
Projektdokumentation (2. Förderrunde)

Projekt-Rahmendaten (13972)

Für welches Projekt fertigen Sie die Dokumentation an? (284087)

Typ: (!/list-dropdown)

AO17 - #17 Versionskontrolle von Code und Daten mit Git und DataLad (Git)

Bitte nennen Sie die am Projekt beteiligten Personen (Nachname, Vorname, ggf. Link zu einem Personenprofil auf der UHH-Webseite): *(öffentlich)* (284088)

Typ: (Q/multiple-short-txt)

Wittkuhn, Dr. Lennart, <https://lennartwittkuhn.com/>

Projektverantwortliche:r (284165)

Pagenstedt, Konrad

Projektmitglied 1 (284166)

Schuck, Prof. Dr. Nicolas, <https://schucklab.gitlab.io/>

Projektmitglied 2 (284167)

Projektmitglied 3 (284168)

Projektmitglied 4 (284169)

Projektmitglied 5 (284170)

Projektmitglied 6 (284171)

Projektmitglied 7 (284172)

Bitte geben Sie eine Kontakt-Mailadresse an: (öffentlich)

(284089)

Typ: (S/text-short)

lennart.wittkuhn@uni-hamburg.de

Sofern Sie ein separates Projektlogo/-foto hinzufügen möchten, können Sie dies hier hochladen:
(öffentlich)

(284090)

Typ: (/upload-files)

No comment

File type "png"

Angaben zur Lehrveranstaltung (13974)

In welchem Semester wurde Ihre Lehrveranstaltung angeboten? (284098)

Typ: (!/list-dropdown)

AO02 - Wintersemester

Wie viele Studierende hatten die Lehrveranstaltung (in Summe) besucht? (284099)

Typ: (N/numeric)

6

Machen Sie bitte folgende Angaben zu Ihrer Lehrveranstaltung:

(299491)

Typ: (Q/multiple-short-txt)

71-03.802 PsyWB / PsyM14-PsyWB-K02

Modul-/Veranstaltungsnummer(n) (299504)

Seminar

Veranstaltungsart(en) (299505)

2

Semesterwochenstunden (SWS) (299506)

Machen Sie bitte folgende Angaben zu den Teilnehmenden Ihrer Lehrveranstaltung:

(Alternativ können Sie im nächsten Feld einen anonymisierten (!) Stine-Export hochladen)

(284113)

Typ: (Q/multiple-short-txt)

2

Anzahl Studierende männlichen Geschlechts (301484)

4

Anzahl Studierende weiblichen Geschlechts (301485)

0

Anzahl Studierende diversen Geschlechts (301486)

Psychologie (M.Sc.) - WiSe 14/15, Psychologie (Promotion), Psychology (M.Sc.)

vertretene Studiengänge (vgl. Stine: "Studium", kommasetrennt angeben) (301487)

Psychologie

vertretene Studienfächer (vgl. Stine: "Fächer", kommasetrennt angeben) (301488)

3, 8, 1, 7, 1, 9

vertretene Studiensemester (vgl. Stine: "Fachsemester", kommasetrennt angeben) (301489)

Wie viele Studierende haben die Veranstaltung (in Summe) erfolgreich abgeschlossen?

(284100)

Typ: (N/numeric)

6

Hier können Sie bei Bedarf den anonymisierten Stine-Export hochladen. (284114)

Typ: (/upload-files)

Ressourcenmanagement (14633)

War eine besondere Ausstattung (z.B. Hard- oder Software) für Ihr Projekt erforderlich?

(öffentlich) (284116)

Typ: (O/list-with-comment)

AO02 - Teilweise

Für das Projekt war keine besondere Hardware erforderlich, jedoch besondere Software. Um effektives kollaboratives Arbeiten an den Lernressourcen zu ermöglichen, wurde das kostenlose open-source Versionskontrollsystem Git (<https://git-scm.com/>) verwendet, das auch Lerninhalt des Projekts war. Alle entwickelten Materialien wurden über die Plattform GitHub (<https://github.com/>) öffentlich geteilt. Es wäre begrüßenswert gewesen, statt GitHub die GitLab-Instanz der Universität Hamburg zu verwenden. Allerdings wäre die standardmäßige Quotierung auf 10 Projekte pro Nutzer und die Einschränkung der Funktion GitLab Pages zu restriktiv für das Projekt gewesen. Für die Erstellung aller Lernressourcen wurde die kostenlose open-source Software Quarto (<https://quarto.org/>) verwendet. Damit wurden u.a. die Kurswebsite (<https://lennartwittkuhn.com/version-control-course-uhh-ws23/>) und alle Lehr- und Lernmaterialien (<https://lennartwittkuhn.com/version-control-book/>) erstellt. Um das Nutzerverhalten auf den Projektwebsites zu untersuchen, wurde die open-source Software für Website-Analytik Plausible (<https://plausible.io/>) verwendet.

Konnte der Zeitplan wie geplant umgesetzt werden? Falls nein, welche Abweichungen gab es und warum? Mit welchem Ergebnis? (284101)

Typ: (T/text-long)

Ja, der allgemeine Zeitplan des Projekts konnte wie geplant umgesetzt werden. Es traten keine relevanten Abweichungen von dem im Antrag angegebenen Zeitplan auf. Der ursprüngliche Zeitplan kann hier eingesehen werden: <https://lennartwittkuhn.com/ddlitlab-proposal/projektumsetzung.html>. Der Zeitplan des Kurses hingegen wurde im Verlauf des Semesters mehrmals angepasst, um flexibel auf die Lernbedarfe der Studierenden zu reagieren.

Konnte der Personaleinsatz wie geplant umgesetzt werden? Falls nein, welche Abweichungen gab es und warum? Mit welchem Ergebnis? (284102)

Typ: (T/text-long)

Ja, der Personaleinsatz konnte wie ursprünglich geplant umgesetzt werden. Die im Projektantrag festgelegten Personalressourcen, nämlich ein:e wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in E 13, Stufe 3, eine wissenschaftliche/studentische Hilfskraft und eine studentische:r Tutor:in, wurden gemäß den vorgesehenen Stellenanteilen, Einstellungszeiträumen und Aufgaben tatsächlich in das Lehrprojekt integriert. Durch eine Fehlkalkulation der benötigten Personalressourcen im Projektantrag hätten Mittel für eine weitere wissenschaftliche/studentische Hilfskraft bereit gestanden. Eine entsprechende Stelle wurde ausgeschrieben, konnte aber nicht geeignet besetzt werden. Insgesamt war der Personaleinsatz im Projekt sinnvoll und adäquat.

Konnte der Sachmitteleinsatz wie geplant umgesetzt werden? Falls nein, welche Abweichungen gab es und warum? Mit welchem Ergebnis? (284103)

Typ: (T/text-long)

Nein, die Sachmittel konnten nicht wie geplant umgesetzt werden. Der Projektplan sah Sachmittel für die Einladung einer Referentin, Dr. Adina Wagner, vor. Aufgrund eines Bahnstreiks musste der geplante Vortrag virtuell gehalten werden und die für den Vortrag eingeplanten Sachmittel wurden nicht in Anspruch genommen. Ein ungeplanter Sachmitteleinsatz war eine Lizenz für Website-Analytics mit Plausible (<https://plausible.io/>) für den Projektzeitraum.

Projektidee, -ziele und -ergebnisse (13978)

Was waren die Gründe für die Entwicklung Ihrer Projektidee bzw. Ihres Lehrprojektes?

(öffentlich) (284091)

Typ: (T/text-long)

Die digitalen Objekte auf unseren Computern sind in einem ständigen Wandel. Insbesondere in der Wissenschaft werden Manuskripte, Programmiercode und Forschungsdaten über lange Zeiträume kontinuierlich und kollaborativ verändert. Viele wissenschaftliche Erkenntnisse basieren auf der Analyse von quantitativen Daten mithilfe von Programmiercode. Daher ist die systematische Dokumentation der Evolution digitaler Objekte eine essentielle Grundlage für reproduzierbare und transparente Wissenschaft sowie effektive und effiziente Zusammenarbeit. Obwohl vor allem Daten und Code integrale Bestandteile ihrer Arbeit sind, gehen Forschende mit digitalen Objekten auf ihren Computern oft chaotisch um. Es ist nicht ungewöhnlich, dass Forschende sich fragen: "Welche Version meiner Daten und meines Codes habe ich verwendet, um dieses Ergebnis zu erhalten?" oder "Ich habe einen Fehler in meinem Code gefunden. Seit wann ist er da?" und "Dieser Code hat früher funktioniert! Was habe ich geändert?". Dies beeinträchtigt nicht nur die Reproduzierbarkeit und Vertrauenswürdigkeit der Forschungsarbeit, sondern führt auch häufig zu Frustration, Zeitverschwendung und schlimmstenfalls zum Verlust mühsam aufgebauter Arbeit. Die gute Nachricht ist, dass Forschende von Praktiken und Werkzeugen aus anderen Disziplinen lernen können, insbesondere aus dem Bereich der Softwareentwicklung, die die kollaborative Arbeit an digitalen Objekten wie Programmiercode erheblich professionalisiert haben. Das Herzstück dieses Toolkits ist die freie und quelloffene Software Git (<https://git-scm.com/>), ein sogenanntes Versionskontrollsystem, das es ermöglicht, die Entwicklung digitaler Objekte auf Computern zu verfolgen und zu organisieren und sie über Plattformen wie GitHub (<https://github.com/>) zu teilen. In dem geförderten Seminar mit praktischen Übungen lernten die Teilnehmenden, wie sie ihre Arbeit mit Git und GitHub verfolgen, organisieren und mit anderen teilen können.

Gab es Ziele, die (abweichend vom Projektantrag) verändert oder angepasst wurden? Bitte nennen Sie diese und führen Sie die Gründe aus. (284096)

Typ: (T/text-long)

Ja, es gab eine Anpassung der Ziele im Vergleich zum ursprünglichen Projektantrag. Ursprünglich war geplant, sowohl Git als auch DataLad (<https://www.datalad.org/>) in der Lehrveranstaltung zu behandeln. Die kostenlose und open-source Software DataLad ermöglicht als Ergänzung zu Git auch Management und Versionskontrolle von großen Datenmengen. Allerdings wurde aufgrund von Zeitbeschränkungen die Entscheidung getroffen, sich ausschließlich auf Git zu konzentrieren und auf die Einbindung von DataLad zu verzichten. Der Hauptgrund für diese Anpassung lag in der begrenzten verfügbaren Zeit für die Lehrveranstaltung. Ursprünglich war zudem eine hybride Lehrform geplant, die sowohl Präsenzlehre als auch digitale Elemente einschließen sollte. Allerdings wurde entschieden, ausschließlich auf Präsenzlehre zu setzen und die hybride Variante zu verwerfen.

Konnten die Ziele (z.B. in der Lehre, im Transfer, im Allgemeinen) in Ihrem Projekt erreicht werden? (284092)

Typ: (O/list-with-comment)

AO02 - Teilweise

Teilweise. Das Ziel, eine Einführung in Git zu geben, wurde erfolgreich erreicht. Alle Teilnehmenden haben nun GitHub-Accounts und sind mit den wichtigsten Konzepten der Versionskontrolle von Code und Daten mit Git vertraut. Jedoch wurde nur Git behandelt und die ursprünglich geplante Einbindung von DataLad konnte aufgrund von Zeitbeschränkungen nicht umgesetzt werden. Daher wurde nur ein Teil der ursprünglich geplanten Ziele erreicht. Ein weiteres Ziel war die Erstellung einer langfristigen Lernressource für die Versionskontrolle mit Git. Dieses Ziel wurde in Form des "Version Control Books" erreicht: <https://lennartwittkuhn.com/version-control-book/>. Schließlich war ein Ziel, die Lehrveranstaltung mit einer langfristigen Perspektive im Curriculum zu verankern. Zum Abschluss des Projekts ist Optimismus angebracht, dass dieses Ziel erreicht werden konnte.

Welche zentralen Ergebnisse wurden Ihrer Ansicht nach mit Ihrem Lehrprojekt

erzielt? (*öffentlich*) (284093)

Typ: (T/text-long)

Vor dem Hintergrund einer Replikationskrise in vielen wissenschaftlichen Disziplinen und weit verbreiteten Schwierigkeiten wissenschaftliche Arbeit transparent und nachvollziehbar zu gestalten, besteht ein großer Bedarf in Forschung und Lehre, Methoden einzuführen, die die wissenschaftliche Praxis verbessern.

Als Hauptergebnis des Lehrprojekts haben die Kursteilnehmenden die Möglichkeit erhalten, Versionskontrolle im wissenschaftlichen Kontext kennenzulernen, insbesondere durch die praxisorientierte Anwendung von Git. Durch praktische Übungen und die Nutzung von Plattformen wie GitHub haben sie fundierte Kenntnisse darüber erworben, wie Veränderungen in digitalen Objekten dokumentiert und nachvollzogen werden können.

Ein weiteres bedeutsames Ergebnis des Lehrprojekts ist die Schaffung einer Open-Source-Lernressource (<https://lennartwittkuhn.com/version-control-book/>). Diese Ressource steht nicht nur den Teilnehmenden des Projekts zur Verfügung, sondern auch der breiten Öffentlichkeit. Sie fungiert als Leitfaden für die effektive Nutzung von Git im wissenschaftlichen Umfeld. Die Bereitstellung von Open-Source-Lernmaterialien trägt dazu bei, die Verbreitung von Wissen über Versionskontrolle zu fördern und unterstützt eine offene und transparente wissenschaftliche Praxis.

Als drittes Ergebnis konnte mit dem Lehrprojekt eine innovative Arbeitsweise bei der Erstellung der Lehr-Lern-Ressourcen erfolgreich pilotiert werden. Jegliche im Rahmen des Lehrprojekts entstandenen Materialien, Ressourcen oder Ideen wurden transparent, zugänglich und öffentlich auf GitHub entwickelt. Damit wurden Prinzipien offener und reproduzierbarer Wissenschaft erfolgreich auf die Entwicklung von Lehrmaterialien übertragen. Außerdem ermöglicht es, die Lehrmaterialien kollaborativ und transparent weiterzuentwickeln. Die Kursteilnehmenden haben bereits teilweise auf diese Möglichkeit zurückgegriffen um die Lehrenden auf notwendige Ergänzungen in den Lehrmaterialien hinzuweisen.

Insgesamt haben die erzielten Ergebnisse dazu beigetragen, das Verständnis für Versionskontrolle zu vertiefen und gleichzeitig wertvolle Ressourcen für die Gemeinschaft zu schaffen. Dies trägt nicht nur zur Data Literacy der Teilnehmenden bei, sondern fördert auch die Prinzipien von Offenheit und Zusammenarbeit im wissenschaftlichen Umfeld.

Bitte skizzieren Sie Ergebnisse und Entwicklungen im Projektverlauf, die für Sie unerwartet waren. (öffentlich) (284097)

Typ: (T/text-long)

Im Verlauf des Lehrprojekts traten verschiedene Ergebnisse und Entwicklungen auf, die teilweise unerwartet waren und Einfluss auf den Projektverlauf hatten.

Eine unerwartete Herausforderung war die Eingliederung des neuen Seminars in das existierende Curriculum am Institut für Psychologie. Die organisatorischen Anpassungen und die Abstimmung mit den bestehenden Strukturen erwiesen sich als herausfordernd. Dies unterstreicht die Bedeutung einer frühzeitigen Planung und Koordination, um die Integration neuer Lehrveranstaltungen reibungsloser zu gestalten.

Ein weiterer Punkt, der sich anders entwickelte als erwartet, war die Teilnehmerzahl, die geringer ausfiel als erhofft. Dies könnte auf verschiedene Gründe zurückzuführen sein, wie z. B. mangelnde Bekanntheit des neuen Seminars oder mögliche Überschneidungen mit anderen Veranstaltungen. Die Identifikation dieser Faktoren könnte in Zukunft helfen, eine höhere Zahl an Teilnehmenden zu gewährleisten.

Des Weiteren gab es Abweichungen von der angedachten Dauer der einzelnen Themen, und zwei Ausfälle aufgrund von Krankheit beeinträchtigten den ursprünglich geplanten Ablauf. Solche unvorhergesehenen Ereignisse sind in der Lehre nicht ungewöhnlich und erfordern eine flexible Anpassung, um die Qualität der Lehrveranstaltung zu gewährleisten.

DUTy und DLE (13977)

Wie hat sich Ihre digitale und didaktische Kompetenz als Lehrperson im Rahmen der Projektförderung entwickelt? (öffentlich) (284112)

Typ: (T/text-long)

Die digitalen und didaktischen Kompetenzen der Lehrpersonen konnten sich im Rahmen der Projektförderung in verschiedenen Aspekten entwickeln. Zum Hintergrund ist anzumerken, dass dies der erste Lehrkontext für die primäre Lehrperson (Dr. Lennart Wittkuhn) war, in dem Lehrinhalte im Rahmen universitärer Lehre für ein ganzes Semester gestaltet wurden.

Zentrales Element der digitalen Kompetenzentwicklung war die vollständige transparente, öffentliche und kollaborative Entwicklung von Lehrressourcen mit Git und GitHub. Von der Konzeption bis zum Abschlussbericht wurden alle Elemente des Lehrprojekts in kollaborativer Zusammenarbeit zwischen Lehrperson, studentischer Hilfskraft und Tutor erstellt. Dabei wurden die Lehrinhalte (Versionskontrolle von Code und Daten mit Git und GitHub) auf die Erstellung der Lehrinhalte angewendet. Dieser Ansatz verfolgt gute wissenschaftliche Prinzipien von Transparenz, Offenheit und Reproduzierbarkeit auch bei der Erstellung von Lehrmaterialien (siehe auch <https://lennartwittkuhn.com/dra-fair-teaching/>).

Auch im Bereich didaktischer Fähigkeiten konnte das Lehrprojekt zu der Kompetenzentwicklung der Lehrperson beitragen. Im Rahmen des Lehrprojekts wurden verschiedene didaktische Methoden erprobt: von Partner- und Gruppenarbeiten, über Quizzes bis zu Demonstrationen und Übungen. Ein bewusster Fokus war dabei stets, viel Zeit und Raum für Implementierung zu schaffen, bei der die Teilnehmenden anhand konkreter Übungen und Beispiele das Gelernte zur Anwendung bringen konnten.

Welchen Beitrag hat Ihr Lehrprojekt zur Data Literacy Education (DLE) an der Universität Hamburg geleistet? In Bezug darauf: Welche Kompetenzen haben die Studierenden erworben? (öffentlich) (284094)

Typ: (T/text-long)

Das Lehrprojekt hat zur Data Literacy Education (DLE) an der Universität Hamburg beigetragen, indem es den Studierenden essenzielle Kompetenzen im Umgang mit Git und GitHub im wissenschaftlichen Kontext vermittelt hat. Die erworbenen Fähigkeiten ermöglichen den Studierenden präzise Dokumentation von Änderungen in digitalen Objekten, fördern die Zusammenarbeit durch paralleles Arbeiten an denselben Dateien und unterstützen die Transparenz in der Forschung. Die Studierenden haben grundlegende Techniken der Versionskontrolle erlernt, darunter das Revidieren von Änderungen, den Vergleich von Versionen und die Wiederherstellung früherer Zustände von Code und Daten. Diese praxisnahen Kompetenzen stärken nicht nur ihre Data Literacy, sondern bereiten sie auch auf datengetriebene Herausforderungen in verschiedenen beruflichen Kontexten vor.

Ausblick und Nachhaltigkeit (13976)

Wird Ihre Lehrveranstaltung wiederholt? Falls ja oder teilweise, schildern Sie welche Anteile/Aspekte der Veranstaltung wiederholt werden. Falls nicht, schildern Sie den Grund, warum die Veranstaltung nicht wiederholt wird. (öffentlich)

(284109)

Typ: (O/list-with-comment)

AO01 - Ja

Ja, die gesamte Lehrveranstaltung wird im Sommersemester 2024 erneut im Modul "Psychologischer Wahlbereich B" für Studierende im Master Psychologie an der Universität Hamburg angeboten. Eine regelmäßige Fortführung (mindestens einmal pro Jahr) im Curriculum der Masterstudierenden oder Promovierenden am Institut für Psychologie ist avisiert. Dabei soll vollständig auf den im Rahmen des Lehrprojekts erstellten Materialien aufgebaut werden und die Inhalte erweitert und ergänzt werden. Darüber hinaus ist es wahrscheinlich, dass die Inhalte und Materialien als Grundlage für weitere Lehrangebote mit anderem Format (kurze Workshops etc.) genutzt werden.

Welche Aspekte (Inhalte, Formate, Materialien, etc.) Ihres Lehrprojektes werden in zukünftige Lehrveranstaltungen einfließen? (*öffentlich*) (284108)

Typ: (T/text-long)

Alle. Die Inhalte des Lehrprojekts wurden in Form eines digitalen Handbuchs erstellt (<https://lennartwittkuhn.com/version-control-book/>), das eine eigenständige öffentliche Lernressource darstellt und gleichzeitig eine umfassende inhaltliche Grundlage für verschiedene darauf aufbauende Lehrformate bietet. Weitere Materialien, wie die Kurs-Website (<https://lennartwittkuhn.com/version-control-course-uhh-ws23/>) und Quizzes sind ebenfalls öffentlich zugänglich und können beliebig weiterverwendet werden. Das Format als Seminar über ein ganzes Semester bleibt voraussichtlich erhalten und wird durch andere Lehrformate (z. B. kurze Workshops), die auf den Lehrmaterialien aufbauen, ergänzt.

Hätten Sie Ideen, wie die Ergebnisse Ihres Lehrprojektes in anderen Fächern oder auch fachübergreifend fruchtbar gemacht werden könnten? (*öffentlich*) (284107)

Typ: (T/text-long)

Ja, die Ergebnisse des Lehrprojekts könnten in anderen Fächern und fachübergreifend fruchtbar gemacht werden, indem die entwickelte Lernressourcen für alle Interessierten zugänglich gemacht wird. Diese Ressource könnte als Grundlage für Schulungen oder Seminare in anderen Fachbereichen dienen, in denen der Umgang mit Versionskontrolle relevant ist. Durch die Bereitstellung der Lernressource als Open Educational Resource (OER) wird die unabhängige Nutzung und Weiterentwicklung durch Lehrende in verschiedenen Disziplinen ermöglicht. Dies fördert die Verbreitung von Kenntnissen über Versionskontrolle und trägt zur Stärkung der Data Literacy in unterschiedlichen wissenschaftlichen und beruflichen Kontexten bei.

Haben Sie Daten erhoben, gewonnen oder ausgewertet, die Sie in Forschung und/oder Lehre weiterhin nutzen werden? (*öffentlich*) (284115)

Typ: (O/list-with-comment)

AO01 - Ja

Ja, im Rahmen des Lehrprojekts wurden pseudonymisierte Ergebnisse der Selbstkontrollfragen als Daten erhoben und ausgewertet. Diese Daten dienen als Grundlage für weitere Analysen und zur Verbesserung von Lehrmethoden in zukünftigen Lehrveranstaltungen. Bei den Daten handelt es sich um Antworten auf Quizfragen zu den Lehrinhalten aus fünf Online-Umfragen in tabellarischer Form im Umfang von ca. 2 MB. Der Code zur Erstellung der Fragebögen ist öffentlich verfügbar unter <https://github.com/Innrwttkhn/version-control-survey>.

Materialentwicklung und Publikationen (13975)

Haben Sie Lehrmaterialien im Rahmen Ihres Projektes entwickelt? (*öffentlich*) (284104)

Typ: (Y/yes-no)

Ja

Falls zutreffend: Beschreiben Sie das Lehrmaterial, welches Sie im Rahmen der Lehrveranstaltung entwickelt haben! (öffentlich)

(284117)

Typ: (T/text-long)

Im Rahmen der Lehrveranstaltung wurde ein umfassendes Open-Source-Buch mit dem Arbeitstitel "Version Control Book" entwickelt. Dieses Buch dient als zentrale Ressource zur Einführung in die Versionskontrolle von Code und Daten im wissenschaftlichen Kontext. Es ist auf der Website <https://lennartwittkuhn.com/version-control-book/> frei verfügbar. Der Quellcode ist vollständig verfügbar auf GitHub unter <https://github.com/lnnrtwttkhn/version-control-book> (DOI: 10.5281/zenodo.10724425). Eine PDF-Version ist im Forschungsdatenrepositorium (FDR) der Universität Hamburg archiviert (<http://doi.org/10.25592/uhhfdm.14149>). Neben dem Buch wurden Materialien für einen 90-minütigen Workshop zu dem open-source wissenschaftlichen und technischen Publikationssystem Quarto (<https://quarto.org/>) erstellt. Die Workshop-Materialien auf der Website <https://lennartwittkuhn.com/quarto-workshop/> frei verfügbar. Der Quellcode ist vollständig verfügbar auf GitHub unter <https://github.com/lnnrtwttkhn/quarto-workshop>. Zusätzlich wurden Selbstkontrollfragen entwickelt, um den Studierenden eine selbstgesteuerte Überprüfung ihres Verständnisses zu ermöglichen. Auch dieser Quellcode ist vollständig verfügbar auf GitHub unter <https://github.com/lnnrtwttkhn/version-control-survey>. Diese Materialien tragen dazu bei, die Data Literacy der Studierenden zu stärken und ihre Kompetenzen im Umgang mit Versionskontrolle zu fördern.

Falls zutreffend: Wie und wo publizieren Sie über Ihre Lehre und woran orientieren Sie sich dabei (z.B. Format, Struktur, etc.)?

(284576)

Typ: (T/text-long)

Eine Publikation der Ergebnisse des Lehrprojekts in einem Special Issue des Journals "Neuroinformatics" mit dem Titel "Bridging the gap: How neuroinformatics is preparing the next generation of neuroscience researchers" ist avisiert. Weitere Informationen finden sich auf der Website des Journals:
<https://link.springer.com/collections/hfghcbgaeg>.

Haben Sie begleitend oder ergänzend zu Ihrem Projekt geforscht bzw. steht ein Forschungsvorhaben in Zusammenhang mit Ihrem Lehrprojekt? (öffentlich) (284105)

Typ: (Y/yes-no)

Nein [X]

Falls zutreffend: Welchen Forschungsfragen sind Sie nachgegangen, was ist Ihr Erkenntnisinteresse? Auf welche Theorien beziehen Sie sich in Ihrer Forschung? (öffentlich)

(284118)

Typ: (T/text-long)

Sofern Sie bereits Lehrmaterial und/oder Forschungsbeiträge im Zusammenhang mit dem Projekt veröffentlicht haben oder auch Konferenzbeiträge/-vorträge im Zusammenhang mit ihrem Projekt existieren, listen Sie dieses bitte hier auf. Referenzieren Sie dabei möglichst im APA-Stil und geben Sie, sofern vorhanden, Verlinkungen an. (öffentlich)

(284106)

Typ: (T/text-long)

<https://lennartwittkuhn.com/ddlitlab/>
<https://lennartwittkuhn.com/version-control-book/>
<https://lennartwittkuhn.com/version-control-course-uhh-ws23/>
<https://lennartwittkuhn.com/version-control-survey/>
<https://lennartwittkuhn.com/ddlitlab-proposal/>
<https://lennartwittkuhn.com/ddlitlab-presentation/>
<https://lennartwittkuhn.com/ddlitlab-report/>
<https://lennartwittkuhn.com/quarto-workshop/>

Hinweis: Bitte tragen Sie die Publikationen in das [Portal Forschungsinformation \(FIS\)](#) der Universität Hamburg ein. Versehen Sie die mit DDLitLab assoziierten Publikationen bitte unter " Stichwort für Website " in Pure mit dem Stichwort " *ISA-DDLitLab* ". Wenden Sie sich bei Problemen mit dem Zugriff auf diese Option bitte an Ihre/n zuständige/n Redakteur/in oder kommen Sie auf uns zu. Datenpublikationen können sie im [Forschungsdatenrepositorium \(FDR\)](#) der Universität Hamburg vornehmen und Ihre Daten so nachhaltig verfügbar, DOI-referenziert und somit einfacher zitierfähig machen.

(301490)

Typ: (X/boilerplate)

**Bitte geben Sie hier Verweise auf bereits eingetragene Publikationen im Portal
Forschungsinformation (FIS) oder dem Forschungsdatenrepositorium (FDR) der Universität
Hamburg an. (*öffentlich*) (301491)**

Typ: (T/text-long)

<http://doi.org/10.25592/uhhfdm.14149>

Abschluss (13979)

Ihr Kommentar: Haben Sie weitere Anmerkungen, die sich nirgendwo gut unterbringen ließen, ggf. auch an das DDLitLab-Team? (284110)

Typ: (T/text-long)

Großartiges Programm! Vielen Dank!

Diese Projektdokumentation ist auch verfügbar auf <https://lennartwittkuhn.com/ddlitlab-report/>. Der Quellcode findet sich auf GitHub unter <https://github.com/lnnrwttkhn/ddlitlab-report>.

Bitte klicken Sie nicht auf "Später fortfahren", sondern auf "Absenden", um Ihre Antworten zwischenzuspeichern!

Erhalten Sie nach dem Absenden die Meldung "Eine oder mehrere Fragen sind nicht korrekt beantwortet worden...", dann prüfen Sie bitte (dort wo es vorgegeben ist), ob Sie die Mindestanzahl an Wörtern eingehalten haben.

Tipp vor dem Absenden: Ausgefüllten Fragebogen einmal sichern, z.B. als PDF drucken (Strg+P)!

(284111)

Typ: (X/boilerplate)

-
- [Umfrage verlassen und Antworten löschen](#)
-