

# Professionelles Informationsverhalten – Konzeptualisierung, Messung und Förderung

Anne-Kathrin Mayer



Tagung der Fachgruppe „Pädagogische Psychologie“ der  
Deutschen Gesellschaft für Psychologie,  
23.-25. September 2013, Hildesheim

- **“information behavior”**: *“activities a person may engage in when identifying their own need for information, searching for information and using or transferring that information.”* (Wilson, 1999, p. 249)
- **“professionelles” Informationsverhalten**: Suche, Bewertung und Verarbeitung von (Fach-)Informationen im [vor-]beruflichen *Kontext*, d.h. Studium/Ausbildung und Beruf
- Fokus: **aktive / planvolle Suche** nach (Fach-)Informationen (z.B. zur Erstellung einer Hausarbeit, einer Abschlussarbeit oder eines Manuskripts)

## Modelle der aktiven Informationssuche

- Zahlreiche deskriptive Modelle zum *“information problem solving”*, z.B.
  - *Big6 Skills* (Eisenberg & Berkowitz, 1990)
  - *Information Seeking Process Model* (Kuhlthau, 1991)
  - *Dynamisches Modell der Informationskompetenz DYMIK* (Homann, 2003)
  - *Information Problem Solving while using the Internet model* (Brand-Gruwel & Wopereis, 2006)

# Übersicht

- (1) Zum Begriff der Informationskompetenz
- (2) Informationskompetenz und professionelles Informationsverhalten:  
Messung und Befunde
- (3) Überlegungen zur Förderung professioneller Informationskompetenz

# (1) Zum Begriff der Informationskompetenz

# Informationskompetenz als Begriff der bildungspolitischen Programmatik

- *„Grundlagen der Informationskompetenz sollten bereits in der Schule vermittelt werden, um so die erforderlichen Grundlagen zu schaffen.“* (Kommission Zukunft der Informationsinfrastruktur, 2011, S. 45).
- *„Kein Schüler darf zukünftig ohne eine Basis der Medien- und Informationskompetenz die Schule verlassen!“* (Bundesvereinigung Deutscher Bibliotheks- und Informationsverbände BID, 2011)
- *Entschießung „Hochschule im digitalen Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen - Prozesse anders steuern“* (Hochschulrektorenkonferenz HRK, 2012)

# Informationskompetenz als Konzept in der psychologischen Forschung

- „*information literacy*“ als **Thesaurus-Term** 2007 eingeführt
- **Definition:** *“skills needed to locate, retrieve, evaluate, & use information”*
- PSYNDEX: 5 Treffer
- PsycINFO: 145 Treffer
  - davon 70 JN/Peer reviewed JN
  - vorwiegend Interventionskonzepte und -studien

## Begriffsgeschichte „information literacy“ (Pinto, Cordon & Diaz, 2010)

- **seit Mitte der 1970er Jahren:** Aufkommen des Begriffs im amerikanischen Bibliothekswesen → Fertigkeiten in der Nutzung des bibliothekarischen Informationsangebots
- **Seit 1980er Jahren:** Zunehmende Bedeutung elektronischer Informationsressourcen → Fertigkeiten in der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien
- **Seit Anfang der 1990er Jahre:** programmatische Veröffentlichung der American Library Association (ALA) → Fertigkeiten in der effizienten und kritischen Nutzung der Informationen; Wissensmanagement



## Begriffsgeschichte „information literacy“ (Pinto, Cordon & Diaz, 2010)

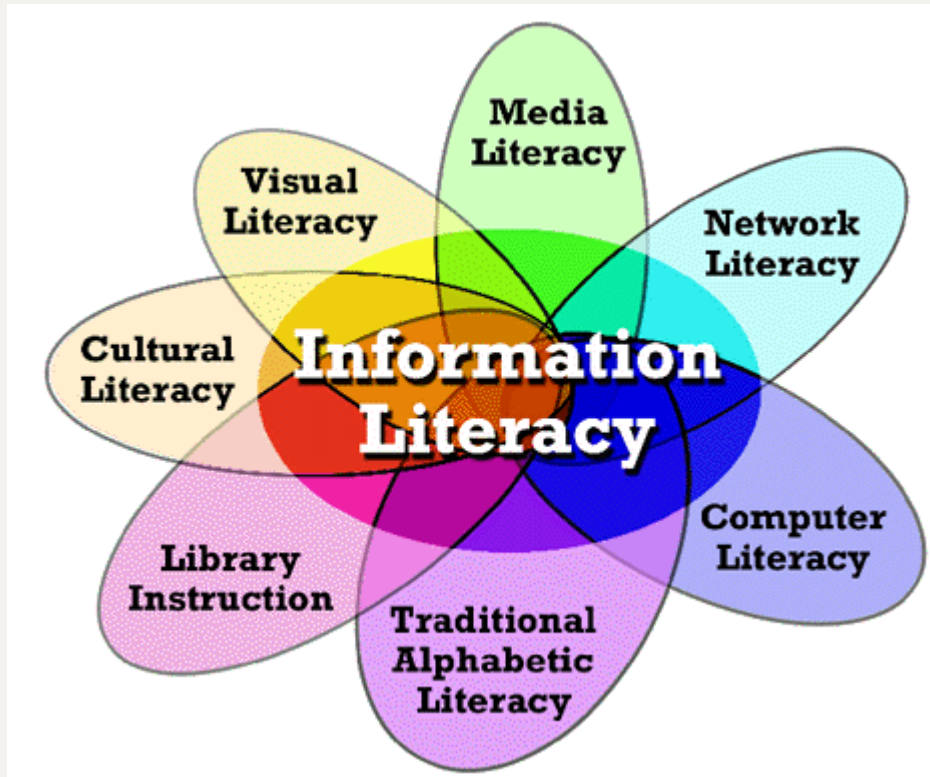
- **Seit Ende der 1990er Jahre:** Standards der *information literacy* von/für wissenschaftliche Bibliotheken und (Hoch-)Schulen → Erwartungen / Zielvorgaben, verknüpft mit Leistungs- / Verhaltensindikatoren, z.B. Association of College and Research Libraries (ACRL, 2004): *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*
- **Seit ca. Mitte der 90er Jahre:** zunehmende Aufmerksamkeit in Deutschland → Begriff „Informationskompetenz“
- **2002:** deutsche Übersetzung der ACRL-Standards: „Standards der Informationskompetenz für Studierende“ (Homann, 2002; AG Netzwerk Informationskompetenz Baden-Württemberg, 2003; 2006)

# Standards der Informationskompetenz für Studierende

(Netzwerk Informationskompetenz Baden-Württemberg, 2006)

- **Standard 1:** Informationsbedarf erkennen und präzisieren
- **Standard 2:** Informationen effizient recherchieren und beschaffen
- **Standard 3:** Informationen anhand angemessener Kriterien bewerten und auswählen
- **Standard 4:** Informationen effektiv und angemessen verarbeiten und ggf. kommunizieren
- **Standard 5:** Gesetzliche Regelungen und ethische Prinzipien zum Umgang mit Informationen kennen, verstehen und befolgen

# Informationskompetenz als „Metakompetenz“



(Abb. nach Maberry & Guitini, 2008)

## Weitere verwandte Konzepte

- *digital literacy / ICT literacy*
- *library literacy*
- *academic literacy*
- Schreibkompetenz
- Kommunikative Kompetenz
- Problemlösekompetenz
- Kritisches Denken
- Informations-/Wissensmanagementkompetenz
- Entscheidungskompetenz

# Domänenübergreifende vs. -spezifische Informationskompetenz

- **domänenübergreifende IK:**
    - generelle Informationsressourcen, deren Merkmale und Nutzungsmöglichkeiten: WWW-Ressourcen, Bücher, (Fach-)Zeitungen und -Zeitschriften, TV/Rundfunk, Experten, soziale Bezugspersonen etc.
  - **domänenspezifische IK:**
    - fachspezifische Informationsressourcen (z.B. Fachdatenbanken, WWW-Ressourcen: fachspezifische Suchmaschinen, Linkkataloge, Preprint-Server, Forschungsdatenarchive, professionelle Netzwerke, ...)
    - Informations„-Kulturen“ / „-Konventionen“ bestimmter Wissenschaftsdisziplinen (Art / Umfang der genutzten Informationsressourcen/-quellen; z.B. Whitmire, 2002; Niu & Hemminger, 2013; Talja et al., 2007)
- **enge Bezüge zu inhaltlichem Fachwissen und Methodenwissen!**

## Psychology Information Literacy Standards (ACRL, 2010)

**STANDARD THREE: Evaluate information and its sources critically and incorporate selected information into knowledge base.**

...

**2. *Combines critical and creative thinking, implementing the scientific approach to solve problems related to behavior and mental processes.***

- a. Examines and compares information from various sources in order to **evaluate reliability, validity, accuracy, authority, timeliness, and point of view or bias.** Example: **Compares results from a traditional literature review and a meta-analysis.**
- b. Recognizes the strengths and weaknesses of different research methods. Example: **Understands the difference between quantitative and qualitative research.**
- c. Understands the **need to weigh the evidence and tolerate ambiguity.**

# Psychology Information Literacy Standards (ACRL, 2010)

## STANDARD FOUR: Use information effectively to accomplish a specific purpose

- 1. Applies new and prior information to the planning and creation of a particular project, paper, or presentation.*
  - a. Organizes the content in a manner that supports the purposes and format of the product. Example: **Creates a draft or an outline** on new treatments for Asperger Syndrome.
  - b. **Integrates the new and prior information, including quotations and paraphrasing** with relevant citations to authors of original ideas and information; includes reference section. Example: Correctly cites sources using APA format.

...

# Implikationen für die psychologische Forschung zu IK

## (1) Fokus: Analyse spezifischer Teilkompetenzen

- Recherchekompetenzen
- Bewertungskompetenzen

## (2) Differenzierte Analyse der ausgewählten Teilkompetenzen → relevante Teilfertigkeiten (*skill decomposition*)

z.B. für Recherchekompetenz (Rosman et al., in Vorber.) :

- Recherche planen
- Recherche durchführen
- Vollständige Informationen beschaffen

→ jeweils weitere Facetten

## **(1) Aufgabendefinition und Entwicklung einer Recherchestrategie**

- Grobplanung der Suche (Bestandsaufnahme/Festlegung von Suchschritten)
- Pearl Growing (Nutzung vorgegebener Quellen als Ausgangspunkt)
- Extraktion von Suchbegriffen aus der Themenstellung
- Reformulierung von Suchbegriffen (z.B. Synonyme, Übersetzungen)
- Auswahl angemessenen Quellentyps (z.B. Lehrbuch, Review, Metaanalyse, ...)
- Auswahl angemessener Ressourcen [(Fach-)Datenbanken (DB), WWW-Suchmaschinen, Bibliothekskatalog, Verbundkataloge, “Experten”, ...]
- ...



## **(2) Befunde zum professionellen Informationsverhalten: Recherchekompetenzen**

# Erfassung von professionellem Informationsverhalten

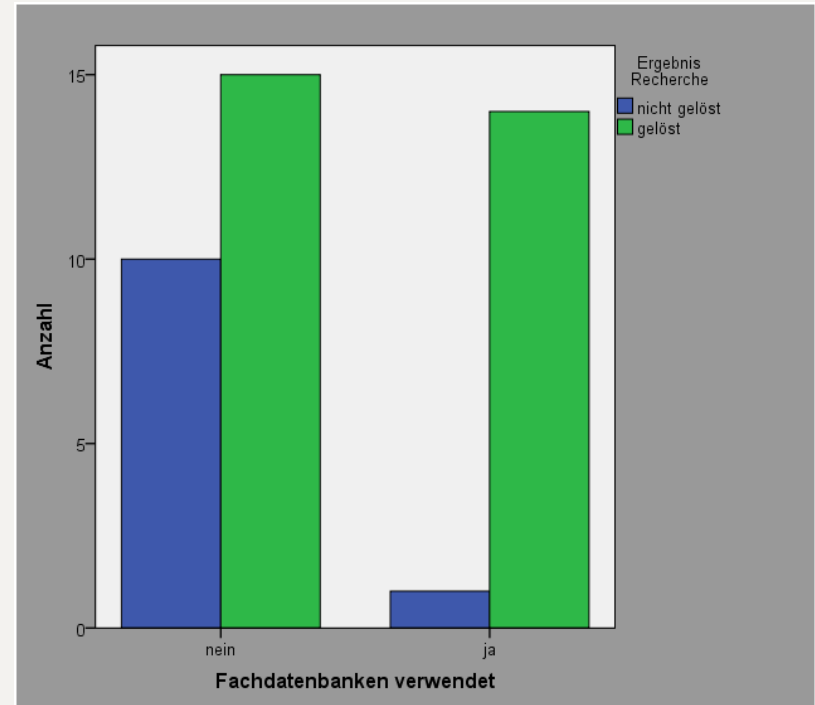
- **Selbstberichte über Informationsverhalten (Fragebögen**, z.B. Timmers & Glas, 2010; Dehua & Dan, 2013; **Interviews**, z.B. Haines et al., 2010; **Tagebücher**, z.B. Lee, Paik, & Joo, 2012)
- **Verhaltensbeobachtungen**, z.B. bei der Bearbeitung standardisierter **Rechercheaufgaben** (Leichner et al., in Vorber.; Ivanitskaya, O'Boyle, & Casey, 2006)
  - a) **Ergebnis** (relevante „Treffer“) und
  - b) **Prozess** (Aspekte des Vorgehens; erfasst über Logfiles, Screen Recorder, Blickbewegungen, Lautes Denken etc. )
- **Wissenstests** (Multiple Choice, offene Antwortformate; z. B. Noe & Bishop, 2005; Ondrusek et al., 2005, Wise et al., 2009)
- **Freie schriftliche Produktionen**, z.B. Bibliografien (Knight, 2006), Hausarbeiten / Essays (Long & Shrikhand, 2007), Portfolios (Scharf, et al., 2007); Wikipedia-Artikel (Sormunen & Lehtiö, 2011)

## Welche Informationsressourcen werden als Ausgangspunkt für Recherchen genutzt?

- **Studienanfänger:** Dozent/in - WWW-Ressourcen (Google Scholar, Google) – Bibliothekskatalog – Bibliothekspersonal (z.B. Salisbury, Laincz, & Smith, 2012)
- **Fortgeschrittene Studierende:** Dozent/in - Fachdatenbanken – WWW-Ressourcen (Google Scholar, Google) (z.B. Catalano, 2013; Salisbury et al., 2012)
- **Wissenschaftler/innen** (Niu & Hemminger, 2012): Ausgangspunkt bei ca. 50 % Bibliothek/Fachdatenbanken – 50 % WWW-Ressourcen (Google Scholar, Google)

# Nutzung von Fachdatenbanken bei deutschen Psychologiestudierenden (Mayer et al., in press)

	No use of databases	Use of databases	<i>n</i>
First-year students	16	5	21
Advanced students	10	11	21
<i>n</i>	26	16	



- Tendenziell häufigere Nutzung von FDB bei fortgeschrittenen Studierenden ( $p = .06$ )
- Höherer Rechercheerfolg in standardisierten Rechercheaufgaben bei Nutzung von FDB ( $p = .01$ )

# Professionelles Informationsverhalten von Novizen (vs. Experten)

- investieren weniger Zeit in die Planung von Suchen und die Aktivierung von Vorwissen (Brand-Gruwel et al., 2005)
- besitzen weniger Wissen über Fachinformationssuche und -systeme (Chu & Law, 2008; Leichner et al., 2013);
- nutzen ein engeres, einfaches und weniger komplexes Repertoire an Suchstrategien, z.B. weniger Feldsuchen / Limitierungen (Sihvonen & Vakkari, 2004; Vibert et al., 2009; Macedo-Rouet et al., 2012);
- formulieren einfachere Suchanfragen (weniger Suchbegriffe und Verknüpfungen; Sutcliffe et al., 2000)
- haben Schwierigkeiten bei der Auswahl angemessener Suchbegriffe (Sutcliffe et al., 2000)
- nutzen Thesauri unzureichend (Sihvonen & Vakkari, 2004)

# Professionelles Informationsverhalten von Graduierten

- kennen und nutzen die Möglichkeiten von Fachdatenbanken (Thesauri, Feldsuchen etc.) unzureichend
- tendieren zu 1-Wort-Suchen
- schränken Suchen unzureichend ein (Macedo-Rouet et al., 2012)
- s. auch Suchverhalten in PSYINDEX direct: vorwiegend 1-Wort-Suchen, kaum Thesausussuchen, verknüpfte Suchen etc. (Weiland & Baier, 2010)
- **Dennoch:** hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugungen sowohl bei Studierenden als auch bei WissenschaftlerInnen!

## **(3) Förderung professionellen Informationsverhaltens**

# Förderung professionellen Informationsverhaltens an Hochschulbibliotheken - Bestandsaufnahme

- **Zielgruppen:** Studierende (i.d.R. Studienanfänger; ergänzende Angebote für Examenskandidat/innen), vereinzelt Angebote für Schüler/innen)
- **Methoden/Didaktik:** Präsenzs Schulungen (Vortrag/Übungen), ggf. Online-Tutorials bzw. Nachschlagewerke (regional / überregional, z.B. LOTSE, Univ. Münster; DISCUS, Univ. Hamburg)/ selten „blended learning“
- **Dauer:** meist eine Sitzung (1,5 h)
- **Fachbezug:** überwiegend fachunspezifisch
- **Inhalte:**
  - Literaturrecherche (abgestimmt auf lokale Gegebenheiten: a) Bibliothek, b) Nutzeroberfläche für Fachdatenbanken, d.h. Ovid / EBSCO)
  - Literaturbeschaffung
  - (z.T.) Literaturverwaltung (v.a. Citavi)
- **Curriculare Integration:** meist keine curriculare Integration / ECTS-Punkte



# Empirische Wirksamkeitsüberprüfung

- **in Deutschland:**
  - Evaluation von Bibliothekskursen durch a) ad hoc-konstruierte Wissenstests und b) subjektive Maße
  - bislang keine Publikationen zu methodisch akzeptablen Studien (prä-post-Design, Kontrollgruppen)
- **International:**
  - zahlreiche Publikationen in bibliotheks- und informationswissenschaftlichen Fachzeitschriften, allerdings ebenfalls selten methodisch hochwertig!
  - Insgesamt sind Trainings wirksam; bislang keine Schlussfolgerungen über die relative Wirksamkeit unterschiedlicher Instruktionsformen [traditioneller Frontalunterricht, Online-Kurse, Blended Learning, Problembasiertes Lernen] möglich (Koufogiannakis & Wiebe, 2006)
  - Keine Erkenntnisse über Nachhaltigkeit / Wirkungsgeneralisierungen

# Überlegungen zu Förderung professionellen Informationsverhaltens

- Ziel: ***kontext- und fachspezifische Informationskulturen*** vermitteln und bei der Informationssuche, -bewertung und -integration zu berücksichtigen → idealerweise Integration in Fachcurricula (auch wg. Bezügen zu Domänenwissen)
- Aufbau: Abhängig vom Ausbildungsfortschritt werden unterschiedliche Anforderungen an das IV gestellt → ***learning on demand*** (gestuftes Lehren in Abhängigkeit vom Bedarf anstelle umfassender Einführungen)
- Hierfür erforderlich: differenzierte **Anforderungsanalyse** für verschiedene Bereiche der IK (Recherchieren / Bewerten; ggf. wiss. Schreiben/Präsentieren)

# Anforderungen an professionelles Rechercheverhalten im Fach Psychologie

Gruppe	Typische „Projekte“ / Aufgaben	(Zusätzliche) Anforderungen
<b>Studien- anfänger</b>	Referate/Hausarbeiten auf Grundlage vorgegebener wissenschaftlicher Quellen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Erkennen des Literaturtyps (Zeitschriftenartikel, Monografie etc.) anhand einer Zitation</li><li>- Beschaffung wiss. Fachliteratur (Volltexte)</li><li>- Klärung unbekannter Fachbegriffe (z.B. Fachwörterbücher)</li></ul>
<b>Fort- geschrittene Studierende</b>	Referate/Hausarbeiten zu umgrenzter Themenstellung auf Grundlage einer oder mehrerer wissenschaftlichen Quellen	<ul style="list-style-type: none"><li>- einfache Suchstrategien zur Recherche nach weiterführenden Publikationen (z.B. Pearl Finding, Sichtung von Lit.verzeichnissen, Suche nach vorgegebenen Schlagworten in FDB, WWW, Bib.-Kat.);</li><li>- Formale/inhaltliche Bewertungskriterien für Treffer anwenden → Selektieren</li></ul>

# Anforderungen an professionelles Rechercheverhalten im Fach Psychologie

Gruppe	Typische „Projekte“ / Aufgaben	(Zusätzliche) Anforderungen
<b>BSc-Kandi- datInnen</b>	BSc-Arbeit: umfassendes Erschließen, Aufbereiten und Reflektieren einer vorgegebenen, breiter angelegten Fragestellung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Suchstichworte/Thesaurusbegriffe ermitteln</li><li>- komplexe Suchstrategien in verschiedenen Informationsressourcen entwickeln und anpassen</li><li>- Verlauf der Recherchen dokumentieren</li><li>- Treffer verwalten</li><li>- Kriterien für Beendigung /Wiederaufnahme der Recherche entwickeln</li></ul>
<b>MSc-Kandida- tInnen</b>	MSc-Arbeit: selbstständige Weiterführung eines Themas (z.B. Konzeption und Realisation eigener Studie)	<ul style="list-style-type: none"><li>- ggf. interdisziplinäre Recherchen</li><li>- weitere Informationsressourcen (Forschungsdatenarchive)</li></ul>

# Projekt „Blended learning von Informationskompetenz“ (BLInk)

- **Modularer Aufbau:** Unabhängige Module mit je mehreren Kapiteln zu professioneller Informationsrecherche im Fach Psychologie
  - 1. Suche nach Fachliteratur;
  - 2. Volltextbeschaffung und erweiterte Suchstrategien;
  - 3. Bewertung
- **Multimodal (*blended learning*-Ansatz):**
  - Selbstlernmodule mit Übungsaufgaben (online)
  - Präsenzveranstaltungen
- **Phase I:** Laborex. Evaluation einer Basiskonzeption für BSc-Studierende
- **Phase II:** Feldexp. Evaluation einer inhaltlich erweiterten und personalisierbaren Konzeption für ExamenskandidatInnen
  - Adaptierbarkeit (Auswahl von Modulen nach individuellem Bedarf)
  - Bearbeitung individuell relevanter Themen (Thema der BSc-/MSc-Arbeit)

# Zusammenfassung

- IK ist bisher kein gewichtiges Forschungsthema in der Psychologie ...
- ... bietet aber zahlreiche Ansatzpunkte, wenn Kernbestandteile des Konzept identifiziert, modelliert und messbar gemacht werden → Fokus: Recherche-/ Bewertungskompetenzen
- **Exemplarische Forschungsfragen:**
  - Zusammenhänge zwischen IK und anderen kognitiven, metakognitiven und affektiv-motivationalen Kompetenzen
  - Zusammenhänge zwischen IK, Informationsverhalten und Leistungsmaßen (Studienleistungen, wissenschaftlicher Output etc.)
  - Vergleiche zwischen verschiedenen Fächern / Wissenschaftsdomänen
  - Entwicklung professioneller Informationskompetenz über die Lebensspanne
  - Weiterentwicklung didaktischer Konzepte zur Förderung der IK

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## **Kontakt:**

Dr. Anne-Kathrin Mayer  
Leibniz-Zentrum ZPID  
Universität Trier  
D-54286 Trier  
mayer@zpid.de

## Literatur

- Association of College and Research Libraries (ACRL). (2000). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/standards.pdf> .
- Brand-Gruwel, S., Wopereis, I., & Vermetten, Y. (2005). Information problem solving by experts and novices: Analysis of a complex cognitive skill. *Computers in Human Behavior*, 21(3), 487-508.
- Chu, S. K.-W., & Law, N. (2008). The development of information search expertise of research students. *Journal of Librarianship and Information Science*, 40, 165-177.
- Grafstein, A. (2002). A Discipline-Based Approach to Information Literacy. *Journal of Academic Librarianship*, 28, 197-204.
- Heinze, N.; Schnurr, J.-M. (2009). *i-literacy - Konzeption, Entwicklung und Implementation eines Modells zur Förderung von Informationskompetenz* (Arbeitsbericht Nr. 24). Augsburg: Universität Augsburg, Professur für Medienpädagogik. Arbeitsbericht Nr. 24.
- Ivanitskaya, L., O'Boyle, I., & Casey, A. M. (2006). Health information literacy and competencies of information age students: results from the interactive online Research Readiness Self-Assessment (RRSA). *Journal of Medical Internet Research*, 8(2), e6.
- Lee, J., Paik, W., & Joo, S. (2012). Information resource selection of undergraduate students in academic search tasks. *Information Research*, 17(1), 17-1.
- Maberry, S., Giuntini, P. (2008). *Using learning objects and instructional technologies to improve information competency of art and design students*. Presented at the EDUCAUSE Western Regional Conference 2008. Retrieved from: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/WRC08046.pdf> (21.09.2013)
- Macedo-Rouet, M., Rouet, J. F., Ros, C., & Vibert, N. (2012). How do scientists select articles in the PubMed database? An empirical study of criteria and strategies. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 62(2), 63-72.



- Noe, N.W. and Bishop, B.A. (2005). Assessing Auburn University Library's Tiger Information Literacy Tutorial (TILT), *Reference Services Review*, 33(2), 173–187.
- Ondrusek, A., Dent, V.F., Bonadie-Joseph, I., & Williams, C. (2005). A longitudinal study of the development and evaluation of an information literacy test. *Reference Services Review*, 33(4), 388–417.
- Pinto, M., Cordon, J. A., & Diaz, R. G. (2010). Thirty years of information literacy (1977–2007) A terminological, conceptual and statistical analysis. *Journal of Librarianship and Information Science*, 42(1), 3-19.
- Sihvonen, A., & Vakkari, P. (2004). Subject knowledge improves interactive query expansion assisted by a thesaurus. *Journal of Documentation*, 60, 673-690.
- Talja, S., Vakkari, P., Fry, J., & Wouters, P. (2007). Impact of research cultures on the use of digital library resources. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(11), 1674-1685.
- Weiland, P. & Baier, C. (2010). Simplify your Interface - Wie die Auswertung von User Logs das Design einer Suchoberfläche beeinflusst am Beispiel der Weiterentwicklung von PSYNDEX Direct. In *Recherche im Google-Zeitalter: vollständig und präzise?! 25. Oberhofer Kolloquium, 22.-24. April 2010, Barleben/Magdeburg*.
- Wilson, T.D. (1999). Models in information behaviour research. *Journal of Documentation*, 55 (3), 249–270.
- Wise, S.L., Cameron, L., Yang, S.-T., Davis, S.L., & Russell, J. (2009). *The Information Literacy Test (ILT): Test Manual*. Harrisonburg, VA.