

Schlussbericht zum BMBF-Projekt „SHRIMP_PODS2“

Projekttitle: „SHRIMP_PODS2: Geisteswissenschaftliches Lesen als nutzendenzentrierter Lernpfad durch den Text: Implementierung einer Social Hypertext Reader and Interactive Mapping Platform (SHRIMP) innerhalb der Nationalen Bildungsplattform (NBP).“

Projektlaufzeit: 09/2022 – 08/2024
(plus kostenneutrale Laufzeitverlängerung bis 11/2024)

Förderkennzeichen: 16INB2058

Autor*innen des Berichts: Hagen Beelitz, Regina Borovaya, Sarah Doberitz, Sebastian M. Herrmann, Claudia Müller, Samir Taher, Franz Wendt



Das diesem Bericht (06/2025) zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des *Bundesministeriums für Bildung und Forschung* (mittlerweile *Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt*) unter dem Förderkennzeichen 16INB2058 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor*innen.

Schlussbericht „SHRIMP_PODS2“ – Eingehende Darstellung

Hagen Beelitz, Regina Borovaya, Sarah Doberitz, Sebastian M. Herrmann, Claudia Müller, Samir Taher, Franz Wendt

Ausgangslage und Ziele des Projekts

Ausgangslage für die Entwicklung und Verbesserung der Plattform SHRIMP (zuvor „SHRIMP Pods“) im Rahmen des Projekts „SHRIMP_PODS2“¹ war das Lehr-Lern-Medium *Social Hypertext*. *Social Hypertext* wurde seit 2015 in mehreren aufeinanderfolgenden Förderphasen innerhalb des Meta-Projekts SHRIMP (Social Hypertext and Interactive Mapping Platform) an der Universität Leipzig entwickelt, in der Lehre eingesetzt und aus fachwissenschaftlicher, bildungswissenschaftlicher und mediendidaktischer Perspektive beforscht.² *Social Hypertext* nutzt die medialen Möglichkeiten von digitalem Text, um die Lese-, Denk- und Arbeitsstrategien geisteswissenschaftlichen Arbeitens nachhaltiger zu vermitteln, als dies mit rein analoger Textarbeit geschieht. Das neuartige Medium überführt somit geisteswissenschaftliches Arbeiten in den digitalen, kollaborativen Raum. Hierzu nutzt *Social Hypertext* die Prinzipien des Hypertexts und setzt aktivierende User-Experience-Elemente der Social Media ein, um die Lernenden zu einer intensiveren, gemeinschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Material zu motivieren. Im Rahmen von „SHRIMP_PODS2“ konnte das Medium *Social Hypertext* erfolgreich in eine Form von Lehr-Lern-Werkzeug überführt werden.

Ziel für das Projekt „SHRIMP_PODS2“ war, zentrale Fähigkeiten der textbasierten Geisteswissenschaften, wie die selbständige und kollaborative Informationserschließung, also das sinnerschließende und verknüpfende Lesen und Textverstehen sowie den Austausch darüber, in den digitalen Raum zu übertragen und zugleich die Eigenschaften und Möglichkeiten von digitalem Text zu nutzen, um das sozial-kollaborative Lesen und Textverstehen sowie die Lesemotivation von Lesenden zu verbessern. Das Projekt ermöglicht damit auch eine Reihe von didaktischen Szenarien zum Thema „Social Reading“,³ einem Ansatz der das kollaborative Lesen in den Mittelpunkt stellt, sein motivierendes Potenzial fördert und damit zugleich den Herausforderungen des digitalen Lesens begegnet, welches zu flüchtigem und sprunghaften Lesen verleitet.⁴ Damit unternimmt SHRIMP auch einen Versuch dem Medienwandel von analogem zu digitalem Lesen konstruktiv zu begegnen und der Gefahr entgegenzuwirken, dass junge Menschen die Fähigkeiten akademischen Lesens nicht ausreichend oder zu spät erlernen.⁵

Folgende übergeordnete **Ziele** wurden im Rahmen des Projekts „SHRIMP_PODS2“ verfolgt:

- (1) die Weiterentwicklung der Plattform „SHRIMP Pods“ (mittlerweile „SHRIMP“) von einem bestehenden Proof-of-Concept Prototypen aus der vorherigen Konzeptionsphase hin zu einer für den Produktiveinsatz geeigneten, massiv skalierenden Version,

1 Ausführlicher Projekttitel: „Geisteswissenschaftliches Lesen als nutzendenzentrierter Lernpfad durch den Text: Implementierung einer Social Hypertext Reader and Interactive Mapping Platform innerhalb der nationalen Bildungsplattform – SHRIMP_PODS2“. Projektlaufzeit: 09/2022-08/2024, nach kostenneutraler Laufzeit-Verlängerung -11/2024)

2 Mehr zur Historie der Förderphasen von SHRIMP unter <https://www.shrimpp.de/projektphasen> sowie zur begleitenden Forschung unter <https://www.shrimpp.de/publications>.

3 Zu Social Reading siehe bspw. Schweighauser, Regenscheit und Schmid, sowie Schmohl.

4 Zu Herausforderungen digitalen Lesens siehe bspw. Hayles, sowie Delgado, Vargas, Ackerman und Salmerón.

5 Zu Lese- und Textkompetenzen siehe bspw. Frederking und Krommer.

- (2) umfangreiche Interoperabilität von SHRIMP mit zentralen Diensten von *Mein Bildungsraum* (*MBR*, zuvor *Nationale Bildungsplattform*) wie Wallet/Ablage, Identity Management/AAI/SSO, Metadaten,
- (3) Aufbau einer nachhaltigen Betriebsstruktur, die die Verfügbarkeit einer Referenzinstallation von SHRIMP und die Koordination der weiteren Entwicklung sicherstellt,
- (4) (medien)didaktische Begleitforschung um die Entwicklung von SHRIMP prozessual zu begleiten und zu justieren, sowie darüber hinaus in *MBR* und in die didaktische Forschung hinein zu wirken,
- (5) Outreach-Maßnahmen, um eine breite Nutzendenbasis zu schaffen und damit den didaktischen Impact der Plattform SHRIMP und die Zukunft des Projekts sicherzustellen, sowie
- (6) die Mitarbeit in mehreren Kooperationen zwischen an *Mein Bildungsraum* beteiligten Projekten.

Ziel laut Antrag	Ergebnis
Die Weiterentwicklung der Plattform von dem bestehende Proof-of-Concept Prototypen hin zu einer für den Produktiveinsatz geeigneten, massiv skalierenden Version. Dieser Iterationsschritt beinhaltet ein Refactoring sowohl der Server-Komponente als auch der Client-App.	Umgesetzt
Umfangreiche Interoperabilität der Plattform mit der NBP , sowohl mit zentralen Diensten (Wallet/Ablage, Identity Management/AAI/SSO, Metadaten) als auch mit einzelnen Partnerprojekten	Umgesetzt: den Anwendungsfällen der Plattform SHRIMP entsprechend: AAI/SSO/ Identity Management und Metadaten-Schnittstelle u.a. zum Datenraum
Aufbau einer auch wirtschaftlich nachhaltigen Betriebsstruktur , die die Verfügbarkeit einer Referenzinstallation der Plattform und die Koordination der weiteren Open-Source-Entwicklung sicherstellt	Umgesetzt bzw. noch in Umsetzung: Gründung eines gemeinnützigen Vereins, parallele Projektförderung zur Prüfung einer möglichen wirtschaftlichen Verwertbarkeit
Formative (medien) didaktische Begleitforschung mit dem Ziel, einerseits die Entwicklung von SHRIMP_PODS prozessual zu begleiten und zu justieren, andererseits auch in die NBP und darüber hinaus in die didaktische Forschung zu wirken	Umgesetzt: u.a. in Kooperation mit Partner*innen in den Bildungswissenschaften
Unterschiedliche Outreach-Maßnahmen , um eine breite Nutzendenbasis zu schaffen und damit den didaktischen Impact der Plattform und die (auch wirtschaftliche) Zukunft des Projekts sicherzustellen	Umgesetzt: Öffentlichkeitsarbeit, Veranstaltungen, Vernetzung hat zu einer breiteren Nutzendenbasis geführt
Gestaltende aktive Mitwirkung an der technischen und inhaltlichen Ausgestaltung der NBP im Rahmen der angestrebten Koops 1-5, durch aktives Engagement innerhalb der übergeordneten Strukturen (Confluence etc.) und durch bilateralen Dialog mit dem Projektbüro und einzelnen Projekten (wie auch schon in der Konzeptphase praktiziert).	Teilweise umgesetzt: im Rahmen der Möglichkeiten (nicht alle Kooperationen konnten verfolgt werden)

Durchgeführte Arbeiten

Technik & Coding

Basierend auf dem zuvor entwickelten Prototypen wurde im Rahmen eines vollständigen Refactoring die Plattform SHRIMP erfolgreich geplant, implementiert und weiterentwickelt. Alle wesentlichen Arbeitspakete und Milestones wurden erreicht, beginnend bei der Konzeption der Überarbeitungen, bis hin zum umfassenden Refactoring der Server-Komponente und der browserbasierten Client-App – hin zu einer Progressive Web App, die über Responsive Design auch auf den im Unterricht weitverbreiteten Tablets gut nutzbar ist. Mit dem Online-Tool SHRIMP liegt nun ein in Backend und Frontend technisch ausgereiftes, skalierendes Online-Werkzeug für sozial-kollaboratives Lesen und digitale Textarbeit vor. Die neue Architektur des Tools ist eine Progressive Web App mit Container-basiertem Backend (via Docker), um bei Bedarf eine massive Skalierbarkeit zu gewährleisten. Die Lauffähigkeit sowohl auf Cloud-Infrastrukturen als auch auf einzelnen Servern wurde getestet und verifiziert.

Die in Funktionsweise und Optik neu aufgesetzte Plattform SHRIMP konnte zum Wintersemester 2023 veröffentlicht werden und wurde seitdem kontinuierlich durch Tests und Anpassungen verbessert. Ein standardisiertes Testverfahren mit zweistufigen Releases im laufendem Betrieb wurde in den Entwicklungsprozess integriert. Des Weiteren flossen wie geplant die Ergebnisse aus dem Arbeitsbereich „Didaktik & Evaluation“ und Beratungen zu UX/UI (User Experience und User Interface) in die Weiterentwicklung von SHRIMP ein. Sämtliche Interaktionswerkzeuge innerhalb von SHRIMP wurden neu gestaltet, sowohl in technischer Hinsicht, als auch seitens UX/UI, um eine intuitivere Benutzung zu erreichen. Außerdem konnten zusätzliche Funktionen in SHRIMP angelegt werden, wie bspw. Lesefragen (siehe „Didaktik & Evaluation“) und eine OER-Schnittstelle. Zusätzlich wurde eine technische Grundlage für den Austausch von Lernressourcen (Pods) zwischen Lehrenden implementiert und erfolgreich getestet.

Die Interoperabilität von SHRIMP mit *Mein Bildungsraum (MBR)* wurde gemäß den Anforderungen der Anbindung in zwei Komponenten realisiert: einer Metadaten-Schnittstelle und einem Single Sign-On (SSO) Verfahren. Die Metadaten-Schnittstelle erlaubt den Export von Informationen über Lernressourcen in einem standardisierten, interoperablen Format (AMB-Standard) von SHRIMP in Verzeichnisse des *MBR*. Dies soll es Lehrenden zukünftig ermöglichen, selbsterstellte Lernressourcen für andere leicht auffindbar und nutzbar zu machen. Die Anbindung an das SSO Verfahren des *MBR* wurde ebenfalls erfolgreich realisiert. Um bereits jetzt schon eine niedrighschwellige Nutzung von SHRIMP zu gewährleisten – eine Anfrage, die uns von zahlreichen Testpersonen immer wieder erreichte – ist SHRIMP momentan an Hochschulen nach einer technischen Anbindung über DFN-AAI (Authentifizierungs- und Autorisierungs-Infrastruktur) nutzbar; zukünftig ist hier auch eine Identifizierung über Credentials von *MBR* sowie über andere OIDC-kompatible AAI-Provider (u.a. *Academic Cloud*) geplant. Für die Ablage im Sinne von *MBR* hat sich unsererseits kein Use Case ergeben, daher wurden hier entsprechend keine weiteren Schritte unternommen.

Didaktik & Evaluation

Da der Prototyp aus der Konzeptionsphase, auf dessen Grundlage SHRIMP in der Umsetzungsphase entwickelt wurde, zu Projektbeginn bereits testweise an der Universität Leipzig genutzt wurde, konnten frühzeitig Usability Tests mit Studierenden durchgeführt werden. Untersucht wurde zum einen, wie gut einzelne Funktionen im Prototyp bekannt oder auffindbar waren, wie selbsterklärend und intuitiv die Oberfläche der Anwendung wirkte und welche technischen Probleme mit unterschiedlichen Endgeräten bestanden. Zum anderen wurden Studierende zu ihren Erfahrungen mit dem Prototypen SHRIMP Pods im Unterricht und zu ihrem Gesamteindruck zur Plattform befragt, sowie dazu welche anderen Werkzeuge und Programme sie für das Lesen von Texten sonst verwenden. Des Weiteren wurden Interviews mit Hochschul-Lehrenden und Diskussionen mit Master-Studierenden durchgeführt, die zuvor über einen längeren Zeitraum hinweg mit SHRIMP Pods gearbeitet hatten. Diese Evaluationen boten wertvolles Feedback, welches Arbeitsbereich-übergreifend gesichtet, diskutiert und priorisiert wurde und anschließend schrittweise in die Weiterentwicklung von SHRIMP einfluss.

Zwei Features die im Arbeitsbereich erarbeitet und in SHRIMP implementiert wurden sind verbesserte Lesefortschrittsanzeigen (siehe Abb. 1) und die Funktion „Lesefrage“ (siehe Abb. 2-6). Die Darstellung des individuellen Lesefortschritts war im Prototypen ansatzweise schon vorhanden und wurde von den Studierenden sehr positiv und als hochgradig motivierend bewertet, weswegen dieses Feature sichtbarer gestaltet wurde. Die Funktion „Lesefrage“ ermöglicht es Lehrenden, Arbeitsaufträge an die Studierenden direkt im Text zu vergeben und die Antwortmöglichkeiten verschiedentlich zu konfigurieren. Dadurch lassen sich bspw. Wissensstände gezielter abfragen und Lesepfade innerhalb der Textsammlungen gestalten, außerdem kann die Aufmerksamkeit von Studierenden auf bestimmte Aspekte gelenkt werden und allgemein aktivierend und motivierend auf die Gruppe der Lernenden eingewirkt werden.

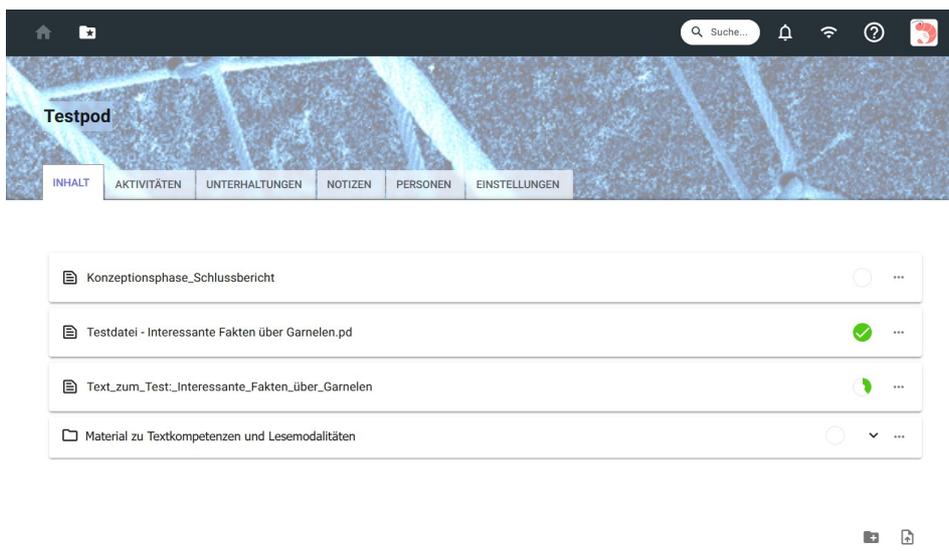


Abb. 1:

Screenshot einer Pod-Ansicht in SHRIMP mit Lesefortschrittsanzeige bezüglich Dateien und Ordner. Helle bzw. (teilweise) grüne Kreise auf der rechten Seite zeigen wie weit Texte bereits durchgelesen/ durchgearbeitet wurden.

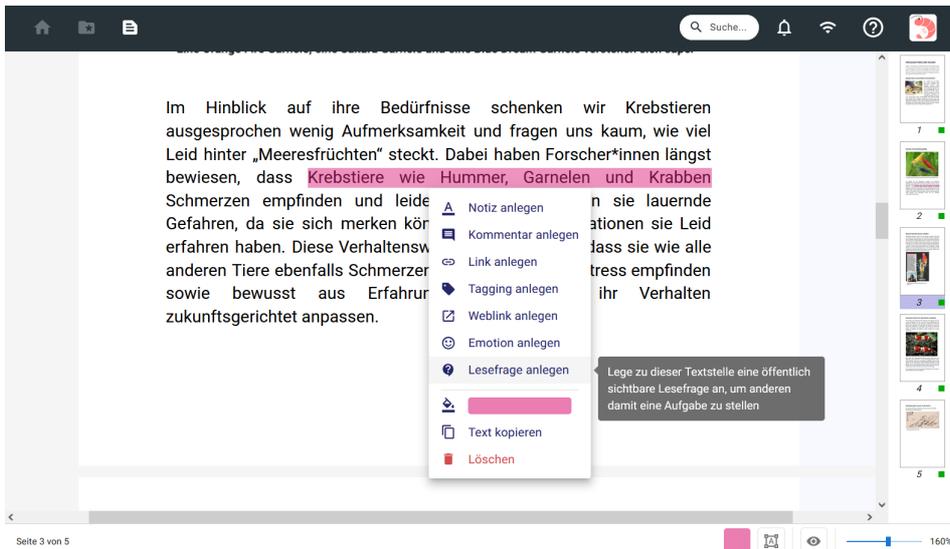


Abb. 2:

Screenshot einer PDF-Datei in SHRIMP. Eine markierte Textstelle wird mit einer Interaktion versehen, in diesem Fall mit einer **Lesefrage**.

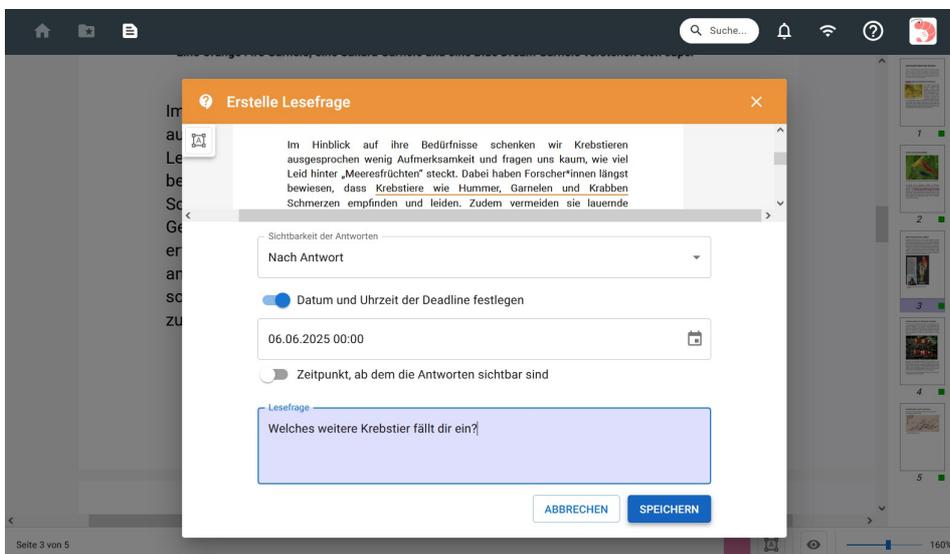


Abb. 3:

Screenshot einer PDF-Datei in SHRIMP. Die **Lesefrage** wird eingegeben und konfiguriert, hier mit der Sichtbarkeit der Antworten anderer Studierender, erst nachdem eine eigene Antwort abgegeben wurde und mit einer Deadline zur Beantwortung der Lesefrage.

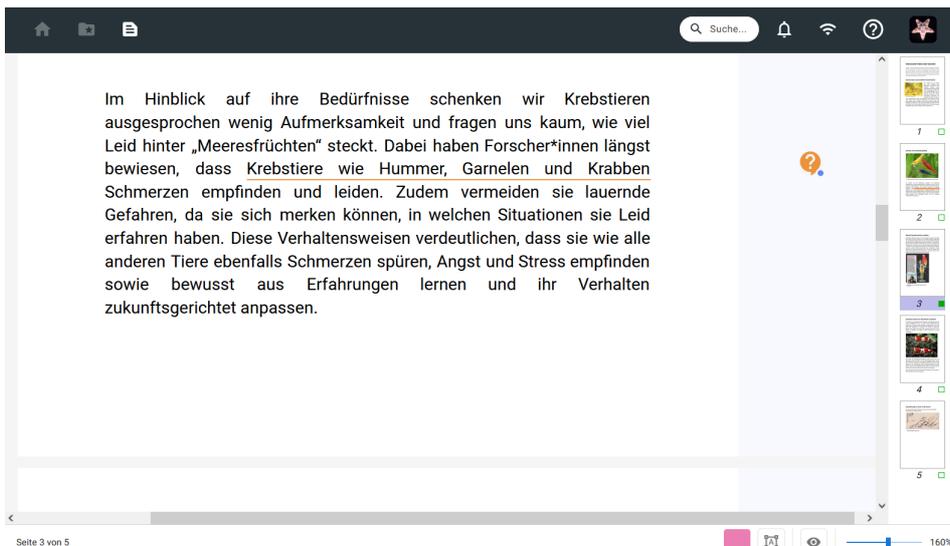


Abb. 4:

Screenshot einer PDF-Datei in SHRIMP. Ansicht der noch nicht gelesenen/beantworteten **Lesefrage** für eine Studierende. Das Lesefragen-Icon rechts am Rand ist daher mit einem blauen Punkt markiert.

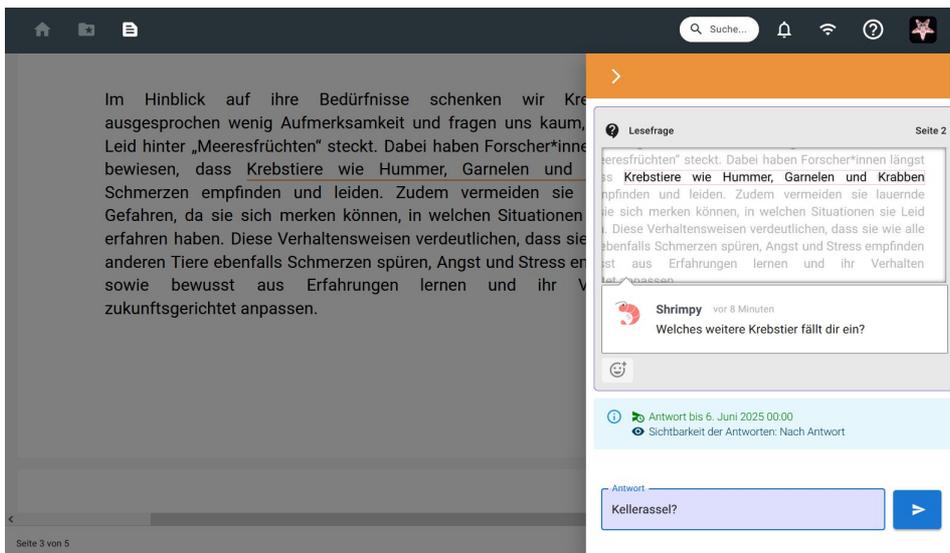


Abb. 5:
Screenshot einer PDF-Datei in SHRIMP. Die Studierende gibt eine Antwort auf die Lesefrage ein. Die Konfiguration der Lesefrage ist ersichtlich.

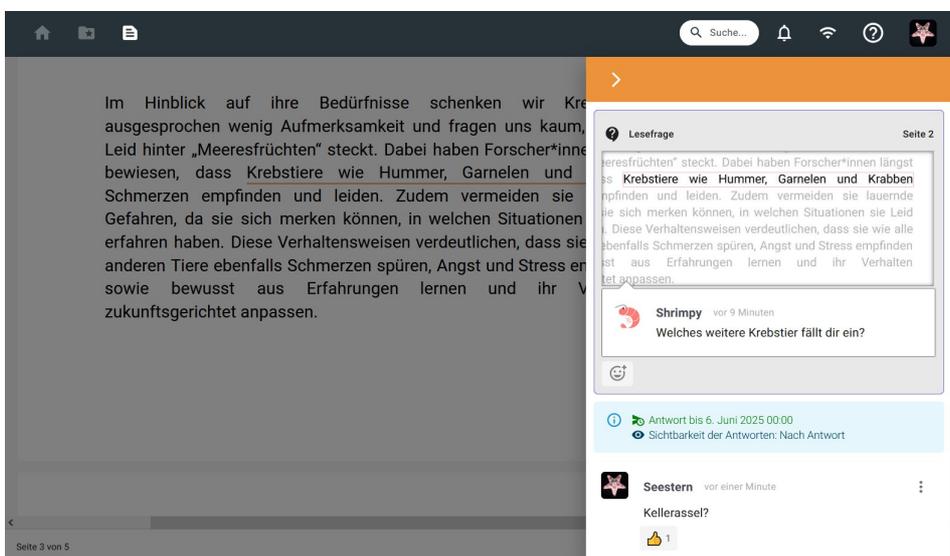


Abb. 6:
Screenshot einer PDF-Datei in SHRIMP. Lesefrage mit gegebener Antwort. Hier hat die Lehrkraft bereits mit einem Daumen-hoch-Emoji auf die Antwort der Studierenden reagiert.

Ein weiterer Schwerpunkt des Arbeitsbereichs umfasste die Erstellung und Anpassung didaktischer Materialien für unterschiedliche Zwecke, bspw. um den Einstieg in die Nutzung von SHRIMP zu erleichtern und zu beschleunigen, Lehrende mit didaktischen Möglichkeiten der Funktionen von SHRIMP vertraut zu machen und weitere Nutzungs-Szenarien anzuregen, neue Nutzende zu interessieren und zu gewinnen und häufigen Fragen zur Benutzung oder möglichen Nutzungsschwierigkeiten entgegenzuwirken. Die Bandbreite der Materialien umfasste didaktische Tipps als praktische Handreichungen für Lehrende, Pods und Leitfäden für Workshops für Lehrende in und zu SHRIMP, Kurzvideos für Lehrende und Lernende zur Benutzung von SHRIMP und zum didaktischen Mehrwert der Plattform,⁶ Online-Tutorials für Lehrende und Lernende zu den wichtigsten Funktionen und Einstellungen innerhalb von SHRIMP⁷ und Präsentationen und Poster für Vorträge mit didaktischem Schwerpunkt. Ein Teil dieser Materialien konnte erfolgreich im Support für die Beantwortung von Nutzenden-Fragen genutzt werden und diente somit nicht nur der Gewinnung von Testnutzenden, sondern auch deren längerfristigen Bindung.

⁶ Kurzvideo für Studierende, zum Prototypen SHRIMP Pods: <https://www.shrimpp.de/willkommen-bei-shrimp-pods>
⁷ Die Tutorials für Lehrende und Lernende sind erreichbar unter <https://www.shrimpp.de/tutorial> und im Header bzw. der App-Leiste von SHRIMP verlinkt.

Öffentlichkeitsarbeit & Vernetzung

Im ersten Jahr des Projekts lag der Fokus auf der Gewinnung von Lehrkräften zur Testnutzung von SHRIMP Pods sowie auf der Steigerung der Bekanntheit von SHRIMP innerhalb der Zielgruppen Hochschul-Lehrende und Akteure im Bereich E-Learning und Hochschuldidaktik. Hierzu wurden zunächst gezielt Lehrende an der Universität Leipzig informiert,⁸ für die testweise Nutzung des Prototypen von SHRIMP gewonnen und im weiteren durch den Bereich „Didaktik & Evaluation“ begleitet. In dieser Phase wurden unterschiedliche Social Media Accounts⁹ genutzt um allgemein und über die Universität Leipzig hinaus über das Projekt SHRIMP und seinen Fortschritt zu berichten, sowie ein weiteres Netzwerk aufzubauen. Zudem erfolgten unterschiedliche Veranstaltungsteilnahmen mit lokaler und bundesweiter Reichweite, was ebenfalls zur Bekanntheit des Projekts und des Tools SHRIMP beitrug. In Folge meldeten sich immer wieder Interessierte Hochschullehrende für eine testweise Nutzung von SHRIMP. Besonders erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang die Zusammenarbeit mit dem Verbundprojekt Co³Learn, das bei der Suche nach geeigneten Tools für geisteswissenschaftliche Lehre auf uns aufmerksam wurden und seitdem an drei Hochschulen über SHRIMP informieren.¹⁰ Des Weiteren erfolgte die Mitarbeit in der Koop Badges zusammen mit anderen Projekten der MBR-Förderlinie. Ergebnis dieser Kooperationsarbeit war ein Konzept mit Handlungsvorschlägen um für *Mein Bildungsraum* Badges zu entwerfen. Während hier Badges vor allem als Anbieterübergreifende Microcredentials interessant waren, die jedoch für SHRIMP weniger relevant sind, konnten wir unsere Erfahrungen mit Badges als motivierende Gamification-Elemente in die Kooperation einbringen.

Im zweiten Jahr des Projekts lagen die Schwerpunkte auf der weiteren Vernetzung, v.a. mit dem Ziel der Erhöhung der Nutzendenzahl an bereits angeschlossenen sowie weiteren Hochschulen,¹¹ auf Veranstaltungsteilnahmen, der Kontextualisierung von SHRIMP als Social Reading Werkzeug und der Pflege von lokalen Netzwerken, bspw. mit der *Hochschuldidaktik Sachsen*. Im Rahmen dieses Kontakts konnten (und können auch zukünftig) Infoveranstaltungen und Beratungen (bspw. im Rahmen der *Werkstatt DigitaLE*) und Workshops als Weiterbildungen zu SHRIMP angeboten werden. Der Fokus auf Leipzig und Sachsen wurde bewusst gewählt, um mögliche Synergien hinsichtlich anschließender Förderungsmöglichkeiten und den Weiterbetrieb von SHRIMP zu verfolgen (siehe „Betriebsstruktur“).

8 Zur Suche an der Universität Leipzig <https://www.philol.uni-leipzig.de/aktuelles-u-veranstaltungen/newsdetail/artikel/social-hypertext-in-der-hochschullehre-shrimp-pods-sucht-lehrende-2023-01-09> und <https://www.philol.uni-leipzig.de/aktuelles-u-veranstaltungen/newsdetail/artikel/weiterer-testlauf-mit-shrimp-pods-im-sommersemester>.

9 Genutzt wurden die Plattformen Twitter/X <https://www.twitter.com/projektshrimp>, Mastodon <https://bildung.social/@projektshrimp> und Instagram <https://www.instagram.com/projektshrimp>.

10 Mehr zu Co³Learn unter <https://www.co3learn.de>.

11 Nach derzeitigem Stand (05/2025) kann SHRIMP an folgenden Hochschulen genutzt werden: Universität Augsburg, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Humboldt-Universität zu Berlin, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Technische Universität Braunschweig, Universität Bremen, Technische Universität Dresden, Europa-Universität Viadrina Frankfurt Oder, Technische Universität Bergakademie Freiberg, Pädagogische Hochschule Freiburg, Georg-August-Universität Göttingen, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Leibniz Universität Hannover, Universität Hildesheim, Universität Konstanz, Universität Leipzig, Ludwig-Maximilians-Universität München, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Universität Siegen, Hochschule der Medien Stuttgart, Eberhard-Karls-Universität Tübingen.

Veranstaltungen mit aktiver Teilnahme und Online-Beiträge mit Beteiligung anderer (chronologisch):

- Poster bei der Tagung *Moving Targets* in Berlin (12/22)
- Workshop mit *Di2design2/EMPAMOS* in Leipzig zu möglichen Gamification-Strategien und spielerischen Elementen innerhalb von SHRIMP (03/23)
- Lightning Talk (digital) beim *University:Future Festival* zum Thema „Neue, alte Lesekompetenzen? Wie Social Hypertext das geisteswissenschaftliche Lesen erneuern kann“ (04/23)¹²
- Vortrag in Leipzig im Rahmen der Verleihung des 3. Platz beim *Preis für digitale Lehre in der sächsischen Lehrer:innenbildung* für das mit dem Prototypen SHRIMP Pods gestaltete Seminar „Nation and Imagination“ (09/23)
- Espresso Paper (Video und Vortrag) beim *QUADIS*-Symposium zum Thema „Das Lehrmedium Social Hypertext im Einsatz“ (11/23)
- Zuarbeiten für einen Beitrag im Leipziger Universitätsmagazin „Mit SHRIMP_PODS gemeinsam Texte erschließen“ (11/23)¹³
- Workshop beim *EMPAMOS* Netzwerktreffen in Nürnberg zum Thema „Augmented Textuality: Wie spielerisch kann digitale Textarbeit sein?“ (11/23)
- Vorstellung von und Workshop mit SHRIMP im *Netzwerk Lehre Digital* an der Universität Leipzig (04/24)
- Training (digital) beim *University:Future Festival* zu „Textualität im digitalen Wandel: Lehr-Lern Techniken für das kollaborative, interaktive Lesen“ (06/24)
- Workshop und Beratung (digital) zu „Social Reading mit SHRIMP“ im Rahmen der *Werkstatt DigitaLE* von Hochschuldidaktik Sachsen (09/24)
- Blogbeitrag/Infopaket mit dem Verbundprojekt *Co³Learn* beim *Hochschulforum Digitalisierung* „Social Reading in der Hochschule – wissenschaftliches Lesen als soziales Erlebnis“ (09/24)¹⁴
- Poster „Social Reading, Interaktion und Vernetztes Lesen mit SHRIMP“ und Stand im Rahmen der *Digital Learning Expo* in Dresden (09/24)
- Vortrag im Rahmen der Tagung *Digitale Transformation für Schule und Lehrkräftebildung gestalten* in Potsdam zu „Praxisbericht SHRIMP: Transfer digitaler Lernprozesse in die Schule“ (09/24)
- Hangout beim *Hochschulforum Digitalisierung*, in Kooperation mit *Co³Learn*, zu „Digitale Textkompetenzen in Lehr-/Lernszenarien erweitern mit SHRIMP“ (10/24)

12 Ein Mitschnitt ist über das U:FF verfügbar: <https://www.youtube.com/watch?v=P2-oC-oZjaY> (ab 6:44)

13 Siehe: <https://magazin.uni-leipzig.de/das-leipziger-universitaetsmagazin/artikel/mit-shrimp-pods-gemeinsam-texte-erschliessen-2023-11-03>

14 Siehe: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/infopaket-social-reading-in-der-hochschule>

Des Weiteren Teilnahmen an: Tagung der *Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft* 2023, *Tag der Lehre* der Universität Leipzig 2025, Szenarioworkshop zu Open Educational Resources in Sachsen 2024, sowie mehrfach an lokalen Netzwerken zu a) Digitaler Lehre und b) Wissenschaftskommunikation.

Betriebsstruktur

Das Ziel einer nachhaltigen Struktur für den Betrieb von SHRIMP über den Projektlaufzeitraum hinaus wurde mit mehreren Ansätzen verfolgt. Zum einen wurde ein gemeinnütziger Verein gegründet, zum anderen konnte zur Projektmitte hin eine weitere Förderung zur Untersuchung der Verwertbarkeit von SHRIMP eingeworben werden und des Weiteren wurden kontinuierlich Fördermöglichkeiten recherchiert, evaluiert und teilweise beantragt.

Nach juristischer Beratung wurde aus dem Projekt-Team heraus der Verein *Digitale Textualität* gegründet (12/23). Es folgten die Eintragung ins Vereinsregister am Amtsgericht Leipzig (07/24) und die Anerkennung der Gemeinnützigkeit durch das Finanzamt Leipzig II (10/24). Vereinszwecke sind die Förderung von Wissenschaft und Forschung und die Förderung der Volks- und Berufsbildung einschließlich der Studentenhilfe (beides nach § 52 Abs. 2 Satz 1 AO). Unter anderem der Betrieb und die Weiterentwicklung von SHRIMP dienen der Verfolgung dieser Zwecke. Die genauen Parameter des Betriebs von SHRIMP durch den Verein sind derzeit noch in Klärung, unter anderem im Rahmen eines separaten Drittmittelprojekts (siehe nächster Absatz).

Frühzeitig wurden Beratungen zu den Themen Transfer und Gründung durch die Gründungsinitiative der Universität Leipzig (*Smile*) seit 01/23 und durch die Innovationsplattform des Freistaates Sachsen (*futureSAX*) seit 07/23 wahrgenommen. Es erfolgte des Weiteren die Teilnahme an mehreren sächsischen Veranstaltungen hinsichtlich Gründung und Transfer, bspw. *Money4Founders* in Leipzig (01/23), *Sächsische Innovationskonferenz* in Dresden (07/23), *Sächsisches Transferforum* in Schkeuditz (11/23) und *Leipziger Gründungsnacht* in Leipzig (11/23). Aus dem Kontext dieser Veranstaltungen und Beratungen heraus konnte, parallel zum zweiten Förderjahr von „SHRIMP_PODS2“, ein weiteres Drittmittelprojekt eingeworben werden. Die „FRL Validierungsförderung EFRE 2021–2027“ dient der Validierung von Verwertungsmöglichkeiten bei SHRIMP und einer möglichen wirtschaftlichen Ausgründung (Projektförderlaufzeit 12/23-05/25, -07/25 nach kostenneutraler Verlängerung).¹⁵ Die Thematik einer nachhaltigen Betriebsstruktur wurde und wird daher im Weiteren im Rahmen des Projekts „SHRIMP App: Social Hypertext Reader & Interactive Mapping Platform“ innerhalb der Validierungsförderung verfolgt.

Während des Projekts „SHRIMP_PODS2“ wurden kontinuierlich Ausschreibungen unterschiedlicher Förderprogramme von Öffentlicher Hand und von Stiftungen gesichtet, um mögliche Folgeförderungen zur Forschung und/oder Entwicklung zu identifizieren. Es wurden insgesamt vier Anträge gestellt (zwei Einzelanträge, zwei Verbundanträge), von denen einer erfolgreich war (siehe vorheriger Absatz), zwei erfolglos waren und einer, bedingt durch den noch ausstehenden Landeshaushalt, noch unentschieden ist.

¹⁵ Siehe: <https://www.philol.uni-leipzig.de/aktuelles-u-veranstaltungen/newsdetail/artikel/shrimp-wird-ab-winter-vonder-sab-gefoerdert-2023-08-24>

Durch die erfolgten Bewerbungen und die Recherchen zur Thematik konnten mehrere Handlungsfelder skizziert werden, die in Zukunft, ggf. im Rahmen von Drittmittelprojekten und/oder Partnerschaften verfolgt werden sollen. Folgende Schwerpunkte sind dabei denkbar:

- Erforschung des Einsatzes von SHRIMP in Fachbereichen jenseits der Geisteswissenschaften, um möglicherweise notwendige fachspezifische Anpassungen und Erweiterungen des Tools zu identifizieren und neue Fachbereiche für die Nutzung zu erschließen
- Steigerung von Lesekompetenzen und Digitalkompetenzen bei Studierenden – hierbei wird SHRIMP nicht primär als Werkzeug zur Umsetzung inhaltlicher (digitaler und/oder hybrider) Lehre verstanden, sondern als ein Tool, welches zusätzlich grundlegende akademische Kompetenzen fördert
- Einsatz von KI innerhalb von SHRIMP, zur Unterstützung der Lehrkraft um Formulierungen für textbezogene Lesefragen an die Lernenden vorzuschlagen
- Einsatz von SHRIMP an Schulen und dafür notwendige Anpassungen
- weitere thematische Ansätze für mögliche Folgeprojekte sind im Abschnitt zu Verwertung in „Nutzen und Verwertung“ umrissen

Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

Die meisten/höchsten Ausgaben im Projekt erfolgten im Bereich **Personalausgaben**, überwiegend für Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen (insg. sechs; 0812), in geringerem Umfang für Wissenschaftliche Hilfskräfte (insg. zwei; 0822). Alle acht Mitarbeiter*innen waren regulär in Teilzeit im Projekt beschäftigt, in wenigen Fällen wurden arbeitsbedingt zeitlich begrenzt Stundenanteile erhöht. In der zweiten Projekthälfte ging ein*e Mitarbeiter*in in Elternzeit, Aufgaben wurden entsprechend auf andere Mitarbeiter*innen umverteilt bzw. gestrichen. Im Laufe des Projekts wurde ein erhöhter Bedarf an Personal für den Arbeitsbereich Technik & Coding ersichtlich, so dass hier ein weiterer Mitarbeiter und zu Projektende eine weitere Hilfskraft hinzugezogen wurden. Eine vorherige aktive Suche nach Hilfskräften für unterschiedliche Arbeitsbereiche gestaltete sich erfolglos, sodass ursprünglich dafür eingeplante Mittel umgewidmet wurden und die betreffenden Arbeiten über eine*n Wissenschaftliche*n Mitarbeiter*in und über Aufträge an Externe realisiert wurden. Mehrere Teammitglieder waren in unterschiedlichen Arbeitsbereichen aktiv.

Im Laufe des Projekts haben sich zwei wichtige Themen abgezeichnet, die nicht durch Mitarbeiter*innen intern bearbeitet werden konnten und daher, jeweils nach Vergleich mehrerer Angebote, als **Aufträge** an Externe (0835) gelöst wurden. Zum einen erfolgte eine umfassende rechtliche Beratung zum Thema AVV/Datenschutz, bedingt durch Anfragen anderer Hochschulen die SHRIMP testen/nutzen wollten, hier aber zusätzliche rechtliche Absicherung in Form eines Auftragsverarbeitungsvertrags (AVV) benötigten. Zum anderen wurde deutlich, dass der Themenbereich User Experience und User Interface (UX/UI) ein komplexeres und eigenständiges Feld ist, was zugleich zentral ist für das Gelingen der Plattform SHRIMP. Da der Bereich UX/UI weder durch das vorhandene Personal ausreichend abgedeckt werden konnte, noch

eine entsprechende aktive Personalsuche erfolgreich war, erfolgten entsprechende Aufträge an Externe, deren Zuarbeiten in einige Anpassungen in der Gestaltung und Benutzerführung der Plattform einfließen.

Im Bereich Sonstige **Sachausgaben** (0843) erfolgten Projekt-begleitend kontinuierlich Ausgaben für Server- und Cloud-Kapazitäten, da die Plattform SHRIMP nicht auf der Infrastruktur des lokalen Universitätsrechenzentrums laufen konnte und daher auf verschiedene Drittanbieter zurückgegriffen werden musste. Weitere Ausgaben erfolgten im Bereich Druck und Merchandise für Materialien zur Präsentation des Projekts und zur Vernetzung (bspw. Projekt-bezogene Poster, Visitenkarten, Banner). Im Bereich **Dienstreisen** (0846) erfolgten weitaus geringere Ausgaben als ursprünglich geplant, da Veranstaltungen teils online stattfanden oder teilweise mit privaten Aufenthalten kombiniert wurden.

Notwendigkeit/Angemessenheit der geleisteten Projektarbeiten

Die im Rahmen der Förderprojektlaufzeit erfolgten Arbeiten waren notwendig und angemessen, um die übergeordneten Ziele des Projekts „SHRIMP_PODS2“ zu verfolgen und zu erreichen. Neben dem Kernbereich der technischen Entwicklung von SHRIMP, „Technik & Coding“, waren vor allem die Arbeitsbereiche „Didaktik & Evaluation“ für die Verbesserung der Plattform und die didaktische Begleitung ihrer Nutzung, sowie der Bereich „Öffentlichkeitsarbeit & Vernetzung“ für eine breite Testnutzung und höhere Bekanntheit des Tools wichtig. Um zugleich Schritte hin zu einem Weiterbetrieb von SHRIMP zu unternehmen, war der Bereich „Betriebsstruktur“ unabdingbar, ebenso wie eine kontinuierliche Leitung und Koordination des Projekts.

Der bundesweit bestehende Bedarf für eine breite und vielfältige digitale Infrastruktur ist schon lange bekannt, hat sich aber vor allem während der Corona-Pandemie noch einmal in verschärfter Form gezeigt: Ein Teil der Lehrenden hat auf die plötzlich erzwungene Umstellung auf rein digitale Lehre reagiert, indem die bisherige Arbeitsweise möglichst eins-zu-eins übertragen wurde: Texte wurden als PDF-Dateien in LMS (Learning Management System) zur Verfügung gestellt und dann in Videokonferenzen besprochen.

Lehrende, die die erzwungene Umstellung auf rein digitale Lehre zur Innovation nutzen wollten, wichen für die nun digitalisierte, geisteswissenschaftliche Lehre auf alternative Plattformen aus. Insbesondere die US-Anbieter *Perusall* und *Hypothesis* wurden hier vielfach genutzt. Beide Plattformen arbeiten zumindest in einzelnen Aspekten ähnlich wie SHRIMP, ihre Nutzung in Deutschland ist aber meist mit Usability-Brüchen, rechtlichen Unsicherheiten bezüglich Urheberrecht, Datenschutz und Datensouveränität bzw. Unvereinbarkeit mit der DSGVO verbunden. Die Tatsache, dass die Plattformen in der Pandemie dennoch starken Zulauf aus deutschen Bildungskontexten erhielten, unterstreicht, wie groß der Bedarf nach einer in *Mein Bildungsraum* integrierbaren Lösung ist, die es den Lehrenden ermöglicht das bereits vorliegende Material in Form von PDF-Dateien zu verwenden, aber den digitalen Raum für mehr als das bloße Bereitstellen der Inhalte zu nutzen. Das im Rahmen dieser Förderung entwickelte Online-Tool SHRIMP erlaubt ein solches sozial-kollaboratives und verknüpfendes, akademisches Lesen, ist bereits jetzt an bundesdeutschen Hochschulen nutzbar und kann durch die Verknüpfung mit *Mein Bildungsraum* sein Potenzial noch weiter entfalten.

Nutzen und Verwertung

Nutzen: Das im Projekt „SHRIMP_PODS2“ entwickelte Online-Tool SHRIMP leistet einen wichtigen Beitrag, um zwei gegenwärtigen Entwicklungen zu begegnen, die den Bildungsbereich vor große Herausforderungen stellen. Zum einen der Wandel hin zu mehr digitaler und hybrider Lehre, welcher neue Ansätze und Werkzeuge braucht und in dem die Geisteswissenschaften zu Gunsten eines MINT-Fokus lange Zeit vernachlässigt wurden. Zum anderen ein Wandel in den Lesegewohnheiten, der zu flüchtigerem, oberflächlicherem Lesen im digitalen Raum verleitet, was wiederum langfristig zu einer geringeren Lesekompetenz führt. Letzteres hat sich mit der Verbreitung von KI-Systemen zur Zusammenfassung von Texten in den letzten Jahren noch einmal verschärft. Als Online-Tool für Social Reading¹⁶ stellt SHRIMP eine didaktisch untermauerte, technisch ausgereifte Lösung für das Einüben und Praktizieren von akademischem Lesen dar und ist disziplinenübergreifend für textlastige Fächer gut einsetzbar. SHRIMP kombiniert folgende Vorteile:

- Für Lehrende ist SHRIMP einfach, niedrigschwellig und intuitiv nutzbar. Grundlage für die Arbeit in SHRIMP sind PDF-Dateien, die von der Lehrkraft hochgeladen werden und in einer Textsammlung (Pod) kuratiert werden. In SHRIMP werden diese Dateien mit einer Interaktionsschicht überzogen, innerhalb derer Textstellen mit Funktionen für individuelles und kollaboratives Arbeiten verknüpft und somit mit Lesepfaden und Arbeitsaufträgen versehen werden können.
- Die Lesearbeit und Interaktion der Studierenden in SHRIMP kann zugleich wertvolle Grundlage für die Vorbereitung einer anschließenden Seminarsitzung sein. Durch die Interaktionen der Studierenden im Textmaterial können Lehrende schwierige Textstellen identifizieren, Diskussionen aus SHRIMP in der Sitzung aufgreifen und somit relevante Inhalte und Fragen im Seminar vertiefen. Durch den Einblick in Diskussionen können Lehrende begleitend Feedback geben oder den Leseprozess ggf. steuern.
- Für Studierende bietet SHRIMP neben didaktisch aufbereiteter Textsammlungen vor allem auch digitale Räume zum gemeinschaftlichen Austausch über den Text und das gemeinsame Erschließen von Text und Textlandschaften. Studierende innerhalb eines Pods können dabei individuell vorgehen und Notizen anlegen, aber auch kollaborativ im Pod tätig werden, mit Kommentaren und Diskussionen, Verknüpfungen wie Tags und Links und text- oder interaktionsbezogenen Emojis.
- Die gemeinschaftliche Arbeit in SHRIMP wirkt aktivierend und motivierend auf die Studierenden. Diese werden zu aktiven Lesenden, das Stellen von eigenen Fragen zum Textverständnis wird erleichtert und eine tiefere Auseinandersetzung mit dem Text wird gefördert, bspw. durch Textstellen-bezogene Diskussionen oder Verknüpfungen zu erklärenden Informationen oder intertextuellen Bezugspunkten.
- In SHRIMP erstellte Textsammlungen (Pods) samt ausgewählter Interaktionen lassen sich klonen und somit weiter- oder wiederverwenden. Lehrende können wiederkehrende Lehrveranstaltungen mit den von ihnen mit bspw. Lesepfaden, Lesefragen, Zusatzinformationen angereicherten

16 Siehe: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/infopaket-social-reading-in-der-hochschule>

Materialien bestreiten.

- Texte und Interaktionen bleiben auch über einzelne Sitzungen hinaus erhalten und sind für Studierende auch später (bspw. zur Prüfungsvorbereitung) nachlesbar. Bei entsprechender Konfiguration von SHRIMP können nicht nur Texte, sondern auch Interaktionen wie Kommentare, Fragen und Antworten heruntergeladen werden. Durch diese Formen der Nachlesbarkeit und Archivierung ist ein nachhaltigeres Lesen und Lernen möglich.
- Anders als bei vielen anderen Lernplattformen kann der Download von PDF-Dateien in SHRIMP gezielt deaktiviert werden. Diese Konfiguration verhindert, dass Studierende die entsprechenden Dateien in KI-Systeme einspeisen um sich Inhalte wiedergeben zu lassen, statt sie selbstständig und/oder kollaborativ durch akademisches Lesen zu erschließen.

Verwertung: SHRIMP soll, samt didaktischer Begleitung und Support, weiterbetrieben und weiterentwickelt werden. Mit Projektabschluss stehen mehrere Optionen einer Verwertung im Raum, nicht alle davon sind nach derzeitigem Stand realisierbar, bzw. nicht zugleich umsetzbar, jedoch zeichnen sich unterschiedliche mögliche Wege ab und sind mit unterschiedlich starken technischen Anpassungen verbunden:

- SHRIMP für die Hochschule: soll durch den Verein Digitale Textualität e.V. erhalten werden, genaue Ausgestaltung der Vereinstätigkeit ist zum derzeitigen Stand in Arbeit
- SHRIMP für Schulen: wird evaluiert; bedarf einer weiteren Anpassung der Plattform (ggf. eigenständige, schulspezifische Version); eine Verwendung ist hier vermutlich weniger auf eine Lehrveranstaltung über ein Halbjahr angelegt, sondern für kleinere Lehreinheiten; ein anderer Zugang als bisher ist notwendig; hier ist in Zukunft sowohl ein weiteres F&E-Projekt denkbar, als auch eine Weiterentwicklung im Rahmen der Vereinstätigkeit, bzw. eine Kombination beider Wege
- SHRIMP für Open Access Review und Publishing: für eine Nutzung von SHRIMP im Bereich Forschung, Review, Publishing sind Anpassungen notwendig; entsprechendes F&E-Projekt denkbar
- SHRIMP als Vertriebsweg für Drittanbieter, bspw. Verlage: wird evaluiert

Geplant ist eine schrittweise Ausweitung der Tätigkeitsfelder, von einem Fokus auf dem Bereich Hochschule, hin zu den anderen Arbeitsfeldern, abhängig von weiteren Fördermöglichkeiten und der Ausgestaltung der Vereinstätigkeit.

Fortschritte bei anderen Stellen

Folgende Fortschritte anderer Stellen auf dem Gebiet des Vorhabens wurden während der Projektlaufzeit bekannt und wie folgt eingeordnet:

- Die Plattform *Moodle* bietet ein Plugin „PDF Annotation“ an. Die Benutzung des Plugins für Lehrende ist allerdings umständlich, dem Plugin fehlt es an didaktischen Möglichkeiten und es umfasst weniger Funktionen als SHRIMP bietet.

- Das Tool *Recogito Studio* ermöglicht u.a. auch Notizen/Kommentare in PDF-Dateien. Das Tool ist allerdings durch seinen Fokus auf Annotationen im Rahmen der Digital Humanities eher als Expertensystem und nicht als didaktisches Werkzeug zu beurteilen. Es umfasst deutlich weniger, insbesondere weniger didaktische, Funktionen als SHRIMP sie bietet.
- Die beiden US-Anbieter *Perusall* und *Hypothesis* bieten zwar Tools an deren Funktionsumfang SHRIMP ähnelt, sind aber für den bundesdeutschen Markt unattraktiv, da ihre Produkte nicht DSGVO-konform sind, was insbesondere für den öffentlich finanzierten Bildungsbereich ein Ausschlusskriterium darstellt.

Veröffentlichungen

Veröffentlichungen erfolgten überwiegend im Bereich Öffentlichkeitsarbeit (siehe „Durchgeführte Arbeiten“). Es erfolgte eine wissenschaftliche Publikation:¹⁷

Herfter, Christian, Sebastian M. Herrmann, Mascha Helene Lange, Annika M. Schadewaldt, Karla Spendrin. „Netze lesen lernen. Digitalisierung, akademisches Lesen und seine Vermittlung aus interdisziplinärer Perspektive.“ *Akademisches Lesen: Medien, Praktiken, Bibliotheken*. Hrsg. Stefan Alker-Windbichler, Axel Kuhn, Benedikt Lodes, Günther Stocker. 2022, S. 193-214.

Dieser Sachbericht wird auf der Homepage des Projekts veröffentlicht, sowie auch in der Open-Access-Reihe *SHRIMP Reports*.¹⁸ Zu einem späteren Zeitpunkt soll eine Veröffentlichung einer Dokumentation der Codebasis erfolgen, wenn die damit zusammenhängenden Lizenzfragen (Open Sourcing) und die Ausgestaltung der Betriebsstruktur für SHRIMP umfassend geklärt wurden. Eine entsprechende Veröffentlichung wird über die Homepage des Projekts verlinkt.

Literaturangaben

Delgado, Pablo, Cristina Vargas, Rakefet Ackerman, und Ladislao Salmerón. „Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension.“ Review. *Educational Research Review* 25 (2018) S. 23–38.

Frederking, Volker und Axel Krommer. „Digitale Textkompetenz. Ein theoretisches wie empirisches Forschungsdesiderat im deutschdidaktischen Fokus.“ (2019) 21 S.
<https://www.deutschdidaktik.phil.fau.de/files/2020/05/frederking-krommer-2019-digitale-textkompetenzpdf.pdf>

Hayles, N. Katherine. „How We Read: Close, Hyper, Machine.“ *ADE Bulletin* 150 (2010) S. 62-79.
<https://www.maps.mla.org/content/download/155872/file/ade.150.62.pdf>

Herfter, Christian, Sebastian M. Herrmann, Mascha Helene Lange, Annika M. Schadewaldt, Karla Spendrin. „Netze lesen lernen. Digitalisierung, akademisches Lesen und seine Vermittlung aus interdisziplinärer

¹⁷ Die Publikation beschäftigt sich mit einer früheren Anwendung des Mediums Social Hypertext.

¹⁸ Siehe <https://www.shrimp.de/publications> und <https://ul.qucosa.de/id/qucosa:72272>

Perspektive.” *Akademisches Lesen: Medien, Praktiken, Bibliotheken*. Hrsg. Stefan Alker-Windbichler, Axel Kuhn, Benedikt Lodes, Günther Stocker (2022) S. 193-214. <https://www.vandenhoeck-ruprecht-verlage.com/themen-entdecken/literatur-sprach-und-kulturwissenschaften/interdisziplinaere-geisteswissenschaft/57268/akademisches-lesen>

Schmohl, Tobias. „Lektüreseminar online? Social-Reading-Tools als Grundlage für eine mediendidaktische Neukonzeption am Beispiel eines Moduls in einem universitären Masterstudiengang.“ (2021) 9 S. https://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/58258/file/Schmohl_Lektuereseminar_online.pdf

Schweighauser, Philipp, Marion Regenscheit und Jelscha Schmid. „Vom Close Reading zum Social Reading: Lesetechniken im Zeitalter des digitalen Texts.“ *Dichtung Digital. Journal für Kunst und Kultur digitaler Medien* 44 (2014) 27 S. <https://mediarep.org/server/api/core/bitstreams/d9dead76-2029-4f36-bb7b-74f0f4c8264d/content>