminar/bibliotheken/Vermittlung.pdf>
(Zugriff am 2.5.2007).

Sühl-Strohmenger, Wilfried und Franz-Josef Leithold (2006): Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) – Informations-/Medienkompetenz. <http://www.ub.uni-freiburg.de/bok/index.html> (Zugriff am 18.3.2007).

Te Boekhorst, Peter, Matthias Kayß und Roswitha Poll (2003): Nutzungsanalyse des Systems der überregionalen Literatur- und Informationsversorgung. Teil I: Informationsverhalten und Informationsbedarf der Wissenschaft. Münster.

http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/download/sg_bericht_teil_1.pdf (Zugriff am 20.3.2007).

Trawick, Barton W. und Johanna R. McEntyre (2004): Bibliographic databases. In: The Internet for Molecular Biologists. A Practical Approach. Oxford.

Ullmann, Nadine und Christian Hauschke (2006): Personalisiertes Lernen in der Bibliothek: das Düsseldorfer Online-Tutorial (DOT) Informationskompetenz. In: Bibliotheksdienst, 40.Jg., H.4, S. 466-475.

Umlauf, Konrad (2003): Bibliotheken, Informationskompetenz, Lernförderung und Lernarrangements. (Berliner Handreichungen zur Bibliothekswissenschaft; 117), Berlin. <http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h117/> (Zugriff am 14.3.2007).

Umlauf, Konrad (2005): Neue Formen des Lernens und die Öffentliche Bibliothek. (Berliner Handreichungen zur Bibliothekswissenschaft; 167), Berlin. <http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h167/> (Zugriff am 14.3.2007).

Wissenschaftsrat (2000): Thesen zur zukünftigen Entwicklung des Wissenschafts-systems in Deutschland. Köln. <http://www.wissenschaftsrat.de/texte/4594-00.pdf> (Zugriff am 1.3.2007).

Wissenschaftsrat (2001): Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken. Köln. <http://www.wissenschaftsrat.de/texte/4935-01.pdf> (Zugriff am 1.3.2007).

Xalter, Simon (2006): Konzeption und Einsatz von Online-Tutorien und E-Learning-Modulen zur Vermittlung von Informationskompetenz an wissenschaftlichen Bibliotheken in Deutschland. www.uni-tuebingen.de/ub/elib/tobias.htm (Zugriff am 7.4.2007).

Weitere verwendete URLs:

<http://www.vdbiol.de> (Zugriff am 1.3.2007).

http://www.studienfuehrer-bio.de/suche_vdbiol.php3 (Zugriff am 1.3.2007).

<http://www.uni-marburg.de/studium/studgang/studientexte/studienordnungen> (Zugriff am 3.4.2007).

http://www.uni-heidelberg.de/institute/fak14/stud/Bio_Bach_katalog.html (Zugriff am 1.4.2007).

http://verwaltung.uni-koeln.de/abteilung21/content/e77/e83/e368/e259/index_ger.html (Zugriff am 1.4.2007).

<http://www.informationskompetenz.de> (Zugriff am 1.3.2007).

<http://www.hrk.de/de/home/home.php> (Zugriff am 31.3.2007).

<http://www.ub.uni-konstanz.de/serviceangebote.html> (Zugriff am 3.4.2007).

<http://www.fu-berlin.de/studium/infseite/bachelorstudium.html> (Zugriff am 13.3.2007).

<http://www.fu-berlin.de/vorlesungsverzeichnis/ws0607/ze-daten/016004005002001001.html> (Zugriff am 13.3.2007).

http://www.uni-oldenburg.de/studium/cman/dateien/Fachflyer/FF_BiologieBScBAB5c.pdf (Zugriff am 11.4.2007).

<http://www.uni-oldenburg.de/biologie/19631.html> (Zugriff am 11.4.2007).

<http://www.ibit.uni-oldenburg.de/20182.html> (Zugriff am 11.4.2007).

<http://elib.tu-darmstadt.de/ulb/Jahresbericht/> (Zugriff am 14.3.2007).

[http://www.tu-darmstadt.de/cgi-
php/pvw/stud_sekretariat/studiengaenge.php4?abschluss=Diplom](http://www.tu-darmstadt.de/cgi-
php/pvw/stud_sekretariat/studiengaenge.php4?abschluss=Diplom)
(Zugriff am 14.3.2007).
http://www.pvw.tu-darmstadt.de/stud_statistik/index.php (Zugriff am 25.2.2007).
<http://www.tu-darmstadt.de/vv/ws06-07/comments/10.010.tud> (Zugriff am 28.2.2007).
[http://www.ub.uni-
konstanz.de/bibliothek/projekte/informationskompetenz/material.html](http://www.ub.uni-
konstanz.de/bibliothek/projekte/informationskompetenz/material.html)
(Zugriff am 1.5.2007).

11 Anhang

- A Gesprächsleitfaden der Interviews mit den Professoren der Biologie der TU Darmstadt**
- B Befragung der Fachreferenten der ULB Darmstadt
Gesprächsleitfaden und Ergebnisübersicht**

Anlage A

Gesprächsleitfaden

Thema: Fachspezifische Vermittlung von Informationskompetenz in der Universität
Umsetzung und Akzeptanz am Beispiel des Faches Biologie der TU Darmstadt

1. Einleitung des Interviews

- Ansprechen der Ziele der Befragung
- Erläuterung, was in dem Interview unter Informationskompetenz verstanden werden soll

2. Motivierung des Interviewpartners, über seine persönlichen Informationsquellen und seine Informationskompetenz in Forschung und Lehre sowie über die seiner Arbeitsgruppe zu berichten

3. Fragenkomplex „Notwendige Informationskompetenz für das Studium der Biologie“

- Welche Informationsquellen und -kompetenz werden für das Grundstudium benötigt?
Hierbei unterschiedliche Kompetenzen ansprechen:
Recherche nach Print-Medien, Recherche nach Elektronischen Zeitschriften, Anwendung der Digitalen Bibliothek, Fernleihe, Recherche in Literaturdatenbanken, Recherche in Faktendatenbanken, Anwendung von Tools zur Datenanalyse, Literaturverwaltung (EndNote) ...
- Welche Informationsquellen und -kompetenz werden für das Hauptstudium benötigt?
- Welche Informationsquellen und -kompetenz werden im Fachgebiet für
- a) Vordiplom / Bachelor /
b) Diplom / Master
c) Promotion
benötigt?

4. Fragenkomplex „Vermittlungsformen von Informationskompetenz“

- Reicht zum Erwerb von Informationskompetenz autodidaktisches Erlernen oder sind Anleitungen und Schulungen notwendig?
- Sollten Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz in die neuen Bachelor- / Master-Studiengänge integriert werden?

- Sollte Vermittlung von Informationskompetenz als eigenständige Veranstaltung im Studium (mit ECTS-Punkten) oder integriert in andere Lehrveranstaltungen stattfinden?
- Welchen Umfang sollten Lehrveranstaltungen zur Informationskompetenz haben? Pflichtveranstaltungen mit oder ohne Schein?
- Oder sollten Schulungen und Anleitungen unabhängig von den Studienplänen angeboten werden?
- In welchen Semestern sind Schulungsangebote sinnvoll?

5. Fragenkomplex „Wer soll Informationskompetenz vermitteln?“

- Sollten nur Wissenschaftler des Fachgebietes Anleitungen und Schulungen durchführen?
- Sollten Bibliothekare oder Wissenschaftliche Bibliothekare (Fachreferenten mit Biologiestudium) diese Aufgaben erfüllen?
- Sollten von Wissenschaftlern im Fachbereich Biologie und von der ULB gemeinsame Aktivitäten zur Vermittlung von Informationskompetenz durchgeführt werden?
- Gibt es bereits Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz im Fachbereich; wer führt sie durch?
- Unter welchen Bedingungen könnte die Bibliothek die Lehrenden bei der Vermittlung von Informationskompetenz entlasten?

6. Fragenkomplex „Bereitstellung von Informationsquellen zur Vermittlung von Informationskompetenz“

- Welche Literatur / Medien / Datenbanken sollte die ULB beschaffen und bereitstellen, welche werden vom Fachbereich oder von einzelnen Arbeitsgruppen gekauft?

7. Erfahrungen mit anderen Universitäten

- Welche Erfahrungen in der Vermittlung von Informationskompetenz bringt der Proband von anderen Universitäten mit?
- Sind Modelle der Vermittlung von Informationskompetenz im Fach Biologie in Deutschland oder im Ausland bekannt?

Anlage B

Umfrage unter den Fachreferenten der ULB Darmstadt zum Angebot von Veranstaltungen zur Informationskompetenz in den ihnen zugeordneten Fachgebieten

Die Umfrage wurde im Laufe der Monate März und April 2007 durchgeführt. An der ULB Darmstadt sind z. Z. 13 Fachreferenten tätig.

Fragen:

1. Gibt es in den vom Fachreferenten betreuten Fachgebieten für Studierende Veranstaltungen zur Informationskompetenz, die von Mitarbeitern der ULB Darmstadt angeboten werden?
2. Ist bei einem solchen Angebot der Fachreferent beteiligt?
3. Welche Veranstaltungen werden konkret angeboten?
4. Sind bereits Veranstaltungen der ULB in die neuen konsekutiven Studiengänge integriert?
5. Gibt es konkrete Planungen, Veranstaltungen zur Informationskompetenz in z. Z. in Erstellung befindliche Bachelor-Studiengänge zu integrieren?
6. Wie sehen die Fachreferenten grundsätzlich für die Zukunft die Chance, bei neuen oder zu überarbeitenden Bachelor-Studiengängen in ihren Fachgebieten Veranstaltungen zur Informationskompetenz durch die ULB integrieren zu können ?

Die Ergebnisse sind nachfolgend tabellarisch aufgeführt.

Ergebnisse der Umfrage unter den Fachreferenten der ULB Darmstadt zu Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz

Fach	Fachreferent Kenn-Nr.	Es finden Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz statt	Der Fachreferent ist an den Veranstaltungen beteiligt	Art der Veranstaltung	Veranstaltung zur Informationskompetenz ist in Bachelor-Studiengang integriert?	Ist eine Integration vorgesehen?	Sieht der Fachreferent eine Chance, später Veranstaltungen zur Informationskompetenz in Bachelor-Studiengänge zu integrieren?
Architektur	1	ja	ja	1,5 Std. Veranstaltung im Rahmen eines Seminars	nein	ja	ja
Architektur	2	ja	nein				
Bauingenieurwesen	2	nein	nein		nein	nein	nein
Maschinenbau	2	nein	nein		nein	nein	nein
Wirtschafts- und Rechtswissenschaften	3	nein	nein		nein	nein	eventuell
Biologie	4	ja	nein	1 Std. Einführung in Literaturdatenbanken im Rahmen eines Seminars	nein	weiß nicht	schwierig, eher nein
Chemie	5	ja	ja	1. Bibliotheksführung 2. 1SWS Vorlesung 3. 2 Std. Einführung in Datenbanken	nein	nein	nein
Materialwissenschaften	5	nein	nein		nein	nein	nein
Maschinenbau	6	nein	nein		nein	nein	nein
Mathematik	6	nein	nein		nein	nein	nein
Physik	6	nein	nein		nein	nein	nein
Elektrotechnik	6	nein	nein		nein	nein	nein
Geschichte	7	ja	ja	2 Veranstaltungen zu 2 Terminen im Rahmen von Proseminaren, 1 Veranstaltung zu 2 Terminen seminarbegleitend	nein	nein	eventuell
Politikwissenschaften	7	nein	nein		nein	nein	nein

Fach	Fachreferent Kenn-Nr.	Es finden Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz statt	Der Fachreferent ist an den Veranstaltungen beteiligt	Art der Veranstaltung	Veranstaltung zur Informationskompetenz ist in Bachelor-Studiengang integriert?	Ist eine Integration vorgesehen?	Sieht der Fachreferent eine Chance, später Veranstaltungen zur Informationskompetenz in Bachelor-Studiengänge zu integrieren?
Angewandte Geowissenschaften	8	ja	ja	1. Führung durch Institutsbibliothek in der Anfängerwoche 2. Bibliotheksführung Lichtwiese 3. Doppelstunde in Literaturrecherche	nein	nein	nein
Informatik	9	ja	ja	Einführung in der Orientierungswoche	nein	nein	nein
Anglistik	10	ja	ja	1. Führung durch Teilbibliothek 2. Führung durch ULB 3. Einführung in Datenbanken im Rahmen eines Proseminars	nein	nein	nein
Germanistik	10	ja	ja	1. Führung durch Teilbibliothek 2. Führung durch ULB 3. Einführung in Datenbanken	nein	nein	nein
Soziologie	10	nein	nein		nein	nein	nein
Theologie	10	nein	nein		nein	nein	nein
Philosophie	10	nein	nein		nein	nein	nein
Pädagogik	11	nein	nein		nein	nein	nein
Psychologie	11	nein	nein		nein	nein	nein
Sport	11	ja	nein	Führung durch Institutsbibliothek	nein	nein	nein
Archäologie	12	nein	nein		nein	nein	nein
Handschriften, Musik	13	nein	nein	entfällt, da kein Studienfach	entfällt	entfällt	entfällt

Grundsätzlich stehen alle Fachreferenten für Schulungen zur Informationskompetenz zur Verfügung. Die Übersicht berücksichtigt keine gelegentlichen Einzelveranstaltungen oder gelegentlich vorkommenden Individualbetreuungen. Aufgeführt sind z. Z. regelmäßig stattfindende Schulungen zur Informationskompetenz für Studierende.