

S.P.U.T.N.I.K. – ein Schülertutorial im Sinne des Framework

Ein Werkstattbericht

Gabriele Blümig, Universitätsbibliothek Würzburg

Naoka Werr, Hochschule für den öffentlichen Dienst in Bayern, Fachbereich Archiv- und Bibliothekswesen, München

Zusammenfassung

Die Arbeitsgruppe Informationskompetenz im Bibliotheksverbund Bayern (AGIK Bay) veröffentlichte im Oktober 2020 das interaktive E-Tutorial S.P.U.T.N.I.K. zur Förderung der Informationskompetenz von Schüler*innen der Oberstufe, das sich inhaltlich am *Framework for Information Literacy for Higher Education* orientiert. Der Artikel zeichnet die Entstehung des Tutorials in Kooperation mit Studierenden des Fachbereichs Archiv- und Bibliothekswesen der Hochschule für den öffentlichen Dienst in Bayern nach und skizziert die Herausforderungen bei der finalen Umsetzung durch die Universitätsbibliothek Würzburg. Das Tutorial ist als Moodle- und Ilias-kompatibles SCORM-Lernpaket mit vielen interaktiven Quizelementen konzipiert und in fünf Modulen aufgebaut. Es ist online zugänglich und steht zur Nachnutzung innerhalb der DACH-Bibliothekscommunity unter einer Creative Commons Lizenz bereit.

Summary

In October 2020 the Working Group for Information Literacy of the Bavarian Library Network (AGIK Bay) published the interactive e-tutorial S.P.U.T.N.I.K. to promote the information literacy of high school students. Its content is based on the *Framework for Information Literacy for Higher Education*. The article describes the creation of the tutorial in cooperation with students from the Department of Archive Management and Library Science at the University of Applied Sciences for Public Service in Bavaria and outlines the challenges in the final implementation by the University Library of Würzburg. The tutorial is designed as a Moodle- and Ilias-compatible SCORM learning package with many interactive quiz elements and consists of five independent modules. The tutorial is accessible online and is available for re-use within the German-speaking library community as it has been published under a Creative Commons License.

Zitierfähiger Link (DOI): <https://doi.org/10.5282/o-bib/5669>

Autorenidentifikation:

Blümig, Gabriele: GND [131672487](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5:1-63888-p0011-9);

Werr, Naoka: GND [1012749290](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5:1-63888-p0011-9)

Schlagwörter: Framework for Information Literacy for Higher Education; Schwellenkonzepte; Schülertutorial

1. Entstehungszusammenhänge von S.P.U.T.N.I.K.¹

1.1. Der Beitrag der AG Informationskompetenz im Bibliotheksverbund Bayern

Der Arbeitsgruppe Informationskompetenz im Bibliotheksverbund Bayern (AGIK Bay) sind die Themen Implementierung des *Framework for Information Literacy for Higher Education*² und die Zusammenarbeit mit den Schulen seit langem ein großes Anliegen.³ So setzte sich die AGIK Bay für die Amtsperiode 2017 bis 2019 fünf Arbeitsschwerpunkte zu den Themen E-Learning, Bibliothek und Schule sowie zum *Framework*.⁴

Im Jahr 2018 verdichteten sich – wie in den Arbeitsschwerpunkten für die Amtsperiode 2017 bis 2019 festgehalten – die Bemühungen der AGIK Bay zu den Präsenz-Schülerführungen eine Alternative in Form eines E-Learning-Angebots aufzubauen. Ein Movers für dieses Arbeitspaket war (und ist) der kontinuierliche Anstieg der Nachfrage nach Angeboten von wissenschaftlichen Bibliotheken für die Zielgruppe Schüler*innen⁵ – überwiegend in Form von Präsenzs Schulungen. Genauso kontinuierlich wie die Anzahl der Schulungsveranstaltungen für die Schulen steigt auch insgesamt die Anzahl der in IK-Angebote aller Zielgruppen involvierten Kolleg*innen aller Laufbahnen. Personalmanagement für die Durchführung von Veranstaltungen zur IK-Förderung ist seit Gründung der AGIK Bay im Fokus – und dies insbesondere im Hinblick auf Schüler*innen. Die von der AGIK Bay im März 2007 durchgeführte Umfrage legte die Problematik des Personalbedarfs erstmals in Bayern offen.⁶ Wilfried Sühl-Strohmer stellte auf dem Bibliothekskongress 2010 in Leipzig fest: „Die Teaching Library ist nicht zum Nulltarif zu haben“ und präsentierte umfangreiche Berechnungen zum Personaleinsatz.⁷

- 1 Das Akronym S.P.U.T.N.I.K. resultiert aus: S chülerinnen- und Schüler P rojekt zur Gestaltung von U nterricht in Form eines T utorials (N achnutzbar) zur Steigerung der I nformations K ompetenz.
- 2 Association of College and Research Libraries (ACRL): Framework for Information Literacy for Higher Education, <<http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>>, Stand: 04.12.2020.
- 3 Siehe hierzu: AGIK Bay: Workshop Standards der Vermittlung von IK für Schülerinnen und Schüler in wissenschaftlichen Bibliotheken (2011) sowie AGIK Bay: Workshop für die Zusammenarbeit von wissenschaftlichen Bibliotheken und Schulen (2012), <<http://www.informationskompetenz.de/index.php/regionen/bayern/veranstaltungen/>>, Stand: 04.12.2020 oder die Umfrage zur IK-Förderung von Schulen
- 4 AGIK Bay: Arbeitsschwerpunkte 2017-2019, <<http://www.informationskompetenz.de/index.php/regionen/bayern/arbeitsschwerpunkte/>>, Stand: 04.12.2020. Vom Freistaat Bayern werden die Bemühungen der öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken für die Zielgruppe Schüler*innen und Lehrer*innen alle zwei Jahre in Form des Gütesiegels „Bibliotheken – Partner der Schulen“ gewürdigt und in der Kooperationsvereinbarung Bibliothek und Schule (vgl. DBV: Kooperationsvereinbarung Bibliothek und Schule, 2016, <https://www.oebib.de/fileadmin/redaktion/5_bibliothek_schule_bildungspartner/5_2_bibliothek_schule/Kooperation/5_kooperationsvereinbarung_bibliothek_und_schule_161205.pdf>, Stand: 04.12.2020 zwischen dem Bayerischen Bibliotheksverband und dem vormaligen Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst sowie Unterricht und Kultus manifest. Viele Mitglieder der AGIK Bay wurden und werden mit dem Gütesiegel ausgezeichnet und die AGIK Bay misst den Schulen für die wissenschaftlichen Bibliotheken in Bayern seit ihrer Gründung im Jahr 2006 eine wichtige Bedeutung bei.
- 5 Vgl. bundesweite IK-Statistik: <<http://zpidlx54.zpid.de/index.php/veranstaltungsstatistik/>>, Stand: 04.12.2020.
- 6 Franke, Fabian; Pfister, Silvia; Schüller-Zwierlein, André: „Hätten wir personelle Valenzen, würden wir uns um stärkere Nutzung bemühen.“ Eine Umfrage zur Vermittlung von Informationskompetenz an Schüler an den bayerischen wissenschaftlichen Bibliotheken, in: Bibliotheksdienst 41 (12), 2007, S.1307–1320. Online: <<https://doi.org/10.1515/bd.2007.41.12.1307>>. Siehe hierzu auch: Keller-Loibl, Kerstin: Leseförderung als Grundlage für den Erwerb von Informationskompetenz, in: Sühl-Strohmer: Handbuch Informationskompetenz 2012; S. 179–186, bes. S. 186: „Bibliotheken entwickeln sich in Deutschland immer mehr zu anerkannten Bildungsorten des nicht-formalen und informellen Lernens.“
- 7 Vortrag von Wilfried Sühl-Strohmer: Die Teaching Library kostet Personal, Zeit und Geld – wie lässt sich der Aufwand rechtfertigen? auf dem 4. Kongress für Bibliothek und Information in Leipzig. Online: <https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/files/749/Kongress_Leipzig2010_SuehlStrohmer.pdf>.

Auch der Best-Practice-Wettbewerb 2018 der Gemeinsamen Kommission Informationskompetenz von DBV und VDB war der Qualifizierung und dem optimalen Einsatz von Personal zur Vermittlung von Informationskompetenz⁸ gewidmet.

Aus diesem Spannungsfeld zwischen steigender Nachfrage nach Angeboten für Schulen bei gleichzeitiger Stagnation bzw. Rückgang der Personaldecke zur Durchführung der Angebote für die Förderung von Informationskompetenz – das sich auch im Arbeitsschwerpunkt „Prävention“ der AGIK Bay äußerte – wurden ab Sommer 2018 die Überlegungen zu einem Schülertutorial⁹ immer konkreter. Die Präsenzs Schulungen sollten entlastet werden, das Tutorial sollte flexibel sowohl als weitgehender Ersatz von Präsenzs Schulungen als auch flankierend zur Vor- und/oder Nachbereitung eines physischen Bibliotheksbesuches einer Schulklasse einsetzbar sein. Überdies sollte das angedachte Schülertutorial zunächst bayernweit, perspektivisch aber auch bundesweit nachnutzbar sein. Vorbildcharakter hatte das Schülertutorial Berlin-Brandenburg¹⁰ – ein Gemeinschaftsprojekt des Netzwerkes Informationskompetenz Berlin-Brandenburg und der Hochschule der Medien in Stuttgart aus dem Jahr 2014.

1.2. Der Beitrag der Hochschule für den öffentlichen Dienst in Bayern

Aufgrund der proprietären Softwarelösung und des dezidierten Bezugs zum Schulsystem in den Ländern Berlin und Brandenburg sah die AGIK Bay von einer Adaption für den bayerischen Kontext ab und nahm gemeinsam mit den Studierenden der Fachrichtung Bibliothekswesen des Fachbereichs Archiv- und Bibliothekswesen der Hochschule für den öffentlichen Dienst (HföD) in Bayern die Arbeit an einem eigenen Schülertutorial auf. Die Ideen der AGIK Bay ließen sich ideal in den verwaltungsinternen Bachelorstudiengang Bibliotheks- und Informationsmanagement einbetten. Die Studierenden des Kurses QE 3 Bibl 2017/2020 befanden sich ab 01.10.2018 im dritten Semester des Bachelorstudiengangs und sollten sich gemäß Modulhandbuch bis Ende Januar 2019 für ein Thema für das Modul VII.3 „Praxisorientiertes Teamprojekt“ im vierten Semester (Sommersemester 2019) entscheiden. Neben dem Schülertutorial regte die AGIK Bay aus ihrer Praxiserfahrung heraus für das Sommersemester 2019 noch zwei weitere Teamprojekte an: ein Wiki für didaktische Methoden für große Gruppen und ein Quiz „Wie hoch ist Dein IK?“.¹¹ Das Modul VII.3. gehört als einziges Theoriemodul neben den beiden Praxismodulen im zweiten und fünften Semester zur Fächergruppe Berufspraxis des Studiengangs und ist dezidiert für die Vertiefung der Anbindung der Theoriemodule an die bibliothekarischen Herausforderungen des Berufsalltags entworfen.¹² Dieses für den

8 Gemeinsame Kommission Informationskompetenz von DBV und VDB: Best-Practice-Wettbewerb 2018, <<https://www.bibliotheksverband.de/fachgruppen/kommissionen/informationskompetenz/best-practice-wettbewerb/2018.html>>, Stand: 04.12.2020.

9 Vgl. auch: Sühl-Strohmeier, „Informationskompetenz und die Herausforderungen der digitalen Wissensgesellschaft“ in: ders.: Handbuch Informationskompetenz 2012, S. 10 Die Teaching Library dürfte [...] gute Realisierungschancen im deutschsprachigen Raum haben. Allerdings bedarf es, auch angesichts knapper Personalressourcen, des verstärkten Einsatzes von E-Learning-Konzepten sowie der pädagogisch-didaktischen Fortbildung des Bibliothekspersonals.“

10 Schülertutorial Berlin-Brandenburg, <<https://info.ub.hu-berlin.de/tutorials/informationskompetenz/index.html>>, Stand: 04.12.2020.

11 Informationen und Direktlinks auf: <<http://www.informationskompetenz.de/index.php/ik-praxis/>>, Stand: 04.12.2020.

12 Vgl. für die enge Verzahnung von Theorie und Praxis des verwaltungsinternen Bachelorstudiengangs als Alleinstellungsmerkmal z.B. Gantert, Klaus; Schindler, Monika; Werr, Naoka: „Es macht Spaß, hier zu studieren! Der Fachbereich Archiv- und Bibliothekswesen stellt sich vor“, in: Bibliotheksforum Bayern 8, 2014, S. 208–211 oder: Werr, Naoka: In der QE 3 löst der Bachelor das Diplom ab. Der verwaltungsinterne Bachelorstudiengang Bibliotheks- und

Bachelorstudiengang konstitutive Merkmal wurde in Modul VII. als Verschränkung von Theorie und Praxis innerhalb eines Moduls umgesetzt – die Impulse der AGIK Bay direkt aus der Praxis haben den Impetus des Moduls „Praxisorientiertes Teamprojekt“ zusätzlich befördert.

Ein Team aus fünf Studierenden befasste sich – u.a. basierend auf Vorschlägen der Universitätsbibliothek Würzburg – mit der Erstellung eines E-Learning-Tutorials für die Zielgruppe Schüler. Die technische Grundlage sollte das Referenzmodell SCORM¹³ (Sharable Content Object Reference Model) sein, um eine Verwendung und spätere individuelle Anpassung des Tutorials sowohl in einer Ilias- als auch in einer Moodle-Umgebung zu gewährleisten: Ilias und Moodle sind an fast allen bayerischen Hochschulbibliotheken im Einsatz, das zentrale Lernmanagementsystem (LMS) der Hochschule für den öffentlichen Dienst in Bayern basiert auf Ilias. Das Ziel des Teamprojekts war nicht in erster Linie, ein „fertiges“ E-Tutorial (dies war allein durch den begrenzten Bearbeitungszeitraum ausgeschlossen) auszuarbeiten, sondern sowohl inhaltlich als auch technisch und grafisch ein Grundgerüst für ein Tutorial zu erstellen, auf dem kooperativ weiter aufgebaut werden konnte. Die theoretische Gesamtkonzeption des Tutorials – der Aufbau der einzelnen Module sowie die Binnenstruktur der Module – die technische Umsetzung und die Ausarbeitung einzelner Module standen im Vordergrund; Fragen des Layouts sollten ebenfalls geklärt werden.

1.3. Der Beitrag der schulbibliothekarischen Fachberater*innen der Landesfachstelle für das öffentliche Bibliothekswesen in Bayern

Der Bearbeitungszeitraum des Praxisorientierten Teamprojekts ging vom Beginn des Sommersemesters 2019 am 01.04.2019 bis 09.09.2020, dem Tag der Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung (Teil der Modulprüfung). Die AGIK Bay führte in diesem Zeitraum zwei fachbereichsinterne Workshops durch, einen Auftaktworkshop am 04.04.2019 und einen Workshop am 08.07.2019 zur Präsentation der bisherigen Ergebnisse der Projektgruppen. Im Auftaktworkshop führten die Mitglieder der AGIK Bay in die Themen ein und formulierten die Anforderungen aus der Praxis. Im Anschluss präsentierten die Studierenden die ersten Ideen und Konzepte, die in Form eines World Cafés diskutiert und präzisiert wurden. Der Workshop im Juli 2019 nach fast zwei Dritteln der Bearbeitungszeit diente dazu, die AGIK Bay über den Projektstand zu informieren und von Seiten der Studierenden letzte Impulse aus der bibliothekarischen Praxis einzuholen.

Bei der Zielgruppe Schüler*innen sind die Lehrkräfte als Multiplikatoren ebenso im Fokus wie die Schüler*innen selbst. Wie bereits ausgeführt, blickt die AGIK Bay auf eine lange und für alle Beteiligten gewinnbringende Tradition der Kooperation mit Lehrkräften zurück. In Kooperation mit der Landesfachstelle für das öffentliche Bibliothekswesen fand daher am 14.05.2019 ein Workshop mit den Lehrer*innen der schulbibliothekarischen Fachberatung in den Räumlichkeiten der Landesfachstelle statt. Alle Schulbibliotheksberater*innen – und somit verschiedene Schultypen (Gymnasium,

Informationsmanagement am Fachbereich Archiv- und Bibliothekswesen der FHVR, in: Bibliotheksforum Bayern 10 (2016), S. 124–128.

13 SCORM <<https://scorm.com/>>, (Stand: 03.12.2020): Konkret wurde die Version SCORM 1.2. verwendet, da nur diese von Moodle unterstützt wird. SCORM-Module werden mithilfe eines Autorenwerkzeugs erstellt. Da die HföD Ilias als Plattform betreibt und Ilias über einen Autorenmodus verfügt, wurde Ilias verwendet. Ilias dient zugleich als Testplattform und als Präsentationsplattform für das fertige Tutorial.

Realschule und BOS) – waren vertreten. Die Projektgruppe erhielt wichtige Hinweise allgemeiner Art, z.B. wurde dringend nahegelegt, die Inhalte ganz stark herunterzubrechen und kein bzw. nur wenig Vorwissen bei den Schüler*innen vorauszusetzen; es sollte die Möglichkeit bestehen, an das Vorwissen der Schüler*innen anzuknüpfen bzw. das E-Learning-Angebot als Instrument zum Aufbau von Wissen zu verwenden. Bei der Konzeption und inhaltlichen Ausgestaltung sollte die Zielgruppe und ihre spezifischen Anforderungen immer berücksichtigt werden. Von der technischen Seite sollte das E-Learning-Angebot auch im Hinblick auf die Nachnutzbarkeit niederschwellig sein. Die Idee eines Schülertutorials wurde von den Schulbibliotheksberater*innen einhellig sehr begrüßt. Die bisher teilweise mangelnde Rückkopplung von Bibliotheksangeboten an die Schule könnte so aufgefangen werden. Denn so bekämen die Lehrkräfte und die Klasse die Gelegenheit, die Inhalte der Schulung in der Bibliothek sowohl vor- als auch nachzubereiten. Es wurde dezidiert ein Angebot für Oberstufenschüler*innen (Gymnasium, Berufliche Oberschule FOS/BOS) gewünscht, bei dem Einblicke in wissenschaftliche Standards, z.B. die Anwendung der Recherche- und Informationsmöglichkeiten auf individuelle Arbeitsthemen, die Nutzung von Datenbanken oder von analogen und elektronischen Zeitschriften möglich ist.

Die staatliche Fachoberschule und Berufsoberschule in Bamberg (BOS Bamberg) stellte sich für den Pretest des Tutorials am 15.07.2019 zur Verfügung. Seminarschüler*innen der 13. Klasse führten unter Anleitung eines Studierenden aus dem Projektteam nach dem Besuch einer Präsenzschülerführung an der Universitätsbibliothek Bamberg den Pretest durch. Es nahmen 51 Testpersonen teil, für die Beschäftigung mit dem Tutorial wurden 60 Minuten angesetzt, zuzüglich 30 Minuten für das Ausfüllen des Feedbackbogens. Der Feedbackbogen¹⁴ diente der studentischen Projektgruppe als Grundlage für die finale Überarbeitung des Tutorials. Man entschied sich überwiegend für Bewertungsfragen (aber auch für Fragen zur Selbsteinschätzung) und integrierte an mehreren Stellen Freitextfelder, da man sich hiervon besonders konstruktive Vorschläge erhoffte. Die Auswertung der Feedbackbögen ergab u.a. Anregungen zur übersichtlicheren Navigation. Insgesamt wurde das Tutorial positiv bewertet.¹⁵

2. Aus der S.P.U.T.N.I.K.-Werkstatt

Der Bearbeitungszeitraum für das Praxisorientierte Teamprojekt endete am 09.09.2019. Die studentische Projektgruppe legte die Finalisierung des Tutorials zurück in die Hände der AGIK Bay. Auf der Verbundkonferenz des Bibliotheksverbundes Bayern am 14.11.2019¹⁶ wurde der Projektstand erstmals der bibliothekarischen Fachöffentlichkeit berichtet.

Ende 2019 nahm die AGIK Bay die Arbeit am Tutorial auf und sammelte zunächst in einem Etherpad Anregungen und Verbesserungsvorschläge aller AGIK-Mitglieder. In einem zweiten Schritt wurde die

14 Basierend auf der Vorlage der Bertelsmann Stiftung: Feedbackbogen - Kinder und Jugendliche: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Jungbewegt/Downloads/Methoden_zur_Entwicklung/Feedbackbogen_-_Kinder_und_Jugendliche.pdf>, Stand: 04.12.2020.

15 Auf die Frage nach dem Wissenszuwachs nach Durcharbeiten des Tutorials antworteten 67%, dass sie viel oder etwas gelernt hätten, 33% dagegen hätten wenig bis nichts gelernt.

16 Vgl. Agenda der 19. BVB Verbundkonferenz, <<https://www.bib-bvb.de/bvb-verbundkonferenz-2019>>, Stand: 04.12.2020.

endgültige Struktur der Module festgelegt und für die inhaltliche Ausgestaltung der einzelnen Module zeichnete jeweils eine Unterarbeitsgruppe der AGIK Bay verantwortlich. Die Universitätsbibliothek Würzburg ergriff im Februar 2020 die Initiative und fing mit der Umarbeitung bzw. Neuerstellung der Module an. Das Schülertutorial ging in der Endfassung am 15.10.2020 online.¹⁷

2.1. Methodische Grundlagen 1: Von Schwellenkonzepten als Basis des *Framework*

Welchen Zusammenhang hat nun das *Framework*, das explizit für den Bereich der Hochschulbildung entwickelt wurde, mit einem E-Learning-Angebot für die Zielgruppe Schüler*innen? Die Gründe für die Wahl des elektronischen Formates wurden eingangs bereits dargelegt (steigende Nachfrage nach Angeboten für Schulen bei gleichzeitigem Rückgang bzw. Stagnation der Personaldecke). Die Übertragung des *Framework* aus dem Bereich der Hochschulbildung in den Bereich der Schulen bot sich im Hinblick auf eine ganz besondere Gemeinsamkeit von *Framework* und Fachdidaktik an: der Theorie der Schwellenkonzepte. Im Vorwort zum *Framework* wird dezidiert der Paradigmenwechsel zu den bisherigen *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*¹⁸ auch auf Grundlage der neuen methodischen Sichtweise durch die Theorie der Schwellenkonzepte betont: „At the heart of this *Framework* are conceptual understandings [...] these conceptual understandings are informed by [...] *threshold concepts*, which are those ideas in any discipline that are passageways or portals to enlarged understanding or ways of thinking and practicing within that discipline.”¹⁹ Schwellenkonzepte (engl. *threshold concepts*) sind daher in der Bibliothekscommunity seit dem *Framework* im Fokus. Schwellenkonzepte sind Konzepte in einer Fachdisziplin, die zum Verständnis des jeweiligen Faches grundlegend sind:

*A threshold concept can be considered as akin to a portal, opening up a new a previously inaccessible way of thinking about something. It represents a transformed way of understanding, or interpreting, or viewing something without which the learner cannot progress.*²⁰

Schwellenkonzepte sind im erziehungswissenschaftlichen Fachdiskurs in Deutschland jedoch schon länger (und dort auch als „Fehlkonzepte“) bekannt. So zum Beispiel in der Mathematik, einem Fach, das auch Meyer und Land – die US-amerikanischen Vorreiter der Schwellenkonzepte für Studierende – gerne als Beispiel zur Verdeutlichung der Theorie der Schwellenkonzepte und des ihnen inhärenten „troublesome knowledge“ heranziehen: „[...] *troublesome knowledge* – knowledge that is ‚alien‘, or counter-intuitive or even intellectually absurd at face value. [...] From a *student* perspective let us consider some examples from Pure Mathematics.“²¹ Riegler zieht für die Mathematikdidaktik ebenfalls den Ansatz von Meyer und Land heran und bemerkt: „Außerdem bietet der Begriff Schwellenkonzept eine fruchtbare Metapher: die Schwelle, an die Studierende im Lernprozess immer wieder

17 Direktlink über <https://fhoed.iliasnet.de/goto.php?target=sahs_1767322&client_id=FHOED>, Stand: 04.12.2020.

18 Vgl. Association of College and Research Libraries (ACRL): *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*, <<https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/19242/22395>>, Stand: 04.12.2020.

19 ACRL: *Framework*, S. 2

20 Meyer, Jan H.F.; Land, Ray: *Threshold concepts and troublesome knowledge*. in: Dies (Hg.): *Overcoming barriers to student understanding. Threshold concepts and troublesome knowledge*. Routledge: Oxon, New York 2006, S. 3.

21 Meyer; Land: *Threshold concepts*, S. 4. [Hervorhebungen im Original]

stoßen, und die es vielen nicht gelingt, ohne Unterstützung zu überwinden.“²² Übertragen auf den Bibliothekskontext sprechen sich u.a. Sühl-Strohmenger und Barbian für den Einsatz von Schwellenkonzepten beim Themenkomplex Recherche²³ aus, einem Themenkomplex, der ebenso grundlegend für Schulungsinhalte für die Zielgruppe Schüler*innen ist. Die Theorie der Schwellenkonzepte lässt sich demnach bewusst auch in einen umfassenderen Diskurs einfügen – außerhalb von Fachdiskursen und Zielgruppen (das *Framework* ist auf die Zielgruppe Studierende ausgerichtet)²⁴ und auf die bibliothekarische Schulungspraxis ebenso wie auf die Zielgruppe Schüler*innen adaptieren und das *Framework* entsprechend zum Einsatz bringen: „The *Framework*, however, was a new animal. It provided no templates and significantly altered both the definition and scope of information literacy as a concept.“²⁵ Über den konzeptionellen und didaktisch-methodischen innovativen Zugang hinaus bot das *Framework* auch für das Format einen idealen Anknüpfungspunkt.²⁶ Die Anwendbarkeit des *Framework* für den schulischen Bereich untersuchten die US-amerikanischen Kolleg*innen bei einem Vergleich des *Framework* der Association for College and Research Libraries (ACRL) mit den School Library Standards der American Association for School Libraries (AASL). Sowohl die ACRL als auch die AASL sind Abteilungen der American Library Association (ALA) und haben sich unabhängig voneinander mit der Weiterentwicklung der jeweiligen IK-Modelle beschäftigt; ein direkter Vergleich stellte sich – sowohl inhaltlich als auch sprachlich – als schwierig heraus, es wurden jedoch viele Gemeinsamkeiten bei Studierenden und Schüler*innen festgestellt, u.a. ähnliche Lernsettings, vergleichbare didaktische Methoden bei der Förderung von Informationskompetenz: „In most cases, the AASL competencies mapped to at least one of the ACRL Frames’ knowledge practices or dispositions.“²⁷

- 22 Riegler, Peter: Schwellenkonzepte, Konzeptwandel und die Krise der Mathematikausbildung, in: Zeitschrift für Hochschulentwicklung 9 (4), 2014, S. 246. Vgl. hierzu auch: Bernholt, Sascha; Köhler, Christine; Broman, Karolina: Die Verständnisenwicklung zentraler Fachkonzepte im Chemieunterricht der Sekundarstufe, in: Maurer, Christian (Hg.): Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik Jahrestagung Berlin 2015. Regensburg. Universität Regensburg 2016, S. 223-225. Online: <https://www.gdcp.de/images/tb2016/TB2016_223_Bernholt.pdf>, Stand: 04.12.2020.
- 23 Vgl. Barbian, Jan-Pieter; Sühl-Strohmenger, Wilfried (Hg.): Informationskompetenz. Leitbegriff bibliothekarischen Handelns in der digitalen Informationswelt, Wiesbaden 2017, S. 147: „Wie könnten eine solche Kontextualisierung [die erwähnten Schwellenkonzepte oder Frames nach ACRL; Anm. der Verf.] praktisch im Rahmen einer Datenbankschulung der Fachdisziplin gestaltet werden? Hier wären alle bibliotheksspezifischen Strategien und Techniken anzusprechen, also die traditionelle Recherche nach Schlagwort, Stichwort oder mithilfe von Klassifikationen als auch die Recherche mit Keywords und Boole’schen Operatoren in elektronischen Ressourcen, sodann aber die Auswahl, Bewertung und Verarbeitung der gefundenen Information. Die zu erlernenden Recherchetechniken können mit den Frames oben in Zusammenhang gebracht werden, beispielsweise wenn es um die Relevanz und die Zuverlässigkeit von Fachressourcen geht.“ Barbian und Sühl-Strohmenger heben damit exakt auf die Inhalte von Modul 2 des Schülertutorials ab.
- 24 Vgl. hierzu auch den Beitrag von Karin Bärnreuther in diesem Band sowie Bärnreuther, Karin: Bibliothekskurse konzipieren mit dem *Framework* for Information Literacy for Higher Education am Beispiel der Online-Enzyklopädie Wikipedia, Bachelorarbeit, Hochschule für den Öffentlichen Dienst in Bayern, Fachbereich Archiv- und Bibliothekswesen, München 2020, <<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bvb:m509-0000000231>>. Auf S. 15 f. legt Frau Bärnreuther den Nexus von *Framework*, Wikipedia und Schulen dar.
- 25 Julien, Heidi; Gross, Melissa; Latham, Don (Hg.): The information literacy framework. Case studies of successful implementation, Lanham; Boulder; New York u.a. 2020, S. XV.
- 26 Siehe hierzu: Fry Balci, Leanna; Rich, Peter J.: Teaching the *Framework* Using an Online Tutorial, in: Julien, Heidi; Gross, Melissa; Latham, Don (Hg.): The information literacy framework. Case studies of successful implementation, Lanham; Boulder; New York u.a. 2020, S. 97-110.
- 27 Burns, Elizabeth; Gross, Melissa; Latham, Don: The Information Literacy continuum: Mapping the ACRL *Framework* to the AASL School Library Standards, in: School Libraries Worldwide 25 (1), 2019, S.7

2.2. Methodische Grundlagen 2: Vom Framework zur „4-Schritt-Methode“

So lag es bereits für die Studierendengruppe des Praxisorientierten Teamprojekts nahe bei der praktischen Umsetzung der einzelnen Module die dem *Framework* zugrundeliegende Theorie der Schwellenkonzepte heranzuziehen. Diese Grundüberlegung deckte sich mit den methodisch-didaktischen Empfehlungen der Lehrer*innen während des Workshops: Unter „Methoden für die selbstständige Recherche“²⁸ stellen die Schulbibliotheksberater*innen in Kooperation mit dem Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) unter #lesen.bayern²⁹ eine Methodensammlung bereit, für die die Lehrkräfte der schulbibliothekarischen Beratung kontinuierlich werben und mit denen viele Lehrer*innen vertraut sind. Diese Methodensammlung beruht auf der von Borstelmann, Pausch, Müller und Wetekamp³⁰ im CHEOPPS-Projekt propagierten 4-Schritt-Methode (Suchen – Prüfen – Wissen – Darstellen), die in der Praxis häufig von einem 5. Schritt (Weitergeben) ergänzt wird. Unter der Überblickskartei dieses Angebots von ISB und Schulbibliotheksberater*innen zum Thema „Selbstständig lernen durch Recherche“³¹ sind drei Schritte aufgezeigt, die sich mit der Grobkonzeption der Module des Schülertutorials decken:

Tabelle 1: eigene Darstellung [Werr]

CHEOPPS-Methode: Selbstständig lernen durch Recherche	Framework	Schülertutorial: Module
Fragen und suchen	Suche als strategische Erkundung	Modul 1: Wo finde ich Informationen zu meinem Thema?
	Suche als strategische Erkundung	Modul 2: Tipps und Tricks für die Suche
Medien auswählen und auswerten	Informationen haben Wert Autorität ist konstruiert und kontextbezogen	Modul 3: Wie bewerte ich Quellen zu meinem Thema?
Wissen darstellen und weitergeben	Suche als strategische Erkundung	Modul 4: Wie zitiere ich richtig?
	Autorität ist konstruiert und kontextbezogen	

28 <<https://www.lesen.bayern.de/methoden/methoden-fuer-die-selbstaendige-recherche/>>, Stand: 03.12.2020.

29 <<https://www.lesen.bayern.de/>>, Stand: 04.12.2020.

30 Vgl. Burkhard Wetekamp: Was bedeutet „CHEOPPS“, transfermedien, 16. Februar 2011, <<http://info.transfer-medien.com/?p=65>>, Stand: 04.12.2020, sowie die Publikationen in der Reihe bei Transfer Medien, u.a. Pausch, Marion; Borstelmann, Arno; Müller, Andreas: Selbstständig lernen durch Recherche, Hannover 2011. Online: <http://info.transfer-medien.com/wp-content/uploads/2011/02/Rechercheheft_Ohne-Beschnitt_k.pdf>, Stand: 18.02.2021.

31 Vgl. <https://www.lesen.bayern.de/fileadmin/user_upload/Lesen/Methoden/Recherche/UEberblick_Recherche.pdf>, Stand: 04.12.2020.

Wissenschaft als Diskurs	Modul 5: Wie funktioniert Wissenschaft?
Informationen haben Wert	
Informationen schaffen als schöpferischer Prozess	

2.3. Praktische Umsetzung: Aufbau und Form des Schülertutorials

Wie sieht das Schülertutorial S.P.U.T.N.I.K. nun konkret aus? Das Tutorial ist rund um die Figur des Außerirdischen Ed aufgebaut, eine Figur, die die Studierenden entworfen haben, um die Prozesse des wissenschaftlichen Arbeitens auf eine lustige Weise zu personalisieren. Ed liebt Schokolade und schreibt seine erste wissenschaftliche Arbeit deshalb über den Schokoladenanbau auf dem Mars. Diese Informationsrecherche durch die Weiten der Informationswelten begleitet die Schüler*innen auf ihrem Weg durch das Tutorial. Ed ist nicht nur inhaltlich die tragende Figur des Tutorials, sondern auch grafisch omnipräsent: mit vielen kleinen Illustrationen auf den Seiten des Tutorials und in den Videoclip-Teasern, die Lust auf das Tutorial als Ganzes und auf die einzelnen Module machen sollen.³²

Das Tutorial verfügt über fünf Module, deren Lernziele als zentral für die Informationsrecherche in Vorbereitung der wissenschaftlichen Seminararbeit in der Oberstufe identifiziert wurden:

1. Wo finde ich Informationen zu meinem Thema?
2. Tipps und Tricks für die Suche
3. Wie bewerte ich Quellen zu meinem Thema?
4. Wie zitiere ich richtig?
5. Wie funktioniert Wissenschaft?

Die Module bauen zwar vom Storyboard etwas aufeinander auf, z.B. weil Ed nur im ersten Modul etwas genauer vorgestellt wird, sind in der Bearbeitung aber unabhängig voneinander. Das bedeutet, dass die Schüler*innen sowohl nur einzelne Module bearbeiten können, als auch die Reihenfolge der Bearbeitung prinzipiell selbst bestimmen können. Die Module beginnen in der Regel mit einem Teaser, der das zentrale Anliegen des Moduls anhand einer Konfliktsituation vorstellt, in der sich Ed gerade befindet. Die einzelnen Menüpunkte der Module sind meist als Fragen formuliert, um den Schüler*innen einen optimalen Einstieg zu ermöglichen. Um das Tutorial nicht mit Input zu überfrachten und Textlastigkeit auch visuell zu vermeiden, wurden die Seiten gegliedert in eine zentrale Information, die Ed von anderen Aliens als Hilfestellung bekommt; für Schüler*innen, die die Frage etwas genauer beantwortet haben möchten, stellen die jeweils aufklappbaren Boxen „Gut zu wissen“ und „Für Profis“ noch weitere Informationen zur Verfügung, teilweise auch mit Links zu weiterführenden, externen Videos.³³

32 An dieser Stelle möchten AGIK Bay und Fachbereich der Kollegin Isabella Grill danken, die auch über die Zeit des Teamprojekts hinaus die Teaser realisiert hat.

33 Zum Beispiel das Video „Fake News im Netz erkennen“ des Bayerischen Rundfunks <<https://www.br.de/sogehtmedien/stimmt-das/luegen-erkennen/index.html>>, Stand: 18.02.2021, oder der Clip „Warum zitieren?“ des

Im Laufe jeder Input-Einheit können die Schüler*innen ausführliche interaktive Rätsel durchspielen. Diese sind mithilfe des kostenfreien Schweizer Angebots [learningApps.org](https://learningapps.org) des gleichnamigen Vereins über eine Schnittstelle in SCORM eingebunden. Diese Quiz sind so konzipiert, dass sie zur Festigung der Kompetenzen dienen, aber auch selbst Inhalte auf spielerische Weise vermitteln. Am Ende jedes Moduls steht die Einheit „Teste Dein Wissen“. Auch hier stehen interaktive Lernrätsel im Vordergrund – mit dem Unterschied, dass an dieser Stelle nur bereits bekannte Sachverhalte angesprochen werden und alle vermittelten Inhalte nochmals aufgegriffen werden. Bei der Konzeption der Quiz legten wir großen Wert darauf, die Antworten mit ausführlichen Erklärungen zu flankieren, um einerseits sicherzustellen, dass die Schüler*innen ein Feedback zu ihren jeweiligen Lösungsversuchen erhalten. Andererseits bekommen so auch diejenigen Schüler*innen, die nur die Quiz durchspielen und die erklärenden Einheiten übergehen, indirekt genügend Input.

Eine besondere Herausforderung stellte die sprachliche Formulierung der Lehrtexte dar. Unser ausdrückliches Ziel war, eine einfache, für Schüler*innen angemessene Ausdrucksweise zu finden, die Fremdwörter und bibliothekarische Fachtermini ganz vermeidet. Wir wollten eine Balance herstellen zwischen lustigen, an Science-Fiction angelehnten Formulierungen – wie z.B. am Beginn des Tutorials: „Falls du dich in den unendlichen Weiten verlierst oder Anregungen für Eds Reiseroute hast, sende eine Subraumnachricht an infokompetenz@bibliothek.uni-wuerzburg.de. Wir freuen uns auf dein Lebenszeichen.“ – ohne auf die Schüler*innen albern zu wirken. Ob uns dies gelungen ist, können wir momentan leider noch nicht sagen, denn die Corona-Pandemie erschwerte (bisher) ausführliche Feedbackrunden mit Schulklassen nach der Beendigung des Tutorials.

3. Inhalte und Berührungspunkte mit dem *Framework*

Modul 1 und 2 kreisen um den Frame „Suche als strategische Erkundung“. Eds Informationssuche ist wie eine Reise aufgebaut zu anderen Planeten, deren Bewohner Ed neue Tipps mit auf den Weg geben. So erhält Ed eine Auswahl an schülergerechten Informationsmitteln (Suchmaschinen, Kataloge und Datenbanken) und passenden Tipps, um seine Suche darin geschickt aufzubauen. Die Schüler*innen können erste Erfahrungen mit einem Konzeptdiagramm sammeln, das der strategischen Suche nach geeigneten Suchbegriffen einen konkreten Rahmen bietet. Sie lernen Phrasensuche, Trunkierung und Schneeballsuche kennen und erforschen das Prinzip der Schlagwörter. Ziel ist, das konkrete Vorgehen an der jeweiligen Fragestellung auszurichten. Da die Außerirdischen Tipps für alle möglichen Themen bereithalten, liegt es an Ed und den Schüler*innen, die passende Strategie auszuwählen, auszuprobieren und gegebenenfalls abzuändern.

Im Modul 3 geht es darum, die vorab gefundenen Informationsquellen zu bewerten. Dabei steht vor allem die Prüfung von Internetquellen im Vordergrund, weil sich die Schüler*innen damit erfahrungsgemäß am schwersten tun. Anhand der Fragen „Ist die Quelle für mein Thema relevant?“ und „Verfügt die Quelle über eine ausreichende Qualität?“ lernt Ed zu entscheiden, ob eine Quelle in den Arbeitsprozess eingebunden wird oder nicht. Ob eine Quelle für ein Thema relevant ist, steht in

unmittelbarem Bezug zur strategischen Erkundung des Themas und verweist gegebenenfalls zurück auf Modul 1 und 2. Die Frage nach der Qualität lenkt den Blick dagegen auf den Frame „Autorität ist ein Konstrukt und kontextabhängig“, geht es hier doch darum, die Quelle im Kontext des Publikationsorts, der Autoren, der verwendeten Sprache etc. zu überprüfen. Die Schüler*innen bekommen u.a. konkrete Fragen an die Hand, die dem Kriterienkatalog zur Überprüfung von Internetseiten entlehnt sind, die das Kommunikations-, Informations-, Medienzentrums (KIM) der Universität Konstanz zur Nachnutzung anbietet.³⁴

Das vierte Modul, „Wie zitiere ich richtig?“, bespricht die zentralen Regeln, die beim Zitieren eingehalten werden müssen und warum diese so wichtig sind. Das Zitieren wird als zentrales Element des wissenschaftlichen Arbeitens identifiziert. Wer richtig zitiert, der erfüllt einerseits die formalen Vorgaben einer wissenschaftlichen Arbeit. Darüber, dass die Bedeutung des Zitierens aber weit über diesen formalen Aspekt hinausgeht, sind sich die Schüler*innen i.d.R. nicht im Klaren. Wer zitiert, der respektiert außerdem die Ideen anderer Autoritäten als wertvoll, indem er unterscheidet zwischen der eigenen Leistung und dem Erkenntnisgewinn, der aus der Übernahme von fremden Gedanken resultiert. Der Zitierende nimmt schließlich selbst Teil am Dialog der Wissenschaftler*innen bzw. der Personen, die wissenschaftlich arbeiten. Das fünfte Modul, „Wie funktioniert Wissenschaft“, vertieft diese Gedanken und reflektiert den Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens als einen Prozess, der bestehende Ideen aufgreift und hinterfragt und in einem schöpferischen Prozess neue Gedanken hinzufügt. So fasst das letzte Modul die Frames „Wissenschaft als Diskurs“, „Informationen haben Wert“ und „Informationen schaffen als schöpferischer Prozess“ auf einem den Schüler*innen angemessenen Niveau zusammen.

4. Nachnutzung

In der ursprünglichen Planung sollte ein sechstes Modul das Tutorial abrunden und praktische Informationen zur jeweiligen Bibliothek vor Ort anbieten. Dazu hätten die (bayerischen) Bibliotheken, die an einer lokalen Implementierung des Tutorials auf der eigenen universitären Lernplattform interessiert sind, eigenständig die Gegebenheiten vor Ort in das Grundgerüst des sechsten Moduls eingepflegt. Durch die aktuelle Pandemie sind aber die Benutzungsmöglichkeiten vor Ort weder so wie sonst, noch einigermaßen stabil. Wir planen deshalb die Erstellung eines lokalen Bib-Basics-Moduls erst, nachdem sich die Benutzungsmodalitäten wieder normalisiert haben werden. Universitäten mit Ilias als Lernplattform sind dabei übrigens klar im Vorteil, da Ilias, wie bereits erwähnt, über ein Autorenwerkzeug verfügt, mit dessen Hilfe SCORM-Dateien leicht abzuändern sind. In Moodle steht ein solches Werkzeug derzeit nicht zur Verfügung. Änderungen müssen deshalb in HTML vorgenommen werden.

Das Tutorial ist weltweit über die Ilias-Plattform des Fachbereichs Archiv- und Bibliothekswesen der HföD in Bayern zugänglich, wird aber auch über die Lernplattformen der jeweiligen kooperierenden Universitäten bereitgestellt. Es steht unter einer Creative Commons Lizenz: Eine Nachnutzung durch

34 Kriterien für die Evaluierung von Internetseiten, <https://www.bibliothek.uni-wuerzburg.de/fileadmin/ub/pdf-Dateien/Kriterienkatalog_UB_Konstanz.pdf>, Stand: 18.02.2021.

die DACH-Bibliothekcommunity ist möglich und ausdrücklich gewünscht – entweder über eine Verlinkung oder einen Import in die lokale Lernplattform.

5. Fazit

Die kooperative Erstellung eines E-Learning-Angebots für Schüler*innen der gymnasialen Oberstufe war ein dringendes Desiderat der AGIK Bay – vor allem im Hinblick auf die personelle Entlastung vieler bayerischer Bibliotheken, die die große Nachfrage nach Bibliotheksschulungen nicht (mehr) bedienen konnten bzw. das Angebot der Präsenzschiung durch ein zeitlich und räumlich unabhängig verfügbares Tutorial abrunden wollten. Die Studierenden des Fachbereichs Archiv- und Bibliothekswesen der HföD Bayern brachten das Tutorial im Rahmen ihres praxisorientierten Teamprojekts auf den Weg, indem sie die technische und grafische Basis legten und erste Inhalte umsetzten. Ein dreiköpfiges Team des Informationszentrums der UB Würzburg stellte das Tutorial in Absprache mit der AGIK Bay im Anschluss fertig – angefeuert durch eine Pandemiesituation, die den Bedarf nach asynchronen Online-Schulungsangeboten für alle Zielgruppen virulent werden ließ.

Literaturverzeichnis:

- Association of College and Research Libraries (ACRL): Information Literacy Competency Standards for Higher Education, <<https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/19242/22395>>, Stand: 04.12.2020.
- Barbian, Jan-Pieter; Sühl-Strohmenger, Wilfried (Hg.): Informationskompetenz. Leitbegriff bibliothekarischen Handelns in der digitalen Informationswelt, Wiesbaden 2017.
- Bärnreuther, Karin: Bibliothekskurse konzipieren mit dem Framework for Information Literacy for Higher Education am Beispiel der Online-Enzyklopädie Wikipedia, Bachelorarbeit, Hochschule für den Öffentlichen Dienst in Bayern, Fachbereich Archiv- und Bibliothekswesen, München 2020, <<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bvb:m509-0000000231>>.
- Bernholt, Sascha; Köhler, Christine; Broman; Karolina: Die Verständnientwicklung zentraler Fachkonzepte im Chemieunterricht der Sekundarstufe, in: Maurer, Christian (Hg.): Authentizität und Lernen – das Fach in der Fachdidaktik. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik Jahrestagung Berlin 2015, Regensburg 2016, S. 223–225. Online: <https://www.gdcp.de/images/tb2016/TB2016_223_Bernholt.pdf>, Stand: 04.12.2020.
- Burns, Elizabeth; Gross, Melissa; Latham, Don: The Information Literacy continuum: Mapping the ACRL Framework to the AASL School Library Standards, in: School Libraries Worldwide 25 (1), 2019, S. 1–20.
- Franke, Fabian; Pfister, Silvia; Schüller-Zwierlein, André: „Hätten wir personelle Valenzen, würden wir uns um stärkere Nutzung bemühen.“ Eine Umfrage zur Vermittlung von

Informationskompetenz an Schüler an den bayerischen wissenschaftlichen Bibliotheken, in: Bibliotheksdienst 41 (12), 2007, S. 1307–1320. Online: <<https://doi.org/10.1515/bd.2007.41.12.1307>>.

- Fry Balci, Leanna; Rich, Peter J.: Teaching the Framework Using an Online Tutorial, in: Julien, Heidi; Gross, Melissa; Latham, Don (Hg.): The information literacy framework. Case studies of successful implementation, Lanham; Boulder; New York u.a. 2020, S. 97–110.
- Gantert, Klaus; Schindler, Monika; Werr, Naoka: „Es macht Spaß, hier zu studieren! Der Fachbereich Archiv- und Bibliothekswesen stellt sich vor“, in: Bibliotheksforum Bayern 8, 2014, S. 208–211. Online: <https://www.bibliotheksforum-bayern.de/fileadmin/archiv/2014-3/PDF-Einzelbeitraege/BFB_0314_08_Werr_V03.pdf>, Stand: 04.12.2020.
- Julien, Heidi; Gross, Melissa; Latham, Don (Hg.): The information literacy framework. Case studies of successful implementation, Lanham; Boulder; New York u.a.2020.
- Keller-Loibl, Kerstin: Leseförderung als Grundlage für den Erwerb von Informationskompetenz, in: Sühl-Strohmerger: Handbuch Informationskompetenz 2012, S. 179–186.
- Meyer, Jan H.F.; Land, Ray (Hg.): Threshold concepts and troublesome knowledge, in: Dies.: Overcoming barriers to student understanding. Threshold concepts and troublesome knowledge, Oxon; New York 2006, S. 3–32.
- Pausch, Marion; Borstelmann, Arno; Müller, Andreas: Selbstständig lernen durch Recherche, Hannover 2011. Online: <http://info.transfer-medien.com/wp-content/uploads/2011/02/Rechercheheft_Ohne-Beschnitt_k.pdf>, Stand: 18.02.2021.
- Riegler, Peter: Schwellenkonzepte, Konzeptwandel und die Krise der Mathematikausbildung, in: Zeitschrift für Hochschulentwicklung 9 (4), 2014, S. 241–257. Online: <https://lx1.mint-kolleg.kit.edu/recherche/ZFHE_Transfer%20von%20Studienreformprojekten/724-3080-2-PB.pdf>, Stand: 04.12.2020.
- Sühl-Strohmerger, Wilfried (Hg.): Handbuch Informationskompetenz, Berlin; Boston 2012.
- Sühl-Strohmerger, Wilfried (Hg.): Handbuch Informationskompetenz, Berlin; Boston 20162.
- Sühl-Strohmerger, Wilfried: Die Teaching Library kostet Personal, Zeit und Geld – wie lässt sich der Aufwand rechtfertigen? Vortrag auf dem 4. Kongress für Bibliothek und Information, Leipzig 2010, <https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/files/749/Kongress_Leipzig2010_SuehlStrohmerger.pdf>, Stand: 04.12.2020.

- Werr, Naoka: In der QE 3 löst der Bachelor das Diplom ab. Der verwaltungsinterne Bachelorstudiengang Bibliotheks- und Informationsmanagement am Fachbereich Archiv- und Bibliothekswesen der FHVR“, in: Bibliotheksforum Bayern 10, 2016, S. 124–128. Online: <<https://www.bibliotheksforum-bayern.de/fileadmin/archiv/2016-2/015-In-der-QE3-loest-der-Bachelor-das-Diplom-ab.pdf>>, Stand: 04.12.2020.