

# **Informationskompetenz anders denken - zum epistemologischen Kern von "information literacy"**

Thomas Hapke

2015, Preprint und unredigierte Manuskriptversion eines Beitrags zur 2. Auflage des „Handbuchs Informationskompetenz“, hrsg. von Willy Sühl-Strohmeier (Berlin: De Gruyter 2016)

Publiziert über TUBdok, das Open Access Repository der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH): <https://tubdok.tub.tuhh.de>  
URN: urn:nbn:de:gbv:830-88212817

## **Informationskompetenz anders denken - zum epistemologischen Kern von "information literacy"**

Thomas Hapke

### **Abstract**

Nach einem kritischen Blick auf Informationskompetenz („information literacy“) als Konzept und Praxis wird in diesem Essay deren Bezug zum wissenschaftlichen Arbeiten bzw. zum Forschungsprozess vertieft. Als Kern von Informationskompetenz vor dem Hintergrund akademischer Fachkulturen wird eine erkenntnistheoretische (epistemologische) Komponente sichtbar, eine „epistemic literacy“. Informationskompetenz ist Teil akademischer Bildung. Reflexion über Information ist Teil des Kerns jeder Informationskompetenz. Im akademischen Bereich umfasst diese eine Reflexion über das Phänomen Wissenschaft, deren Kennzeichen, Methoden und Theorie, deren Sichtbarkeit und Nutzen sowie deren Entwicklung hin zu einer „open science“. Der abschließende Bezug von Informationskompetenz zur globalen Herausforderung einer „Nachhaltigen Entwicklung“ zeigt, dass die epistemologische Komponente auch im Bereich der Allgemeinbildung bzw. im nicht-akademischen Bereich ihre Berechtigung hat.

Schlüsselbegriffe: Epistemologie, Forschungsprozess, Hochschulbildung, Informationskompetenz, Kritik, Wissenschaft, Wissenschaftliches Arbeiten

Thinking on information literacy differently - about the epistemological core of information literacy

After a critical view on information literacy (IL) as concept and as practice, this essay emphasizes its reference to academic research and writing respectively to the research process. As part of the core of IL within academic disciplinary cultures appears an epistemological component - an „epistemic literacy“. IL is part of academic „Bildung“. Reflecting on information is part of the core of any IL. In the academic area this implies reflection about science as phenomenon, its characteristics, its theories and methods, its purposes, its visibility and its benefits as well as about its development to an „open science“. The closing reference of IL to the challenge of a global sustainable development makes visible that the epistemological component of IL is also important in regard to general education respectively to the non-academic area of promoting IL.

Keywords: academic research and writing, critique, epistemology, higher education, information literacy, research process, scholarship

#### Kurzbiografie

Fachreferent für Verfahrenstechnik sowie stellvertretender Leiter an der Universitätsbibliothek der TU Hamburg-Harburg. Interessengebiete: Informationskompetenz, Digitale Bibliothek, Geschichte wissenschaftlicher Information und Kommunikation. <http://www.tub.tu-harburg.de/thomas-hapke/hapke@tuhh.de> Weblog: <http://blog.hapke.de> Twitter: @thapke ORCID: 0000-0002-5135-2693

## Informationskompetenz anders denken

„Aber was ist Philosophie heute [...], wenn nicht die kritische Arbeit des Denkens an sich selber? Und [...] zu wissen, wie und wie weit es möglich wäre, anders zu denken?“<sup>1</sup>

„Informieren heisst Differenzen bestimmen.“<sup>2</sup>

Veränderte Umwelten von Information und Kommunikation – in den letzten Jahren z.B. das Social Web und Big Data – beeinflussen die Herausforderungen für einen bewussten und verantwortungsvollen Umgang mit Information. Nutzende sind heutzutage Mitproduzenten der Informationssysteme geworden, sei es durch ihr erfasstes Verhalten auf dem System, sei es durch aktives Beitragen zum Informationsangebot.<sup>3</sup>

Bibliotheken versuchen mit ihren Dienstleistungs-Aktivitäten, die Kompetenz ihrer Nutzenden zu fördern und gleichzeitig das Angebot ihrer Informationssysteme zu verbessern. Das Angebot sogenannter Discovery-Systeme und die Pflege von Link Resolvern soll dazu führen, dass Bibliotheken mit ihren Be-

<sup>1</sup> Foucault, Michel: Der Gebrauch der Lüste. 2. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1990, S. 15–16

<sup>2</sup> Châtelet, François: Einleitung. In: Das XX. Jahrhundert. Hrsg. von François Châtelet. Frankfurt (M.): Ullstein 1975 (Geschichte der Philosophie : Ideen, Lehren 8). S. 7–11, S. 10

<sup>3</sup> Hapke, Thomas: Informationskompetenz 2.0 und das Verschwinden des „Nutzers“. In: Bibliothek : Forschung und Praxis 31 (2007) H. 2. S. 137–149, S. 138–139

ständen und Services bei der Nutzung von Suchmaschinen sichtbar bleiben. Dies hat Auswirkungen auf Aktivitäten zur Förderung von Informationskompetenz.<sup>4</sup>

Wie Informationskompetenz verstanden wird, verändert sich in diesen sich wandelnden Informations- und Kommunikationsumgebungen. Notwendig ist daher ein kritisches Hinterfragen des Begriffs. Mit Foucault ist zu fragen, ob sich Informationskompetenz auch anders denken lässt. Was bleibt als Kern von Informationskompetenz erhalten, wenn sich Umgebung bzw. Kontext ändern? Information hängt eng mit Philosophie und Reflexion zusammen. Eine 2014 erschienene Einführung in das Philosophieren<sup>5</sup> enthält Kapitel mit Überschriften wie „Anfangen“, „Fragen“, „Verstehen“, „Lesen“, „Erkennen und Begreifen“, „Ordnen“ sowie „Sprechen und Schreiben“. Alle genannten Kapitel thematisieren also auch Aspekte von Informationskompetenz.

Das Wort "kritisch" bedeutete im Griechischen ursprünglich scheiden, urteilen bzw. auch unterscheiden (krínein),<sup>6</sup> was die Nähe von Information und Kritik deutlich macht. Das "Unterscheiden" bzw. "auf Unterschiede achten"<sup>7</sup> als Bedeutung von Kritik ist beim Thema Informationskompetenz deshalb so wichtig, weil Unterschiede im Kontext und in der Wahrnehmung unterschiedlichster agierender Menschen und Institutionen mit unterschiedlichsten Themen den konkreten Umgang mit Information und damit das Verständnis von Informationskompetenz beeinflussen. Dieses Verständnis wird im nächsten Abschnitt kritisch diskutiert. Nach einem kritischen Blick auf Informationskompetenz – als Konzept und Praxis sowie als Teil akademischer Bildung – wird dann deren Bezug zum wissenschaftlichen Arbeiten bzw. zum Forschungsprozess hervorgehoben. Als Kern von Informationskompetenz wird dabei eine erkenntnistheoretische (epistemologische) Komponente sichtbar.

---

<sup>4</sup> Vgl. Böhner, Dörte: Verbessern Discovery Systeme die Informationskompetenz? In: 027.7 Zeitschrift für Bibliothekskultur 1 (2013) H. 2. S. 47–57

<sup>5</sup> Berger, Wilhelm: Was ist Philosophieren? Wien: Facultas.wuv 2014

<sup>6</sup> Röttgers, Kurt: Kritik. In: Enzyklopädie Philosophie. Hrsg. von Hans Jörg Sandkühler. Bd. 2. Hamburg: Meiner 2010. S. 1317–1323

<sup>7</sup> Vgl. das zweite Zitat am Beginn dieses Abschnittes, das sich auch bei Berger: Was ist Philosophie (wie Anm. 5), S. 24 findet, sowie in Bezug zum wissenschaftlichen Arbeiten das Buch von Bardmann, Theodor M.: Die Kunst des Unterscheidens. Eine Einführung ins wissenschaftliche Denken und Arbeiten für soziale Berufe. Wiesbaden: Springer 2015.

## Informationskompetenz kritisch

„Kritik ist [...] absolut unerlässlich für jegliche Veränderung.“<sup>8</sup>

„Competence is an effect, not the driving force for making things happen. It is knowing-in-practice produced by a particular mix of action with things.“<sup>9</sup>

Ein kritischer Zugang zur Informationskompetenz umfasst eine kritische Analyse des Begriffes Informationskompetenz. „Critical information literacy“,<sup>10</sup> „radical information literacy“,<sup>11</sup> „deep information literacy“<sup>12</sup> als kritische Medien- und Informationskompetenz<sup>13</sup> hinterfragen ein gängiges Verständnis von Informationskompetenz und setzen dabei auch bei politisch-sozialen Machtverhältnissen an.<sup>14</sup> Kritik im Sinne dieses Aufsatzes wird als intellektuelle Tugend und als emanzipatorische Kritik verstanden.<sup>15</sup> Kritik und kriti-

---

<sup>8</sup> Foucault, Michel: „Ist es also wichtig, zu denken?“ (1981). In: Schriften. In vier Bänden = Dits et écrits. Bd. 4 1980 - 1988. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2005. S. 219–223, S. 222

<sup>9</sup> Fenwick, Tara J. u. Richard Edwards: Actor-network theory in education. London: Routledge 2010, S. 27

<sup>10</sup> Vgl. Elmborg, James: Critical information literacy : definitions and challenges. In: Transforming information literacy programs. Intersecting frontiers of self, library culture, and campus community. Hrsg. von Carroll Wetzel Wilkinson u. Courtney Bruch. Chicago, Ill: Association of College and Research Libraries, A Division of the American Library Association 2012. S. 75–95. Sowie Accardi, Maria T., Emily Drabinski u. Alana Kumbier (Hrsg.): Critical library instruction. Theories and methods. Duluth, Minn: Library Juice Press 2010.

<sup>11</sup> Whitworth, Andrew: Radical information literacy. Reclaiming the political heart of the IL movement. Oxford: Chandos 2014

<sup>12</sup> Kutner, Laurie u. Alison Armstrong: Rethinking Information Literacy in a Globalized World. In: Communications in Information Literacy 6 (2012) H. 1. S. 24–33, S. 28

<sup>13</sup> Schiefner-Rohs, Mandy: Kritische Informations- und Medienkompetenz. Theoretisch-konzeptionelle Herleitung und empirische Betrachtungen am Beispiel der Lehrerbildung. Münster: Waxmann 2012

<sup>14</sup> Vgl. auch Gregory, Lua u. Shana Higgins (Hrsg.): Information literacy and social justice. Radical professional praxis. Sacramento, CA: Library Juice Press 2013

<sup>15</sup> Vgl. Jaeggi, Rahel u. Tilo Wesche (Hrsg.): Was ist Kritik? Frankfurt am Main: Suhrkamp 2009, S. 11

sches Denken sind Teil jeder Wissenschaft und können sogar als Kriterium für diese gesehen werden.<sup>16</sup>

Charakteristisch für den Begriff Informationskompetenz ist dessen Vielfalt und unterschiedliche Wahrnehmung. Zum Verständnis muss er mit verwandten Begriffen in Beziehung gesetzt werden. So kann „information literacy“ im Zusammenhang mit diskreten „literacies“ (Media, Digital oder Mobile Literacy) oder mit kombinierten wie „Transliteracy“ oder „New Media Literacy“ als „Metaliteracy“ gesehen werden.<sup>17</sup> Ausgangspunkt dieses Beitrages ist ein kulturell geprägtes Verständnis von Information(skompetenz),<sup>18</sup> das sich u.a. an französische Vorbilder einer „culture de l’information“<sup>19</sup> anlehnt und das Fragen von Authentizität, Macht, Identität, Kreativität und Gedächtnis in der digitalen Informations- und Kommunikationsgesellschaft berücksichtigt.<sup>20</sup> Informationskultur als kultivierter Umgang mit Information, als bewusstes, verantwortungsvolles und kompetentes Umgehen mit dem eigenen Informieren und Lernen umfasst ein „Sich selbst anders (kritisch) Sehen“ sowie die Betonung von Kontext und Beziehungen, so z.B. im Rahmen einer Fach-„Kultur“ oder einer sonstigen Gemeinschaft mit eigenen kulturellen und sozialen Strukturen.

Informationskompetenz, bisher oft nur aus Sicht von Bibliotheken betrachtet, muss kritischer gesehen werden.<sup>21</sup> Die Förderung von Informationskompetenz ist heutzutage essentieller Teil der Dienstleistungen von Bibliotheken, wobei Informationskompetenz nicht immer unter einem pädagogisierenden Blick-

---

<sup>16</sup> Vgl. Hampe, Michael: Wissenschaft und Kritik : Einige historische Beobachtungen. In: Was ist Kritik? Hrsg. von Rahel Jaeggi u. Tilo Wesche. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2009. S. 353–371, S. 353–354

<sup>17</sup> Vgl. Kap. 3 in Mackey, Thomas P. u. Trudi E. Jacobson: Metaliteracy. Re-inventing information literacy to empower learners. Chicago: ALA Neal-Schuman 2014

<sup>18</sup> Mehr zum Hintergrund siehe Hapke, Thomas: Informationskompetenz in einer neuen Informationskultur. In: Handbuch Informationskompetenz. Hrsg. von Wilfried Sühl-Strohenger. Berlin: De Gruyter Saur 2012. S. 36–48

<sup>19</sup> Z.B. Maury, Yolande: Empowering through Information Culture: Participatory Culture, a Stepping Stone? A Theoretical Reflection. In: Worldwide Commonalities and Challenges in Information Literacy Research and Practice. Hrsg. von Serap Kurbanoglu, Esther Grassian u.a. Bd. 397. Springer 2013. S. 236-242

<sup>20</sup> Tredinnick, Luke: Digital information culture. The individual and society in the digital age. Oxford: Chandos 2008

<sup>21</sup> Vgl. Schuldt, Karsten: Das Unbehagen mit der Informationskompetenz. Weblog "Bibliotheken als Bildungseinrichtung" bei WordPress.com. <https://bildungundgutesleben.wordpress.com/2013/05/13/das-unbehagen-mit-der-informationskompetenz/> (25.6.2015)

winkel gesehen werden muss.<sup>22</sup> Wenn es Bibliotheken im Hochschulbereich vermeiden, ein Sendungsbewusstsein zu entwickeln, dafür aber bedarfsgerecht und anfrageorientiert mit ihren Angeboten auf die Bedürfnisse der Nutzenden reagieren, kann Informationskompetenz als ein Thema der Förderung von Schlüsselkompetenzen durch die Hochschule insgesamt betrachtet werden. Die Angebote der Bibliothek sind also Teil der Aktivitäten der Hochschule. Dadurch sind die Informationskompetenz-Aktivitäten der Bibliotheken zugleich eine gute Form des Marketing für die Bibliothek als Institution.

Üblich erscheint heutzutage eine dreiteilige Differenzierung, die die unterschiedlichen Sichten auf Informationskompetenz zusammenfasst.<sup>23</sup> Das - zumindest bisher - in Bibliotheken dominierende, auf Standards basierende Verständnis von Informationskompetenz ist primär eine funktional-objektive Sicht des „Erwerbens“ von Fähigkeiten zum Umgang mit Information. Informationskompetenz wird hier wie eine Ware „erworben“ oder vermittelt, unabhängig vom konkreten Kontext des „Käufers“ und des Inhalts der Information. Der zweite, personenbezogene Ansatz betont das situative Agieren des Individuums im Informationsprozess. Es geht primär um subjektive Anforderungen und Affekte sowie um die Kultivierung von (Denk-)Gewohnheiten. Im Rahmen des dritten Blickes auf Informationskompetenz werden soziale, zwischenmenschliche Aspekte sowie das Potential zur Veränderung durch einen Umgang mit Information hervorgehoben.

Auch Information und Kompetenz als Teile des Begriffs Informationskompetenz werden immer wieder differenziert diskutiert. Die wichtige Frage der deutschen Übersetzung von „literacy“ als Kompetenz wird selten diskutiert.<sup>24</sup> Mit dem Blick auf Lehrkompetenzen im hochschuldidaktischen Bereich ist in

---

<sup>22</sup> Schoenbeck, Oliver: Informationskompetenz als Gestaltungsaufgabe. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 62 (2015) H. 2. S. 85–93

<sup>23</sup> Vgl. Addison, Colleen u. Eric Meyers: Perspectives on information literacy: a framework for conceptual understanding. In: Information research - an international electronic journal 18 (2013) H. 3, bzw. Whitworth, Andrew: The reflective information literacy educator. In: Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education 4 (2012) H. 1. S. 38–55, Tabelle S. 42 and Lupton, Mandy u. Christine Bruce: Windows on information literacy worlds: Generic, situated and transformative perspectives. In: Practising Information Literacy. Bringing Theories of Learning, Practice and Information Literacy Together. Hrsg. von Annemaree Lloyd u. Sanna Talja. Burlington: Chandos (Elsevier) 2010. S. 3–27.

<sup>24</sup> Auch hier wird die Problematik der Übersetzung nur am Rande gestreift: Ingold, Marianne: Informationskompetenz und Information Literacy. In: Handbuch Informationskompetenz. Hrsg. von Wilfried Sühl-Strohmeier. Berlin: De Gruyter Saur 2012. S. 12–35. Siehe besonders S. 20–22

Deutschland der Kompetenzbegriff selbst in der Diskussion.<sup>25</sup> Kompetenzen, die ja immer handlungsbezogen sind, lassen sich auch anders denken, wie das zweite diesen Abschnitt einleitende Zitat verdeutlicht: statt als Voraussetzung als Ergebnis von Handlungen.

Der französische Wissenschaftsphilosoph Bruno Latour bezeichnet Kompetenzen als „Plug-ins“<sup>26</sup>. Dabei umgeben diese den kompetent handelnden Menschen in Form von „Schichten“.<sup>27</sup> Jede Handlung ist abhängig vom situativen Kontext und wird durch die Möglichkeiten, Widerstände und eigenen „Handlungen“ der beteiligten Subjekte und Objekte beeinflusst. „Kognitive Fähigkeiten liegen nicht 'in mir', sondern sind in der gesamten formatierten Umgebung verteilt, die [...] auch aus vielen Vorschlägen, wie Kompetenz aufzubauen sei, aus zahlreichen kleinen individuellen Technologien [besteht].“<sup>28</sup> Kognitive Fähigkeiten werden also nicht besessen, sondern immer wieder neu ausgewählt aus den vorhandenen Plug-ins, wenn man sie benötigt. Diese „versammeln“ sich quasi um ein Individuum, verändern sich in Abhängigkeit der konkreten Handlungssituation und haben eine Geschichte, die von individuellen Entwicklungen aber auch von den jeweiligen Kontexten abhängt. „Kompetenz, genauso wie Wissen ist kein Attribut einer singulären Entität, noch eines individuellen Akteurs, sondern eine Eigenschaft von Handlungen innerhalb eines Akteur-Netzwerks.“<sup>29</sup>

Teil eines solchen Netzwerkes ist z.B. im Falle von Informationskompetenz auch das gesamte Informationssystem, das quasi selbst agiert, indem es reagiert, und das Ergebnisse liefert, die teilweise auch in Abhängigkeit von Recherchen anderer Agierender stehen. Es zeigt sich zudem, dass die Informationskompetenz von Nutzenden – hier verengt auf Recherchekompetenz - nur eine Komponente einer Vielfalt von Einfluss-Faktoren auf die realen Recherche-Ergebnisse z.B. in Discovery-Systemen ist. Neben Nutzenden sowie Spezialisten, die in die Informationstechnik- bzw. -architektur eingreifen oder die Oberfläche der Informationssysteme gestalten, spielen auch vielfältige andere

---

<sup>25</sup> Reinmann, Gabi: Lehrkompetenzen von Hochschullehrern: Kritik des Kompetenzbegriffs in fünf Thesen. In: Hochschuldidaktik im Zeichen von Heterogenität und Vielfalt. Doppelfestschrift für Peter Baumgartner und Rolf Schulmeister. Hrsg. von Gabi Reinmann-Rothmeier. Norderstedt: Book on Demand 2013. S. 215–234

<sup>26</sup> Latour, Bruno: Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2007, S. 352–368, zu Kompetenzen speziell S. 357f.

<sup>27</sup> Latour, Eine neue Soziologie (wie Anm. 26), S. 358

<sup>28</sup> Latour, Eine neue Soziologie (wie Anm. 26), S. 365

<sup>29</sup> Dimai, Bettina: Innovation macht Schule. Eine Analyse aus der Perspektive der Akteur-Netzwerk Theorie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2012, S. 61

Faktoren wie Katalogisierungsregeln, die Struktur der (Meta-)Daten, die Existenz von Normdaten, die Art der maschinellen Indexierung oder die verwendeten Software-Produkte eine große Rolle.<sup>30</sup>

Im Alltag vielfältig und oft benutzt, erscheint zusätzlich die Bedeutung des Informationsbegriffes so vielfältig wie die Kontexte von dessen Benutzung. Dabei ist Information als Begriff selbst nie isoliert von verwandten Begriffen wie Daten, Kommunikation, Wissen, aber auch deren Träger, also die Medien und Dokumente, in seiner Bedeutung zu erfassen. Die Diskussion um den Informationsbegriff ist geprägt einerseits von Versuchen, einheitliche Informationstheorien zu schaffen, andererseits unterschiedliche Informationsbegriffe pluralistisch und gleichberechtigt nebeneinander stehen zu lassen.<sup>31</sup>

Die Verarbeitung von Information kann beim Menschen Wissen erzeugen, aus individuellem Wissen kann aber auch Information für andere entstehen. Der Zusammenhang zwischen Information und Wissen ist also eng verknüpft mit erkenntnistheoretischen (epistemologischen) Fragestellungen. Informationskompetenz im akademischen Bereich als „scholarly habitude“<sup>32</sup> steht für jedes kritisch-reflektierte Handeln beim Umgang mit Daten, Informations- und Kommunikations- sowie Erkenntnis- bzw. Wissensprozessen.

Sowohl die laufenden Veränderungen von Informationsumgebungen (Discovery-Systeme, Link Resolver) als auch die Vielfalt der Sichten auf Informationskompetenz lassen die Frage nach dem Kern, dem „Eigentlichen“ bzw. dem „Wesentlichen“ von Informationskompetenz stellen, was im nächsten Abschnitt bezogen auf wissenschaftliches Arbeiten thematisiert wird.

---

<sup>30</sup> Vgl. etwas ausführlicher Hapke, Thomas: Informationskompetenz in sich ständig verändernden Informationsumgebungen – Zum Kern von Informationskompetenz. In: Informationskompetenz im Hochschulkontext. Interdisziplinäre Forschungsperspektiven. Hrsg. von Anne-Kathrin Mayer. Lengerich: Pabst Science Publishers 2014. S. 43–61, S. 43–46

<sup>31</sup> Vgl. den aktuellen Sammelband: Ibekwe-SanJuan, Fidelia u. Thomas M. Dousa (Hrsg.): Theories of Information, Communication and Knowledge. A Multidisciplinary Approach. Dordrecht: Springer Netherlands 2014

<sup>32</sup> Diese Benennung bei Bivens-Tatum, Wayne: Some Context for the Latest P2P Review Column. Beitrag im Weblog "Academic Librarian : On Libraries, Rhetoric, Poetry, History, & Moral Philosophy" 31.10.2013. <http://blogs.princeton.edu/librarian/2013/10/some-context-for-the-latest-p2p-review-column/> (25.6.2015)

## Informationskompetenz und Epistemologie als Teil wissenschaftlichen Arbeitens und akademischer Bildung

“[...] students won’t really learn to navigate the worldwide [...] information space in any meaningful sense until we teach them a bit about the nature and organization of knowledge. To understand the art of research [...], one needs to understand competing theories of ‘truth.’”<sup>33</sup>

“Wir müssen eine Erkenntnistheorie der Information entwickeln.”<sup>34</sup>

Der ständige Wandel der Informationstechnologie wirft die Frage auf, welche Fähigkeiten, Kenntnisse und Eigenschaften des Individuums im Bereich Informationskompetenz wichtig bleiben. Neben anderen individuellen Eigenschaften eines Menschen, die bei Informationsprozessen essentiell erscheinen,<sup>35</sup> ist eine kritische Haltung ein wesentlicher Kern von Informationskompetenz. Man könnte auch formulieren: Kompetenter Umgang mit Information „heißt vor allem denken.“<sup>36</sup>

Informationskompetenz als Teil akademischer Bildung und als Teil wissenschaftlichen Arbeitens knüpft direkt an den im letzten Abschnitt genannten kulturbezogenen Blick auf Informationskompetenz als Teil einer Fachkultur an. So wie das wissenschaftliche Schreiben lässt sich auch das Informieren „[...] nicht primär als individuelle Handlung, sondern als Handlung in einem Raum diskursiver Praktiken und kollektiver Bedeutungskonstruktion [verste-

---

<sup>33</sup> Bruckman, Amy S.: Student research and the internet. In: Communications of the ACM 48 (2005) H. 12. S. 35–37, S. 36, vgl. auch Hapke, Thomas: Studierende, Google, die Welt der Bibliotheken und deren kulturelle Bedeutung. Ein Essay zu einem Aufsatz von Amy Bruckman. In: Libreas (2006) H. 5 [http://www.ib.hu-berlin.de/~libreas/libreas\\_neu/ausgabe5/009hap.htm](http://www.ib.hu-berlin.de/~libreas/libreas_neu/ausgabe5/009hap.htm) (25.6.2015)

<sup>34</sup> Biase, Luca de: Die kulturellen und kognitiven Konsequenzen der Elektronik. In: Worüber müssen wir nachdenken? Was die führenden Köpfe unserer Zeit umtreibt. Hrsg. von John Brockman. Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch 2014. S. 553–555, S. 555

<sup>35</sup> Vgl. Hapke, Informationskompetenz in einer neuen Informationskultur (wie Anm. 18), S. 47–48

<sup>36</sup> Mayer, Philipp: Wissenschaftlich schreiben heißt vor allem denken. Zwölf Techniken für mehr Effizienz. In: Das Hochschulwesen 58 (2010) H. 1. S. 28–32

hen ...], als eine Art Akkulturationsprozess, der die Studierenden in die disziplinären Forschungs- und Denk- und Kommunikationskulturen einführt und sie zu Mitgliedern einer Wissensgemeinschaft macht“.<sup>37</sup>

Ganzheitliche Hochschulbildung fragt nach der Entstehung und den Kennzeichen wissenschaftlichen Wissens im Forschungsprozess. Fragen des Life Cycle wissenschaftlicher Information führen letztendlich zu Fragen darüber, was mit wissenschaftlicher Wahrheit oder Wahrheit überhaupt gemeint ist. Zum Thema “Wissenschaftliches Arbeiten”<sup>38</sup> gehört ein Nachdenken über Kennzeichen von wissenschaftlichen Texten oder von Wissenschaftlichkeit. Im Rahmen von Informationskompetenz kann gefundene Information nur dann wirklich bewertet werden, wenn eine Reflexion über die Entstehung von Information und Wissen sowie über die erkenntnistheoretische Problematik der Bewertung und Gültigkeit von Wissen und damit über die soziale Konstruktion von Wissen und Wissenschaft erfolgt. Ein solches Reflektieren als Teil der hier im französischen Sinne gemeinten Epistemologie, die so etwas wie eine Philosophie der Wissenschaften darstellt<sup>39</sup> und die auch eine historische Komponente hat,<sup>40</sup> findet innerhalb des normalen Curriculums besonders der Natur- und Ingenieurwissenschaften kaum einen Platz. Zudem wird die Verbindung einer Epistemologie der Wissenschaften mit Informationskompetenz selten diskutiert.<sup>41</sup>

---

<sup>37</sup> Kruse, Otto: Wissenschaftliches Schreiben und studentisches Lernen. Zürich: Hochschuldidaktik UZH 2012, S. 7  
[http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/instrumente/dossiers/Wissenschaftliches\\_Schreiben\\_def.pdf](http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/instrumente/dossiers/Wissenschaftliches_Schreiben_def.pdf) (25.06.2015)

<sup>38</sup> Seit dem Wintersemester 2013/2014 wird vom Autor an der TUHH in Zusammenarbeit mit KollegInnen aus der TU-Bibliothek, der TU-Studienberatung, dem TU-Rechenzentrum, der TUHH-Arbeitsgruppe Arbeit-Gender-Technik sowie einer externen Dozentin ein Seminar zum "Wissenschaftlichen Arbeiten" durchgeführt. Ein Weblog dient als „Schaufenster“ ins Seminar: <https://www.tub.tuhh.de/wissenschaftliches-arbeiten/> Im ersten Teil des Seminars geht es immer auch um die Frage „Was kennzeichnet Wissenschaft?“, z.B. am Text „Die Idee der Wissenschaft“, Kapitel 3 in Tetens, Holm: Wissenschaftstheorie : eine Einführung. München: Beck 2013, S. 17–28

<sup>39</sup> Fichant, Michael: Die Epistemologie in Frankreich. In: Das XX. Jahrhundert. Hrsg. von François Châtelet. Frankfurt (M.): Ullstein 1975 (Geschichte der Philosophie : Ideen, Lehren 8). S. 118–158, S. 119

<sup>40</sup> Vgl. dazu Rheinberger, Hans-Jörg: Historische Epistemologie zur Einführung. Hamburg: Junius-Verl 2007, S. S. 11-12

<sup>41</sup> Eine Ausnahme sind Lascar, Claudia u. Loren D. Mendelsohn: The evolution-intelligent design debate: A meaningful context for teaching the nature of science in information literacy. Part 1: Historical background and philosophi-

Durch die Hochschulrektorenkonferenz<sup>42</sup> ist das Thema Forschung im Bereich Informationskompetenz betont worden,<sup>43</sup> wenn auch daraus folgende Blicke auf die hier diskutierte Informationspraxis oft sehr objekt- und werkzeugorientiert wirken<sup>44</sup> und die sozial-kulturelle Praxis zu wenig angesprochen wird. Information ist nie nur Repräsentation (im Sinne einer bloßen Kopie) sondern immer auch Transformation. Ein durch eine Information repräsentierter Sachverhalt verändert bzw. interpretiert diesen auch. Schon der Philosoph Ernst Bloch hat auf das Potential der Veränderung beim Informieren als Teil der Erkenntnis hingewiesen: „[...] Erkenntnis ist folglich nicht nur informierend über bereits Formiertes, sie informiert ebenso ihr Objekt über das darin noch nicht Formierte, sie wird aktive In-formation eines Wirklichen selbst.“<sup>45</sup> Es kommt also eine Zukunfts-Komponente mit dazu, so dass Kompetenz beim Umgang mit Information auch eine transformatorische Komponente hat.

Für eine transformatorische Bildung<sup>46</sup> sind Lernprozesse dann Bildungsprozesse, wenn diese die Lernvoraussetzungen transformieren, also auch eine Reflexion über das eigene Wissen und Können in Gang setzen. Beim Erlernen wissenschaftlichen Arbeitens kommt also die Reflexion über Wissenschaft zum Tragen: "Es geht bei der Frage nach dem Verhältnis von Bildung und Wissenschaft [...] um die Fähigkeit, dem Anspruch der Wissenschaft auf Mitteilung gerecht zu werden. Das heißt nicht einfach, zu hören, was sie zu sagen hat, sondern zu begreifen, was durch sie in welcher Form geteilt wird und wer oder was durch sie mitzuteilen und nicht mitzuteilen in die Lage versetzt wird.“<sup>47</sup> Informationskompetenz als Kompetenz, wissenschaftlich zu arbeiten

---

cal considerations. In: *Science & technology libraries* 30 (2011) H. 4. S. 354–372

<sup>42</sup> Hochschulrektorenkonferenz: Hochschule im digitalen Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen - Prozesse anders steuern. Entschließung der 13. Mitgliederversammlung der HRK am 20. November 2012 in Göttingen. <http://www.hrk.de/themen/hochschulsystem/arbeitsfelder/informationskompetenz/> (25.6.2015)

<sup>43</sup> Vgl. auch Adam, Michaela u. Jens Mittelbach: Mit Informationskompetenz im Forschungsprozess die Zukunft an der SLUB Dresden gestalten. In: *GMS Medizin - Bibliothek - Information* 14 (2014) 1-2: Doc06

<sup>44</sup> Beispielsweise bei Horstmann, Wolfram, Najko Jahn u. Birgit Schmidt: Der Wandel der Informationspraxis in Forschung und Bibliothek. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 62 (2015) H. 2. S. 73–79

<sup>45</sup> Bloch, Ernst: Erkenntnis als Schlüssel und Hebel des Wirklichen. In: *Tendenz - Latenz - Utopie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1978 (Gesamtausgabe / Ernst Bloch Erg.-Bd). S. 117–121, S. 120

<sup>46</sup> Vgl. Ahrens, Sönke: *Experiment und Exploration. Bildung als experimentelle Form der Welterschließung*. Bielefeld: Transcript-Verl. 2011, S. 9ff

<sup>47</sup> Ahrens, Experiment (wie Anm. 46), S. 292

und zu kommunizieren, umfasst damit ein Nachdenken zu Themen wie die Funktion und Problematik des Peer Reviews, der Zukunft des Publizierens und Open Access, Plagiate, Forschungsdaten, Zitanalysen und deren aktuelle Herausforderungen bei alternativen Modellen zum Ranking von Forschung sowie zur Bedeutung von Urheberrechts-Fragen im elektronischen Alltag.<sup>48</sup>

Erkenntnisfördernde (epistemische, intellektuelle) Tugenden<sup>49</sup> wie Objektivität, Genauigkeit, Neugierde, Aufgeschlossenheit, Geduld, Aufmerksamkeit, Skepsis, Wahrhaftigkeit, Strenge, Zuverlässigkeit und Einbildungskraft sind Teil praktischen wissenschaftlichen Arbeitens und Schreibens in Lehre und Forschung. Deren Ausbildung sollte daher Teil von Hochschulbildung sein. Auch Medien- und Informationskompetenz wurde schon als Tugend beschrieben.<sup>50</sup>

Im neuen amerikanischen Rahmenkonzept der Association of College and Research Libraries (ACRL), dem "Framework for Information Literacy for Higher Education"<sup>51</sup>, das die "Information Literacy Competency Standards" ersetzen soll, ist die oben beschriebene epistemologische Komponente von Informationskompetenz implizit enthalten. Die "Frames" sind gedacht als sogenannte "Threshold concepts", also als "Schwellen-Begriffe" oder "Kern-Komponenten". Als "jewels in the curriculum"<sup>52</sup> verändern diese das Verständnis nachhaltig und stehen im Sinne einer didaktischen Reduktion - "less is more" beim Erstellen von Curricula<sup>53</sup> - als Kernpunkte eines notwendigen

---

<sup>48</sup> Dazu auch Association of College & Research Libraries: Intersections of Scholarly Communication and Information Literacy: Creating Strategic Collaborations for a Changing Academic Environment. <http://acrl.ala.org/intersections/> (25.6.2015)

<sup>49</sup> Vgl. auch Nievergelt, Oliver: Tagungsbericht: Epistemische Tugenden – zur Geschichte und Gegenwart eines Konzepts, 17.10.2013 – 18.10.2013 Zürich. <http://www.hsozkult.de/conferencereport/id/tagungsberichte-5223> (25.6.2015)

<sup>50</sup> Wilkinson, Lane: Information literacy: Standards, skills, and virtues. Sense & Reference on WordPress.com. 2013. <https://senseandreference.wordpress.com/2013/06/05/information-literacy-standards-skills-and-virtues/> (25.6.2015)

<sup>51</sup> Association of College & Research Libraries: Framework for information literacy for higher education. 2015 <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework> (25.6.2015)

<sup>52</sup> Land, Ray, Glynis Cousin u.a.: Conclusion: implications of threshold concepts for course design and evaluation. In: Overcoming barriers to student understanding. Threshold concepts and troublesome knowledge. Hrsg. von Meyer, Jan H. F. u. Ray Land. 1. Aufl. London: Routledge 2012. S. 195–206, S. 198

<sup>53</sup> Cousin, Glynis: An introduction to threshold concepts. In: Planet - the bi-annual publication of the GEES Subject Centre (2006) H. 17. S. 4–5, S. 4

Verständnisses der modernen Informationswelt (primär bezogen auf den akademischen Bereich) zwischen fachlichen Inhalten und pädagogisch-didaktischen Aktivitäten.

Innerhalb der ersten beiden Frames, „Authority Is Constructed and Contextual“ und „Information Creation as a Process“ lassen sich Themen wie das Peer Review sowie der „Mythos der Objektivität“<sup>54</sup> ansiedeln und damit, dass jede Information im Kontext ihrer Entstehung zu bewerten ist. „Information Has Value“ thematisiert den Warencharakter von Information, aber auch deren Bedeutung als Mittel zum Lernen, zum Weltverständnis sowie zum Verhandeln um Einfluss. Produktion und Verteilung von Information werden also durch rechtliche und sozio-ökonomische Interessen beeinflusst. „Scholarship as Conversation“ betont ein wichtiges Kennzeichen von Wissenschaft, die immer Teil einer diskursiven Praxis ist, welche von Kommunikation und Wissensaustausch, aber auch von konkurrierenden Ansichten und Theorien lebt, die oft nur vorläufigen Charakter haben.

„Threshold concepts“ gehen von der Theorie her phänomenologisch vom Denken der Lernenden und deren Erfahrungen aus. Sie thematisieren die Schwierigkeiten, Unsicherheiten und Ängste, die das Lernen begleiten und sind gut geeignet, um Verständnisschwierigkeiten von Lernenden zu benennen bzw. sich über diese zu verständigen. Die Nutzung von "Threshold concepts" erfordert also ein "Listening for understanding",<sup>55</sup> das an die gerade populär werdende Nutzung ethnografischer Methoden im Bibliothekswesen erinnert. Kritisch gesehen sollten Threshold Concepts damit eigentlich nicht von einer beruflichen Organisation vorgegeben werden, sondern mit den und in Abhängigkeit von den Lernenden je nach Kontext immer wieder neu beschrieben werden. Deren Entwicklung wäre dann eher eine Methode, um Lernenden Herausforderungen ihrer eigenen Wahrnehmung und ihres eigenen Verständnisses der Informations- und Wissensgesellschaft bewusst zu machen, was mit zum Kern von Informationskompetenz gehören sollte.

---

<sup>54</sup> Townsend, Lori., Korey. Brunetti u. Amy R. Hofer: Threshold Concepts and Information Literacy. In: Portal : libraries and the academy 11 (2011) H. 3. S. 853–870, S. 863

<sup>55</sup> Land et al., Conclusion (wie Anm. 52), S. 199

## Reflexion über Wissenschaft als Kernkomponente von Informationskompetenz

"Learning to know requires a capability to understand how knowledge organizes individual and social lives. Beyond the skills to access existing knowledge, we need an active capacity to create knowledge and make sense of the world. We could call this skill epistemic literacy. Epistemic literacy helps us to cope with heterogeneous and dynamic knowledge landscapes. It means that we understand how knowledge is created and what constitutes the social basis for learning and education. It means that we know what a good argument is, and what counts as evidence. It also means that we understand how and why different worldviews are created and how these lead to epistemic power struggles. Epistemic literacy is becoming socially and individually important as the Internet is rapidly eroding historically evolved social boundaries, institutions, and systems of meaning."<sup>56</sup>

Aufgrund der Komplexität des ständig weiter wachsenden Informationsangebotes mit allen Arten von Medien, deren Qualität immer schwerer zu beurteilen ist, erscheint ein Verständnis darüber notwendig, wie die unterschiedlichen Wissenschaften zu ihren Erkenntnissen und Ergebnissen kommen. Ein Nachdenken über Wissenschaft als Phänomen und Institution sowie damit verbunden über deren Kennzeichen und Theorie sowie zu Sichtbarkeit und Nutzen von Wissenschaft im Rahmen der gegenwärtigen Gesellschaft ist heute unabdingbar. Um wissenschaftlich begründete Entscheidungen in Alltag (z.B. beim Gesundheitsschutz) und Politik (etwa bzgl. der Umweltproblematik und des Nachhaltigkeits-Imperativs) treffen zu können, müssen Entscheidende ein grundlegendes Verständnis des Funktionierens von Wissenschaft haben.

Die heutzutage notwendige Veränderung der Wissenschaften, die eine nachhaltig agierende Gesellschaft unterstützen müssen, kommt ohne ein Nachdenken über Informations- und Kommunikationsprozesse und deren Grundlagen nicht aus. Für eine nachhaltige Entwicklung ist also auch Informationsbildung bzw. -kompetenz notwendig. In der internationalen "Lyon Declaration on

---

<sup>56</sup> Tuomi, Ilkka: Epistemic Literacy or a Clash of Clans? A Capability-based View on the Future of Learning and Education. In: European Journal of Education 50 (2015) H. 1. S. 21–24, S. 22–23

Access to Information and Development" (Lyoner Erklärung über den Zugang zu Informationen und Entwicklung) ist dies in den Punkten 3 und 4 berücksichtigt: "Ein besserer Zugang zu Informationen und Wissen [...] stellt einen unverzichtbaren Stützfeiler der nachhaltigen Entwicklung dar. [...] Informationsvermittler wie beispielsweise Bibliotheken [...] sind in der Lage, [...] durch [...] das Angebot von Bildungs- und Qualifizierungsmöglichkeiten zur Förderung des Zugangs zu den für die Menschen wichtigsten Informationen und Dienstleistungen sowie ihres Verständnisses [diese Entwicklung zu unterstützen]."<sup>57</sup>

Die Herausforderung, wie und ob eine Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft mit Hilfe von Wissenschaft und Technik gelingen kann, bedarf einer Form von transformativer Kompetenz. Medien- und Informationskompetenz ist Teil dieser „transformative literacy“ (“the ability to read and utilize information about societal transformation processes, to accordingly interpret and get actively involved in these processes”).<sup>58</sup> Notwendige Kennzeichen von Wissenschaften im Zeitalter der Nachhaltigkeit sind neben der Trans- bzw. Interdisziplinarität aber auch Kreativität und Offenheit, wobei gerade der letzte Punkt im Rahmen von Open Access und einer „Open Science“<sup>59</sup> immer mehr an Bedeutung gewinnt.

Informationskompetenz an den Hochschulen als Teil von Bildung über Wissenschaft besitzt die im letzten Abschnitt betonte und im Eingangszitat zu diesem Teil nochmals beschriebene, erkenntnistheoretische Komponente als „epistemic literacy“. Der Bezug von Informationskompetenz zur globalen Herausforderung einer „Nachhaltigen Entwicklung“ zeigt, dass diese Komponente auch im Bereich der Allgemeinbildung bzw. im nicht-akademischen Bereich ihre Berechtigung hat. „Bildung“ als ein Zweck von Wissenschaft<sup>60</sup> umfasst die Notwendigkeit des Nachdenkens über Wissenschaft auf einer Meta-Ebene, die Reflexion über die eigene Disziplin und deren sozialgesellschaftliche Einbettung in die moderne Gesellschaft: “Die Integration der Ethik, einschließlich der Entwicklung von geeigneten Lehrmethoden, die zur selbständigen Wertereflexion und zum Verständnis der jeweiligen Fächer in

---

<sup>57</sup> IFLA International Federation of Library Associations and Institutions: The Lyon Declaration On Access to Information and Development. 2014. <http://www.lyondeclaration.org/> (25.6.2015)

<sup>58</sup> Schneidewind, Uwe: Transformative Literacy. Gesellschaftliche Veränderungsprozesse verstehen und gestalten. In: GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 22 (2013) H. 2. S. 82–86, S. 83

<sup>59</sup> Bartling, Sönke u. Sascha Friesike (Hrsg.): Opening Science. The Evolving Guide on How the Internet is Changing Research, Collaboration and Scholarly Publishing. Cham: Springer 2014

<sup>60</sup> Vgl. Kapitel 10 von Schummer, Joachim: Wozu Wissenschaft? Neun Antworten auf eine alte Frage. Berlin: Kadmos 2014

einem größeren Gesellschaftsrahmen befähigen, ist heute das größte Desiderat in der schulischen und disziplinären Bildung.“<sup>61</sup> Ein Verstehen und Reflektieren der vielfältigen Aspekte wissenschaftlicher Methoden, des Umgangs mit Information und dem wissenschaftlichen Schreiben verbunden mit praktischer Erfahrung sollte verpflichtender Teil der Hochschulbildung in allen Fächern sein. Gerade fachbezogene Lehrveranstaltungen zur Wissenschaftsphilosophie und -geschichte böten einen Ort für so wichtige Themen wie Peer Review, das Urheberrecht oder die Bewertung durch Zitierungen.

Der Kern von Informationskompetenz ist eine kritische Haltung und damit die Reflexion über Information, über die eigenen Lernprozesse, über die Entwicklung von Information und Wissen und deren Unterschiede, aber auch über die epistemologischen Herausforderungen im Rahmen der Bewertung von Wissen. Das abschließende Zitat aus einem auch für ein Nachdenken zur Förderung von Informationskompetenz empfehlenswerten Werk des französischen Philosophen Jacques Rancière weist auf eine weitere Nuance des Kerns von Informationskompetenz hin:

„So kann der unwissende Lehrmeister den Wissenden wie den Unwissenden bilden: indem er verifiziert, das er kontinuierlich sucht. Wer sucht, findet immer. Er findet nicht notwendigerweise, was er sucht, noch weniger, was er finden soll. Aber er findet irgendetwas Neues, das er mit der ‚Sache‘ in Beziehung bringt, die er bereits kennt. Das Wesentliche ist die kontinuierliche Wachsamkeit, die Aufmerksamkeit, die niemals nachlässt, ohne dass sich die Unvernunft einstellt [...]“<sup>62</sup>

---

<sup>61</sup> Schummer, Wozu Wissenschaft? (wie Anm. 60), S. 172

<sup>62</sup> Rancière, Jacques: Der unwissende Lehrmeister. Fünf Lektionen über die intellektuelle Emanzipation. 2. Aufl. Wien: Passagen-Verl 2009, S. 46