

## 2.1 21<sup>st</sup> Century Skills for Knowledge Managers

Antje Michel<sup>10</sup> und Peter Heisig<sup>11</sup>

**Abstract:** In diesem Beitrag wird die Diskussion um Inhalte und Werkzeuge der Kompetenzentwicklung im Wissensmanagement dargestellt. Eine Darstellung der informationswissenschaftlichen Fachdiskussion zur Entwicklung von Kompetenzrahmen im bibliothekarischen Aufgabenbereich der Information Literacy Education erläutert das Konzept des Kompetenzrahmens und stellt sein Potenzial für die Qualitätssicherung von Ausbildung und beruflicher Weiterbildung dar.

**Keywords:** Knowledge Manager, Skills, Competencies, Digital Literacy, Information Literacy

### 1. Einleitung

Wissensmanagement (WM) zielt auf der organisatorischen Ebene auf die verbesserte Erzeugung von neuem Wissen und die bessere Nutzung von bestehendem Wissen und Erfahrungen. Obwohl WM-Initiativen und WM-Projekte in Organisationen oft von neuen technologischen Möglichkeiten und insbesondere informations- und kommunikationstechnologischen Anwendungen getrieben wurden, sind die menschlichen Wissens- und Erfahrungsträger die zentralen Akteure im organisatorischen Wissensmanagement. Damit stellt sich die Frage nach den erforderlichen Kompetenzen/Skills für Mitarbeiter und Führungskräfte im WM. In WM-Modellen [He09] und Studien zu den WM-Erfolgsfaktoren [He99], [HMS07], sowie WM-Standards [BS01], [CE04], [DI06], [IS17] wird dieser Aspekt unter dem Begriff “Human Faktoren” thematisiert.

Die Sichtung der einschlägigen Klassiker des WM [No97], [Pr00], [No11], [Da00], [Wi01] sowie von Handbüchern [Ho03] und Lehrbüchern [Da05], [Hi09], [Le14] in Bezug auf die Behandlung der Kompetenzen für und im WM ist jedoch wenig ergiebig. Die Skills für Wissensmanager bzw. für das kompetente Agieren im organisatorischen WM wurde im WM unter dem Konzept des persönlichen Wissensmanagement.

---

<sup>10</sup> FH Potsdam, FB Informationswissenschaften, Kiepenheuerallee 5, 14469 Potsdam, michel@fh-potsdam.de

<sup>11</sup> FH Potsdam, FB Informationswissenschaften, Kiepenheuerallee 5, 14469 Potsdam, heisig@fh-potsdam.de

[RE08] mit zahlreichen Werkzeugen und Methoden für den individuellen Umgang mit Wissen dargestellt bzw. für konkrete Anlässe, wie die Sicherung von Erfahrungswissen [Fü05] beschrieben. Ein WM-Kompetenz-Check [He03], dessen Ursprung in der Unternehmenspraxis lag, wurde jedoch kaum rezipiert. Kompetenz-Matrizen [TF99] für das Wissensmanagement, die bereits in den ersten Phase des WM vorgeschlagen wurden, fanden in der WM-Forschung und WM-Praxis kaum Beachtung. Leider kennzeichnet dieses bekannte Defizit weiterhin die WM-Forschung und WM-Praxis [He07].

Die Kompetenz-Orientierung ist seit der Bologna Reform auch in Deutschland ein wesentliches Ziel der Hochschulausbildung. Wichtige Rahmenwerke für die Gestaltung der Hochschullehre, wie z.B. der Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse formulieren fachliche und überfachliche Kompetenz-Niveaus, zu denen ein deutscher Hochschulabschluss die Absolvent\*innen befähigen soll [KM17].

Demgegenüber haben in den Informationswissenschaften Standards und Rahmenwerke, in denen Kompetenzprofile für die Berufsfähigkeit von Absolvent\*innen oder für die Auswahl von Mitarbeiter\*innen formuliert werden, eine jahrelange Tradition. Insbesondere im Bereich der Information Literacy Education existieren international eingeführte Kompetenzrahmen, [As15] die ein breites Feld fachübergreifender Schlüsselkompetenzen in Bezug auf den kompetenten Umgang mit Information (Information Literacy), [Ta12] mit Informationsmedien (Media Literacy) sowie mit digitalen Tools zur Informationsverarbeitung (ICT-Literacy und Digital Literacy) [Fr14] formulieren und in Bezug zur informationswissenschaftlichen Berufsfähigkeit setzen. Die Vermittlungsansätze zur der Information Literacy Education werden, zumindest in der angelsächsischen und skandinavischen Forschungsdiskussion unter Bezug auf Erkenntnisse und Methoden der Informationsverhaltensforschung, differenziert nach spezifischen Zielgruppen, wie z.B. Studierende [Fr14] oder Berufstätige. [Fo17]

In diesem Diskussionspaper möchten wir den Stand der Diskussion über Kompetenzen im und für das organisatorischen Wissensmanagement kurz umreißen sowie Anknüpfungspunkte an die Forschungen aus dem Bereich der Information Literacy Education darstellen. Abschließen möchten wir mit einigen Thesen zur den Kompetenzen von Wissensmanagern im Kontext des Digital Workplace.

## **2. Wissensmanagement und Kompetenzen**

In der Grundlagenliteratur zum WM wird die Dimension der individuellen Fähigkeiten kaum angesprochen. So geht Probst et al. [Pr00], aus klassischer Managementperspektive auf die Anreizinstrumente ein, die ein gewünschtes Verhalten der Mitarbeiter im WM steuern sollen. Unter dem Begriff der individuellen Wissensentwicklung (= Lernprozess) wird, unter Rückgriff auf Informationsverarbeitung im menschlichen Gehirn, die Ambivalenz von Kreativität versus systematischem Problemlösen diskutiert. Im Ergebnis wird die „individuelle Problemlösungskapazität im Wissensentwicklungsprozeß zu einer

Schlüsselqualifikation“ [Pr00:185] erhoben. Eher unsystematisch lassen sich Bezüge zu relevanten individuellen Fähigkeiten finden, wie beispielsweise der Hinweis auf Unternehmen in Japan, die ihre Moderatoren „speziell in geeigneten Dokumentationstechniken“ [Pr00:302] ausbilden, um Projekterfahrungen und -entscheidungen aus Protokollen schnell erschließen können. Die Notwendigkeit eines „persönlichen Wissensmanagements“ (pWM) mit Empfehlungen zu sinnvollen Instrumenten liefert eine frühere Publikation [PE98].

Auch bei North [No11] bleibt es bei dem einführenden Hinweis auf die Kompetenzanforderungen, die sich auf veränderten Rollen, wie beispielsweise „das Lernen zu lernen“, beziehen. Als Basiskompetenzen führt er die Fähigkeit an, „mit neuen Techniken der Informationsverarbeitung umzugehen, um in der Lage zu sein, Informationen schnell zu beschaffen sowie in Wissen umsetzen zu können.“ Daneben wird eine „ausgeprägte Kommunikationskompetenz“, eine „Fähigkeit zum Selbstmanagement“, die „Fähigkeit, kreativ zu denken und Probleme selbst zu lösen“ als auch „soziale Kompetenz bzw. ‚Teamfähigkeiten‘ und die Fähigkeit, „Konflikte zu lösen, mit Stress und unerwartetem Verhalten anderer umgehen“ zu können als relevant erachtet [No11:31]. Er beschreibt fünf Gruppen von Mitarbeitern eines wissensorientierten Unternehmens mit ihren jeweils speziellen Aufgaben und Rollenprofilen u.a. im Rückgriff auf Nonaka und Takeuchis Differenzierung verschiedener Führungsansätze zur Wissenserzeugung. Nach der Betrachtung der Situation und Entwicklung von fachlichen Mitarbeitern, den „Wissenspraktikern“, geht er abschließend noch auf die Mitarbeiter im Support ein, die sicherstellen, „dass die vielfältigen verfügbaren Informationsquellen gefiltert, benutzer- und aufgabenspezifisch aufbereitet den Mitarbeitern im Unternehmen bzw. externen Kunden zur Verfügung stehen“ [No11:141]. Ferner werden redaktionelle Kompetenzen aufgeführt, wie u.a. die Kodifizierung von Expertenwissen, Verschlagwortung von Berichten, das Redigieren von Projektberichten in verständlicher Sprache, die Strukturierung von Wissen aus Kompetenznetzwerken sowie die Aktualisierung von Expertensystemen. Schließlich hebt er die Fähigkeit zur Durchführung von „komplexen Recherchen“ durch „Informationsfachleuten“ [No11:142] hervor. Abschließend vermerkt North, dass „Unternehmen (...) dies noch nicht immer erkannt“ (haben) und sich vielfach scheuten, „Informations- und Dokumentationspezialisten einzustellen.“ [No11:142]

Bei Nonaka und Taekuchi [No97] werden die notwendigen Fähigkeiten von Mitarbeitern und Führungskräften mit Rahmen der Theorie der Wissenserzeugung nicht explizit herausgearbeitet, sondern lassen sich eher aus den Aufgaben erschließen. So müssen Mitarbeiter im Rahmen der Sozialisationsprozesses, d.h. der Übertragung von implizitem zu implizitem Wissen, sich auf die konkrete Arbeitspraxis einlassen und durch Beobachtung und Nachahmung das implizite Wissen sich gewissermaßen ‚erspüren‘. Im Prozess der Externalisierung sind Fähigkeiten zur Artikulation der Erfahrungen, der genauen und nuancierten Beschreibung mit Begriffen und Metaphern sowie die Visualisierung mit Skizzen, Zeichnungen und Bildern relevante Fähigkeiten. „Wissenspraktiker“ (...) sammeln, erzeugen und erneuern sowohl implizites als auch explizites Wissen und sind

damit beinahe so etwas wie wandelnde Archive“ [No97:172]. Ferner unterscheiden sie noch zwischen „Wissensingenieuren“ und „Wissensverwaltern“. Erstere sind i.d.R. mittlere Führungskräfte und ermöglichen alle vier Formen der Wissensumwandlung aber ihr entscheidender Betrag besteht in der „Umwandlung impliziter Bilder und Sichtweisen in explizite Konzepte“ [No97:175]. Als „Wissensverwalter“ agiert das obere Management, das wissen muss „was sein soll“ und dazu gehört die Aufgabe, eine Vision zu formulieren und kommunizieren, den Wert des kontinuierlich geschaffenen Wissens zu erklären [No97:177].

Davenport und Prusak [DP00] widmen ein ganzes Kapitel dem Thema „Knowledge Roles and Skills“ [DP00:107-122], das von der operativen Rolle bis zum „Chief Knowledge Officer“ (CKO) reicht und von der Überzeugung ausgeht, dass „Managing knowledge should be everybody’s business“ [DP00:108]. Allerdings bleiben die Autoren in Bezug auf die Skills (= Fähigkeiten) doch recht vage, wenn sie von einer „combination of ‚hard‘ skills (structured knowledge, technical abilities and professional experience) with ‚softer‘ traits (a sure sense of the cultural, political, and personal aspects of knowledge)“ [DP00:110]. Sie erwähnen den Bedarf an „‚professional‘ knowledge structuring and writing skills“ [DP00:111]. Ferner werden die Fähigkeiten von Bibliothekaren als auch technischen Redakteuren als sehr geeignet für „Knowledge Management Workers“ angesehen. Allerdings müssten sich Bibliothekare sich verändern in Bezug auf ihre „objectives, activities, and cultural predispositions“ [DP00:111]. Am ausführlichsten behandeln die Autoren die Rolle des „Chief Knowledge Officers“ (CKO) und dessen Einordnung in das funktionale (HR oder IT) und hierarchische Geflecht einer Organisation, was sie mit zahlreichen Praxisbeispielen illustrieren. Der Aspekt der Fähigkeiten wird dabei nur summarisch dargestellt, wonach CKO’s „a blend of technical, human and financial skills“ [DP00:117] benötigen. Eine Darstellung zu den notwendigen Rollen im WM findet sich auch bei Riempp [Ri04:210ff].

In einschlägigen Lehrbüchern zum WM [Da05], [Hi09] und [Le14] werden Kompetenzen auch primär in Bezug auf spezifische WM-Rollen behandelt. Dalkir [Da05] widmet ein Kapitel den Aufgaben eines KM-Teams und geht dabei auf die Kompetenzanforderungen ein. Dabei greift Sie auf die Fähigkeitsmatrix der TPFL [TP99] zurück bzw. übernimmt sieben Kategorien von Problemlösungsfähigkeiten des Informationszeitalters von Goade, die den WM-Bausteinen bzw. WM-Kernprozessen ähnlich sind: (1) Retrieving information, (2) Evaluating/assessing information, (3) Organizing information, (4) Analyzing information, (5) Presenting information, (6) Securing information und (7) Collaborating around information [Da05:286]. Hislop [Hi09] setzt sich kritisch mit der Rhetorik des „knowledge workers“ auseinander und den begrifflichen Unschärfen (z.B. „knowledge-intensive“) und verweist auf ältere Forschungen [Cu98, Ku78], demnach „knowledge was created at all levels within organizations“ und „most types of work involve the development and use of tacit knowledge“ [Hi09:76]. Diese Beispiele decken sich auch mit früheren Untersuchungen in der deutschen Metallindustrie [Bö88, Me93]. In einer früheren Arbeit stellt Hislop [Hi08:594] dar, dass „all work, to some extent, can

justifably be defined as knowledge work“. Dabei greift er auf das Modell von Frenkel [Fr95] zurück, das drei Dimensionen unterscheidet: (A) Kreativität, (B) Dominante Wissensform (1 Kontextwissen oder 2 Theoretisches Wissen) die genutzt wird und (C) Typ von benötigten Fähigkeiten (1 Intellektuelle, 2 Soziale, 3 Handlungsbasierte). Allerdings vertieft Hislop den Aspekt der Skills nicht weiter im Lehrbuch. Lehner [Le14] thematisiert den Aspekt der Fähigkeiten unter dem Begriff „persönliches bzw. individuelles Wissensmanagement“ und verweist dabei insbesondere auf die umfassende Ausarbeitung von Reinmann-Rothmeier und Mandl [RM00]. Leider geht er später nicht weiter auf die individuellen Kompetenzanforderungen im WM ein. Von Reinmann und Eppler [RE08] liegt ein Kompendium mit 15 operativen und sechs strategischen Methoden für das pWM vor.

Cheong und Tsui [CT11] vergleichen acht Modelle des Personal Knowledge Management (PKM) aus dem Zeitraum 1999 bis 2010 (Abb. 1) und schlussfolgern, dass “PKM has evolved from mere individual activities to something that is more outcome/impact oriented; from information handling skills to personal competencies, sensemaking, and self-reflection; from individually focused to a community and social collaboration focused” [CT11:189]. Für eine aktuelle Konzeption des PKM siehe auch [CP16, Ja19].

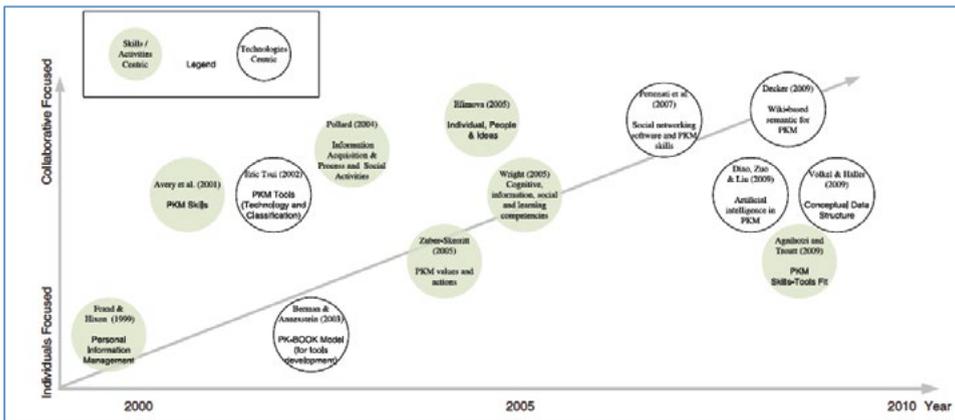


Abb. 1 Personal knowledge management development in past decade [CT11:179]

Auf der Basis des Literaturreviews und einer Befragung zu Rollen und Werten des PKM schlagen sie ein neues konzeptionelles Modell des PKM 2.0 mit vier Kernkomponenten und den jeweils erforderlichen Kompetenzen vor:

Core components	KM process [Se03]	Skills/competencies required:
(1) Personal information management	Capture or locate	Retrieving, evaluating, and organizing
(2) Personal knowledge internalization	Creating	Analysis, learning / self-development, and reflection
(3) Personal wisdom creation	Applying	Problem solving, creativity, and mental agility
(4) Interpersonal knowledge transferring	Share/transfer	Securing, presenting and communication, and collaborating

Tab. 1 Elemente des PKM 2.0 nach [CT11]

Die umfassendste und detaillierteste Darstellung wurde bereits 1999 von der britischen Firma TPFL [TP99] unter dem Titel "Skills for Knowledge Management" vorgelegt. Auf der Basis einer breiten Umfrage, einer Sichtung des damaligen Forschungsstandes, Fallstudien und mehreren Workshops mit Praxisvertretern wurde eine Skill-Matrix für allgemeine Rollen, wie den „Chief Knowledge Officer“, das „Chief Knowledge Team“, das „Implementation Team“, „Knowledge Practitioners“ und „Infrastructure roles“ nach fünf Fähigkeits/Kompetenzkategorien erarbeitet: (1) Business/Enabling/Core, (2) 'Knowledge Management enabling', (3) Information Management, (4) Education / Experience und (5) Personal Attributes. Die Abb. 2 zeigt die komprimierte Darstellung für „Knowledge Practitioners“. Die ausführliche Darstellung findet sich im Anhang zu diesem Artikel.

<b>KM enabling skills and competencies</b>		
	Business process identification and analysis	
	Understanding the knowledge process within the business process	
	Understanding the value, context and dynamics of knowledge and information	
	Knowledge asset identification, creation, maintenance and exploitation	
	Knowledge mapping and flows	
	Change management	
	Leveraging ICT to create KM enablers	
<b>Core competency building</b> Continuing professional and technical education and training Business, sector and Work experience	An understanding of support and facilitation of communities and teams	<b>Environmental skills and competencies</b> • Communication • Team working • Negotiation  • Facilitation  • Coaching • Mentoring Business processes
	Project management	
	Information structuring and architecture	
	Document and information management and work flows	
	An understanding of information management principles	
	An understanding of publishing processes	
An understanding of technological opportunities		
<b>Professional, technical and craft skills and education</b>		

Abb. 2: Skills profile for KM practitioners [TP99:77]

Etwa 10 Jahre später veröffentlichte das UK Government das „Government Knowledge and Information Management Professional Skills Framework“ [GK09] worin erstmals die Rolle von Wissensmanagern im öffentlichen Dienst von Großbritannien denen von Juristen, Volkswirtschaftlern, Politikwissenschaftlern etc. gleichgestellt wurden. Das Framework (Abb. 3) soll vier Funktionen dienen: (A) Karriereentwicklung, (B) Personalbeschaffung und –auswahl, (C) Leistungsmanagement und zur (D) Identifizierung von Fortbildungsbedarf. Es werden vier Ebenen unterschieden: Strategist, Leader, Manager und Practitioner. Das Framework ist das Ergebnis einer längeren Zusammenarbeit der Bibliothekare, Informations- und Wissensmanager im Civil Service Großbritanniens.

Abschließend soll noch auf ein Instrument zur Diagnose von WM-Kompetenzen eingegangen werden [He03], dessen Entwicklung durch eine Praxisfallstudie in einem Pharmakonzern angestoßen wurde [He01]. Die erfolgreiche WM-Lösung basierte auf drei Säulen: (A) Content (Metadata, Thesaurus) (B) Technology (Search engine, Alerting, Webpublishing) (C) Behaviours (Knowledge sharing competencies: Create – Capture – Communicate – Use) [He01].

Mit dem WM-Kompetenz-Check [He03] wurden drei Ziele verfolgt: (1) Sensibilisierung von Mitarbeitern und Führungskräften in Bezug auf relevante Basiskompetenzen für den systematischen Umgang mit Wissen, (2) Kenntnis der eigenen Stärken und Schwächen und (3) Bewertungsgrundlage für die Vereinbarung von Fortbildungsmaßnahmen. Ein Kurzfragebogen mit 34 Frage-Items wurde dazu entwickelt. Im Rückblick lässt sich feststellen, dass dieses Angebot nur im Rahmen von WM-Projekten zur Einschätzung des allgemeinen Qualifikationsstandes und -bedarfs der Mitarbeiter in summarischer Form eingesetzt wurde.

### **3. Informationswissenschaften und Information Literacy**

Zentraler Gegenstand der Informationswissenschaft ist die Analyse, Sammlung, Speicherung und Verfügbarmachung von Information sowie die Interaktion von Mensch und Information. [Ku14]. In diesem fachlichen Kontext ist das Forschungs- und Praxisfeld der Information Literacy Education in der angelsächsischen Bibliotheks- und Informationswissenschaft in den 80iger Jahren des 20. Jahrhunderts entstanden. Die American Library Association formulierte 1989 eine erste international diskutierte Definition für Informationskompetenz, auf die sich heutige Definitionen nach wie vor beziehen:

*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.* [AL89]

<b>UK Government Knowledge and Information Management Professional Skills Framework</b>	
	(April 2009)
<b><u>1. Strategic planning for knowledge and information management</u></b>	
1.1	Organisational planning for knowledge and information management
1.1.1	Understanding the government, organisational and wider knowledge and information environments
1.1.2	Strategic planning for knowledge and information management
1.1.3	Inter- and intra-organisational collaboration
1.2	Demonstrating the value of knowledge and information management
1.3	Strategic development of knowledge and information management capability
1.3.1	Professional development of the knowledge and information management community
1.3.2	Building wider knowledge and information management capability
1.4	Selection and procurement of knowledge and information management resources
<b><u>2. Using and exploiting knowledge and information</u></b>	
2.1	Knowledge sharing and collaboration
2.1.1	Supporting collaboration and promotion of a knowledge-sharing culture
2.1.2	Facilitating knowledge capture
2.1.3	Facilitating knowledge transfer and organisational learning
2.2	Information re-use and information sharing
2.2.1	Information re-use and information sharing
2.2.2	Web / new media publishing
2.2.3	Electronic information resource delivery to the desktop
2.3	Information analysis
2.3.1	Decision support / decision analysis
2.3.2	Search / information retrieval
2.3.3	Analysis and exploiting research
2.4	Integrating knowledge and information management capabilities into the business process
2.4.1	Understanding information needs and behaviour
2.4.2	Education and training
<b><u>3. Managing and organising information</u></b>	
3.1	Information architecture and information control
3.1.1	Collection / repository management: the ability to design and maintain structures for information storage and access to support business information needs
3.1.2	Organising and labelling information
3.2	Creation and maintenance of information and records
3.2.1	Content creation and maintenance
3.2.2	Business continuity
3.2.3	Lifecycle management
<b><u>4. Information governance</u></b>	
4.1	Information risk management
4.1.1	Information ownership and accountability
4.1.2	Information risk analysis and mitigation
4.2	Compliance with information legislation, regulation and corporate standards
4.2.1	Ensuring compliance with the legal framework
4.2.2	Information rights
4.3	Ethics

Abb. 3: UK Government KIM Professional Skills Framework [GK09]

In der zweiten Hälfte der 1990iger Jahre fand die Auseinandersetzung mit dem Forschungs- und Praxisfeld der Information Literacy Eingang in die deutschsprachigen Fachpublikationen. Die deutschsprachige Begriffsprägung „Informationskompetenz“ setzte sich zunehmend durch. [Ta12] Ausgehend von der Entwicklung des Web 2.0 und der Metamorphose der Rezipient\*innen zu Produzent\*innen digitaler Information, [HA07] betonen aktuelle Definitionen von Informationskompetenz zunehmend die aktiv-gestaltenden Dimensionen des Umgangs mit Information und fügen der oben genannten Definition die Dimensionen Informationsvisualisierung, Informationsverantwortung und Umgang mit wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen hinzu [HR12, S. 8]. Zudem wird Informationskompetenz zunehmend in Beziehung gesetzt zu verwandten überfachlichen Kompetenzen, wie z.B. der Medienkompetenz, der ICT-Kompetenz und, übergreifend, der Digital Literacy. [HA07] [HA16] [Ba 19]

Im Einklang mit der Erwartung der Hochschulrektorenkonferenz, den in der Einleitung benannten Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse durch die Formulierung von fachspezifischen „Übersetzungen“ in so genannte Fachqualifikationsrahmen zu überführen, [Km17] wurden in der internationalen und deutschsprachigen informationswissenschaftlichen Fachdiskussion Standards, Kompetenzrahmen und Frameworks entwickelt. [Ho02] [As15] [K116] [Ta18]

Das Ziel dieser teils fachübergreifenden, teils zielgruppenspezifischen Anforderungs- und Kompetenzprofile besteht darin, zur Qualitätssicherung der fachlichen Ausbildung sowie des Berufsfelds in Bezug auf den Aufgabenbereich der Vermittlung von Informationskompetenz beizutragen. Der bisher aktuellste Beitrag dieser Art in der deutschsprachigen Fachdiskussion, dem Framework Informationskompetenz, besteht in einem Qualifikationsrahmen für Hochschulen und Ausbildungseinrichtungen, mit informationswissenschaftlichen Studiengängen oder informationspraktischen Ausbildungsgängen. [Ta18] Es schließt somit an den Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse an [Km17] und differenziert die dort aufgeführten Kompetenzen spezifisch für das bibliothekarische Berufsfeld der Vermittlung von Informationskompetenz. Dieses Framework soll es zum einen leisten, die grundlegenden Gemeinsamkeiten in den Anforderungen an die Kenntnisse und Fähigkeiten von Bibliothekarinnen und Bibliothekaren aller Qualifikationsstufen im Aufgabenbereich „Förderung von Informationskompetenz“ abzubilden und zum anderen eine bedarfsbezogene Ausprägung und Gewichtung von Qualifikationszielen in den verschiedenen Studiengängen und Ausbildungseinrichtungen ermöglichen.

Das Framework umfasst zum einen Fachkompetenzen, die in inhaltliche Fachkompetenzen und informationsdidaktische [Mi16] Kompetenzen unterschieden werden. Zum anderen führt es unter Bezug auf die aktuelle didaktikwissenschaftliche Fachdiskussion [Se17] überfachlichen Kompetenzen auf, die für das Berufsfeld der Informationskompetenzvermittlung gemäß einer dem Kompetenzrahmen zugrunde liegenden Befragung als besonders relevant zu betrachten sind. Sowohl in den fachlichen als auch in den überfachlichen Kompetenzen bezieht das Framework Informationskompetenz Kompetenzen

mit ein, die in dem Konzept der 21th Century Skills als Kompetenzset für die digitalisierte Lebens- und Arbeitswelt zusammengefasst worden sind.[Gr12] Somit bilden die Kompetenzen im Framework Informationsdidaktik einen fachlich relevanten Ausschnitt der derzeit als 21th Century Skills diskutierten Schlüsselkompetenzen, deren Relevanz in einer zunehmend digitalisierten Arbeits- und Lebenswelt an Bedeutung gewinnt und kontextualisiert diese Kompetenzen mit fachspezifischen Kompetenzen für die Erfüllung des Berufsfelds Information Literacy Education. Die zehn 21th Century Skills, die Binkley et. al. in Form einer internationalen Metastudie aus zwölf fachlich einschlägigen Kompetenzsets zusammengestellt haben, beinhaltet die folgenden, in vier Gruppen untergegliederte Kompetenzen [Bi12]:

„Ways of Thinking	1. Creativity and innovation 2. Critical thinking, problem solving, decision making 3. Learning to learn, Metacognition
Ways of Working	4. Communication 5. Collaboration (teamwork)
Tools for Working	6. Information literacy 7. ICT literacy
Living in the World	8. Citizenship – local and global 9. Life and career 10. Personal and social responsibility – including cultural awareness and competence“

Tab. 2 10 21st century skills nach [Bi12]

Die fachlichen und überfachlichen Kompetenzbereiche des „Framework Informationskompetenz“ werden jeweils in Einzelkompetenzen untergliedert und mit konkreten Lernzielen untersetzt. Die folgende Abbildung stellt exemplarisch die Differenzierung des Kompetenzbereichs D „zielgruppenspezifische Informationsdidaktik“ dar.

Der zentrale Nutzen derartiger Frameworks liegt darin, verbindliche Standards für die Kompetenzentwicklung von Personen in dem Berufsfeld der Information Literacy Education zu definieren. Gleichzeitig berücksichtigt das Framework-Konzept, dass der Kompetenzerwerb je nach Curriculum unterschiedlicher fachlich einschlägiger Studiengänge oder je nach Ausrichtung geplanter beruflicher Weiterbildungskonzepte in einen Kontext anderer Vermittlungsinhalte eingebunden werden muss. Somit stellen Frameworks ein Kompendium von Kompetenzen dar, deren Entwicklung in unterschiedlicher Weise mit der Vermittlung anderer Wissensinhalte oder Kompetenzen verknüpft werden kann. [Ta18]

**D Zielgruppenspezifische Informationsdidaktik**

1. Kenntnis von Information-Behaviour-Modellen und -Theorien
2. Kenntnis von Methoden zur Studie von Informationsverhalten
3. Kenntnis der Grundlagen der Lerntheorie und der Bibliotheksdidaktik
4. Didaktisch-methodische Kompetenzen
5. Kenntnis aktuell gängiger Softwaretools im E-Learning- sowie im Blended-Learning-Bereich

Informationsprozesse lassen sich mithilfe verschiedener Modelle beschreiben und erklären. Mithilfe qualitativer und quantitativer empirischer Methoden lässt sich das Informationsverhalten spezifischer Zielgruppen ermitteln und analysieren. Lerntheorien bieten Erklärungsansätze für das Verständnis von Lernprozessen. Auf dieser Grundlage setzen didaktische Konzepte an und stellen Modelle für das Ermöglichen und Unterstützen von Lernprozessen bereit. Für die Umsetzung dieser Konzepte und Modelle sind bei der Entwicklung von Bildungsangeboten insbesondere die Kenntnis geeigneter Methoden und die Fähigkeit, diese praktisch einzusetzen, von Bedeutung. Dabei spielen digital basierte Lern-/Lehrsznarien eine zunehmend wichtige Rolle.

Daraus ergeben sich folgende Lernziele:

Die Absolventinnen und Absolventen können

- die Relevanz des zielgruppenspezifischen Informationsverhaltens für die Entwicklung informationsdidaktischer Vermittlungsangebote erläutern
- grundlegende Modelle der Beschreibung von Informationsverhalten benennen und vergleichend darstellen
- grundlegende Methoden zur Analyse von Informationsverhalten benennen und anwenden
- Lerntheorien benennen und vergleichend darstellen
- bibliotheks-/ informationsdidaktische sowie vermittlungsmethodische Konzepte – von Miniformaten wie den Coffee Lectures hin bis zu semesterbegleitenden, mehrteiligen Veranstaltungen (einschließlich Assessment, Evaluation und Leistungsmessung) erläutern und anwenden
- gängige Softwaretools im E-Learning-Bereich und Verfahren der Analyse nutzerinnen- und nutzerbezogener Lernaktivitätsdaten (Learning Analytics) bewerten und einsetzen

Abb. 4: Auszug „Framework Informationskompetenz“, [Ta18, 6-7]

#### 4. Thesen: Skills for Knowledge Manager in the Digital Workplace

Wie in diesem Beitrag dargestellt, hat der Fachdiskurs in Forschung und Praxis des Wissensmanagement bereits seit mehreren Jahrzehnten Ansätze geboten, das Kompetenzprofil von Personen, die in dieser Profession tätig sind, zu beschreiben, zu reflektieren und erste Vorschläge für die Entwicklung von Kompetenzprofilen und Standards für die Ausbildung und berufliche Weiterbildung zu definieren. Jedoch sind diese Aktivitäten bisher noch nicht in der Formulierung von Kompetenzrahmen gemündet, die verbindliche Qualitätsstandards für Ausbildung und berufliche Weiterbildung im Bereich WM bieten. Im Gegensatz dazu wurden, wie in diesem Beitrag erläutert, in den Informationswissenschaften im Bereich der Information Literacy Education bereits seit Anfang des Jahrtausends Kompetenzrahmen entwickelt und, gemäß der sich ändernden fachlichen und überfachlichen Anforderungen im Kontext der digitalen Transformation fortwährend weiterentwickelt.

Die Autor\*innen dieses Beitrags plädieren dafür, die Auseinandersetzung mit Kompetenzrahmen in der WM-bezogenen Fachdiskussion zu intensivieren und dies mit Bezug auf bestehende Rahmenwerke, wie z.B. dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse bzw. bestehende internationale Äquivalente zu tun. Das dargestellte Beispiel aus dem informationswissenschaftlichen und informationspraktischen Fachdiskurs zur Information Literacy Education bietet aus unserer Sicht Anregungen für die konkrete Ausgestaltung eines derartigen Kompetenzrahmens.

Vor dem Hintergrund der digitalen Transformation sollte ein besonderes Augenmerk auf die Integration von Kompetenzen aus dem Spektrum der sogenannten Digital Literacies gelegt werden, um zukünftige Wissensmanager\*innen dazu zu befähigen, die digitale Transformation der Arbeitswelt maßgeblich mitzugestalten. Somit bietet es sich aus der Perspektive der Autor\*innen dieses Beitrags an, die Entwicklung eines Kompetenzrahmens „Wissensmanagement“ unter Bezug auf das oben erläuterte Kompetenzset der 21st century skills zu vollziehen.[Bi12] [Se17] Möglicher Weise könnte sich hierbei ergeben, dass die WM-bezogene Fachdiskussion nicht nur konzeptionell von den Aktivitäten der Informationswissenschaften profitieren kann, sondern es auch in Bezug auf die entwickelten Kompetenzen im Umgang mit Information und Wissen Synergien gibt.

## Literaturverzeichnis

- [AL89] American Library Association. Presidential Committee on Information Literacy: Final Report. 1989. Retrieved February 28, 2019 from: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/whitepapers/presidential.cfm>.
- [As15] Association of College & Research Libraries ACRL (Ed.) (2015). Framework for Information Literacy for Higher Education. Chicago: ACRL, A Division of the American Library Association. Retrieved January 21, 2016, from <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>.
- [Ba19] Bak, f.; Friedrich, M.; Lang, L.; Michel, A.; Prill, H.; Schreiber, R.; Trinks, S.; Witzing, F.: Das Konzept der Digital Literacy und seine Relevanz für die Informationswissenschaften – Am Beispiel eines studentischen Projektkurses, In: Büttner, S. (Hg.): Digital Literacy in den Informationswissenschaften. Berlin, Simon-Verlag. Im Publikationsprozess.
- [Bi12] Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. In P. Griffin & E. Care (Eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills*. (pp. 17–66). Springer.
- [Bö88] Böhle, F., Milkau, B. Vom Handrad zum Bildschirm. Eine Untersuchung zur sinnlichen Erfahrung im Arbeitsprozess. Frankfurt: Campus, 1988.
- [BS01] BSI: Knowledge Management. A Guide to Good Practice. PAS 2001, British Standards Institution, London 2001.
- [CE04] European Guide to good Practice in Knowledge Management. CWA 14924, Part 1 – 5, European Committee for Standardization, Brussels 2004.
- [CP16] Cranefield, J., & Prusak, L. Managing your own knowledge: A personal perspective. G. Gorman & D. Pauleen (Eds.), *Personal knowledge management: Individual, organizational and social perspective*, London: Routledge, 2016, pp. 121–136.
- [CT11] Cheong, R. K. F., Tsui, E. From Skills and Competencies to Outcome-based Collabora-

- tive Work: Tracing a Decade's Development of Personal Knowledge Management (PKM) Models. *Knowledge and Process Management*, 2011, Vol. 18, No. 3, pp. 175-193.
- [Cu98] Cutcher-Gershenfeld, J., Nitta, M., Barrett, B. *Knowledge-Driven Work*. Oxford: Oxford University Press, 1998.
- [DP00] Davenport, T.H., Prusak, L.: *Working Knowledge. How Organizations Manage What They Know*. Boston, Harvard Business School Press 2000, 2nd. Edi., Deutsch: Wenn Ihr Unternehmen wüßte, was es alles weiß ... Landsberg, mi-verlag 2. Aufl. 1999
- [Da16] Davenport, T.H. Personal knowledge management and knowledge worker capabilities. G. Gorman & D.J. Pauleen (Eds.), *Personal knowledge management: Individual, organizational and social perspectives*. London: Routledge, 2016, Vol. 1, pp. 167-188.
- [Da05] Dalkir, K.: *Knowledge Management in Theory and Practice*. MIT Press; 2nd Revised edition, 2005.
- [DI06] DIN: Einführung von Wissensmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen. PAS 1062:2006-05, Beuth-Verlag, Berlin 2006.
- [Fo17] Forster, M. (2017). *Information Literacy in the Workplace*. London, UNITED KINGDOM: Facet Publishing.
- [Fr14] Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Gebhardt, E. (2014). *Preparing for life in a digital age: The IEA International Computer and Information Literacy Study international report*.
- [Fr95] Frenkel, S., Korczynski, M., Donohue, L., Shire, K. *Re-Constituting Work: Trends Towards Knowledge Work and Info-Normative Control*. *Work, Employment and Society* 1995, Vol. 9, No. 4, pp. 773-96.
- [Fü05] Fürstenau, B., Langfermann, J., Klausner, F., Born, V.: *Erfahrungswissen sichern und aufbereiten – Zur effizienten Gestaltung von Wissensmanagementprozessen bei der BMW AG im Projekt „Werksaufbau Leipzig“* (Ferstl O.K., Sinz E.J., Eckert S., Isselhorst T., Hrsg.) *Wirtschaftsinformatik* 2005. Physica, Heidelberg, pp. 1023-1039.
- [Gr12] Griffin, P., & Care, E. (Eds.) (2012). *Assessment and teaching of 21st century skills.*: Springer.
- [Ha07] Hapke, T. (2007). *Informationskompetenz 2.0 und das Verschwinden des „Nutzers“*. *BIBLIOTHEK Forschung und Praxis*, 31(2), 137-149.
- [Ha16] Hapke, T. (2016). *Informationskompetenz anders denken - zum epistemologischen Kern von "information literacy"*. Technische Universität Hamburg-Harburg.
- [He99] Heisig, P.: *Wissensmanagement in Deutschland und Europa – Stand und Entwicklungen*. Ergebnisse der Befragung der TOP 1000 deutschen und TOP 200 europäischen Unternehmen, in (Schmidt, R. Hrsg.), 21. Online-Tagung der DGI: Aufbruch ins Wissensmanagement. Frankfurt/Main, 18. bis 20. Mai 1999, Proceedings, Deutsche Gesellschaft für Informationswissenschaft und Informationspraxis (DGI), Frankfurt/Main, 53-66.
- [He01] Heisig, P., Vorbeck, J. *The Knowledge Network: A successful combination of Content Management with the Management of Staff Competencies*. Unveröffentlichte Unternehmensfallstudie IZB am Fraunhofer IPK, 2001.
- [He03] Heisig, P., Finke, I.: *Wissensmanagement-Kompetenz-Check*. In: (Rosenstiel, L., Erpenbeck, J. Hrsg.): *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Stuttgart: Schaeffer-Poeschel Verlag 2003, 488 – 504.
- [He07] Heisig, P. *Professionelles Wissensmanagement in Deutschland. Erfahrungen, Stand und Perspektiven des Wissensmanagements*. Gronau, N. (Hrsg.) 4. Konferenz Professionelles Wissensmanagement – Erfahrungen und Visionen, 18.-20. März 2007, Potsdam, Berlin: GITO-Verlag 2007, Band 1, S. 3-19.
- [He09] Heisig, P: *Harmonisierung of knoweldge management – comparing 160 KM frameworks around the globe*. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 13, No. 4, 2009, 4-31.

- [HMS07] Helm, R., Meckl, R., Sodeik, N.: Systematisierung der Erfolgsfaktoren von Wissensmanagement auf der Basis der bisherigen empirischen Forschung, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 2007, Vol. 77 No. 2, 211-41.
- [Hi08] Hislop, D. Conceptualizing Knowledge Work Utilizing Skill and Knowledge-based Concepts. The Case of Some Consultants and Service Engineers. *Management Learning*, 2008, Vol. 39, No. 5, pp. 579-596.
- [Hi09] Hislop, D.: *Knowledge Management in Organizations: A Critical Introduction*. Oxford University Press, 2009, 2nd Edition
- [Ho02] Benno, H. (2002). Informationsvermittlung. Standards der Informationskompetenz: Eine Übersetzung der amerikanischen Standards der ACRL als argumentative Hilfe zur Realisierung der „Teaching Library“. *Bibliotheksdienst*, 36, 625–638.
- [Ho03] Holsapple, C. (Ed.) *Handbook on Knowledge Management*. Vol. 1: Knowledge Matters, Vol. 2: Knowledge Directions. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2003 (Series: International Handbooks on Information Systems)
- [Hr12] Hochschulrektorenkonferenz (Ed.) (2012). Hochschule im digitalen Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen - Prozesse anders steuern: Entschließung der 13. Mitgliederversammlung der HRK am 20. November 2012 in Göttingen. Retrieved July 20, 2016, from [https://www.hrk.de/uploads/tx\\_szconvention/Entschliessung\\_Informationskompetenz\\_20112012\\_01.pdf](https://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/Entschliessung_Informationskompetenz_20112012_01.pdf).
- [IS17] ISO/DIS 30401: Knowledge Management Systems – Requirements. Draft. Geneva 2017.
- [Ja19] Jarrahi, M.H., Philips, G., Sutherland, W. Sawyer, S., Erickson, I. (2019). Personalization of Knowledge, Personal Knowledge Ecology, and Digital Nomadism. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, Vol. 70, No. 4, pp. 313-324.
- [Jo07] Jones, W. Personal information management. *Annual Review of Information Science and Technology*, 2007, 41(1), 453–504.
- [K116] Klingenberg, A. (2016). Referenzrahmen Informationskompetenz für alle Bildungsebenen. In W. Sühl-Strohmeier & M. Straub (Eds.), *De Gruyter Reference. Handbuch Informationskompetenz / herausgegeben von Wilfried Sühl-Strohmeier. Unter Mitwirkung von Martina Straub (2nd ed., pp. 30–41)*. Berlin: De Gruyter Saur.
- [KM17] Kultusministerkonferenz: Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse. 2017. Retrieved December 22, 2017, from Kultusministerkonferenz: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2017/2017\\_02\\_16-Qualifikationsrahmen.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2017/2017_02_16-Qualifikationsrahmen.pdf).
- [Ku78] Kusterer, K. *Know-how on the Job. The Important working Knowledge of ‚Unskilled‘ Workers*. Boulder, Colo: Westview Press, 1978.
- [Ku14] Kuhlen, R. (2014). Information - Informationswissenschaft. Information definieren? In *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation : Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und -praxis* (pp. 1–24). Berlin: De Gruyter Saur.
- [Le14] Lehner, F.: *Wissensmanagement. Grundlagen, Methoden und technische Unterstützung*. München, Hanser, 2014 (5. Auflage)
- [Me93] Mertins, K., Schallock, B., Carbon, M., Heisig, P. (1993): Erfahrungswissen bei der kurzfristigen Auftragssteuerung. *Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb*, 1993, Vol. 88, No. 2, S. 78 - 80.
- [Mi16] Michel, A. (2016). Informationsdidaktik - Skizze eines neuen informationswissenschaftlichen Forschungsfelds. *Information-Wissenschaft & Praxis*, 67(5-6), 325–330.
- [No97] Nonaka, I., Takeuchi, H.: *Die Organisation des Wissens: Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen*, Frankfurt/M. Campus Verlag, 1997; *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press, 1995.
- [No11] North, K.: *Wissensorientierte Unternehmensführung. Wertschöpfung durch Wissen*.

- Wiesbaden, Gabler-Verlag Auflage: 5., akt. und erw. Aufl. 2011
- [PE98] Probst, G.J.B., Eppler, M.J. Persönliches Wissensmanagement in der Unternehmensführung. Zeitschrift Führung und Organisation, 1998, No. 3, S. 147-151.
- [Pr00] Probst, G., Raub, S., Romhard, K.: Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Wiesbaden, Gabler 2012 (7. Aufl.) Engl: Managing Knowledge. Building Blocks for Success. Chichester: Wiley & Sons Ltd. 2000.
- [Wi01] Willke, H.: Systemisches Wissensmanagement. Stuttgart 1998, 2. Neubearb. Aufl. 2001
- [RM00] Reinmann-Rothmeier, G., Mandl, H. Individuelles Wissensmanagement. Strategien für den persönlichen Umgang mit Information und Wissen am Arbeitsplatz. Bern: Verlag Hans Huber, 2000.
- [RE08] Reinmann, G., Eppler, M. J. Wissenswege – Methoden für das persönliche Wissensmanagement. Bern: Hans Huber Verlag 2008.
- [Ri04] Riempp, G. Integrierte Wissensmanagement-Systeme. Architektur und praktische Anwendung. Berlin: Springer, 2004.
- [Se03] Seufert A, Back A, Krogh GV. Unleashing the power of networks for knowledge management. Beerli AJ, Falk S, and Diemers D (eds.) Knowledge Management and Networked Environments., Accenture LLP: New York, NY; 2003, pp. 99–136.
- [Se17] Seidl, Tobias: Schlüsselkompetenzen als Zukunftskompetenzen - Die Bedeutung der ‚21st century skills‘ für die Studiengangsentwicklung, in: Behrendt, Brigitte; Fleischmann, Andreas; Schaper, Niclas u.a. (Hg.): Neues Handbuch Hochschullehre, [Teil] J. Organisationsentwicklung und Lehrkultur. Studiengangsentwicklung (J 2.23) 2017, S. 89-114.
- [Ta12] Tappenbeck, I. (2012). Das Konzept der Informationskompetenz in der Bibliotheks- und Informationswissenschaft: Herausforderungen und Perspektiven. In W. Stühl-Strohmeier & M. Straub (Eds.), Handbuch. Handbuch Informationskompetenz (pp. 156–166). Berlin: De Gruyter Saur.
- [Ta18] Tappenbeck, I., & Michel, A. (2018). Framework Informationskompetenz: ein Framework Informationskompetenz. Ein Qualifikationsrahmen für Hochschulen und Ausbildungseinrichtungen. o-bib. Das offene Bibliotheksjournal/herausgegeben vom VDB, 5(4).
- [TF03] TFPL Ltd.: Skills for Knowledge Management: building a knowledge economy. A report by TFPL Ltd. London, September 1999.
- [Vo01] Vorbeck, J., Finke, I.: Motivation and Competence for Knowledge Management: Mertins, K., Heisig, P., Vorbeck, J. (Eds.): Knowledge Management. Concepts and Best Practices. Berlin, New York: Springer Verlag 2001, 1<sup>st</sup>. Ed., pp. 37-56.

Anhang:

<b>Generic Role: Knowledge Practitioners</b>				
Skills / Competencies				
Business/ Enabling/Core	'KM' enabling	Information Management	Education/ Experience	Personal Attributes
Articulate Business awareness Communication All level Interpersonal IT literacy Management Organisational skills Partnering Time management	'Big picture' view Briefing skills Coaching Community building Conceptual thinking Counselling Database design / structures Database management Facilitation Influencing IT application skills Journalism Knowledge process Listening Marketing Negotiation Networking Networking Persuasion Project management Sharing Best practice knowledge Strategic thinking Team building Team leadership Team management Team support Technical infrastructure understanding Training Understanding Knowledge needs Understanding the value chain Understanding KM business case Writing	Abstracting Analysis Archive management Business Information Cataloguing Database Management Database structures Document life cycle understanding Creation Submission Publishing Review Enquiry work Content sources External Internal Indexing Information audit / mapping Information needs analysis Information needs profiling Information processes Information procedures Information structuring Information support Online CD Rom Internet Hosts Records management Research skills Search & Retrieval Subject understanding Synthesis Creating nuggets Text analysis Thesaurus / taxonomy construction	<i>Experience</i> Analysis Business Unit coordinator Change management Competitive intelligence Competitor analysis Consulting Discipline experience From the business Industry experience Journalists LIS Marketing Partners People management Process management Research Research journalist  <i>Education</i> Graduates varied subjects MBAs PhDs – varied	Able to take criticism Accurate Analytical Approachable Buoyant Confident Creative Credible Culture aware Determined Easy going Enquiring mind Enthusiasm Evangelist Imaginative Initiative Lateral thinking Lively Mature Motivated Optimistic Persistent Personable Practical Pragmatic Proactive Resilient Resolute Sparkiness Tact Team player Tenacious 'Young' approach

Skills map for KM practitioners (Auszug aus TPFL 1999, Figure 6.13)