

Vereinbarung für eine gemeinsam verantwortliche Stelle

Wir forschen/betreiben gemeinsam das Transfervorhaben zu MultiTex: Prozessbasierte Diagnostik des Textverstehens mit multiplen Dokumenten.¹

Wir sind: Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e.V. und DIPF| Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation, Goethe-Universität Frankfurt und Bergische Universität Wuppertal.

Unsere Datenschutzbeauftragten sind Thomas Loskarn (Otto-Friedrich Universität Bamberg), Meike Bender (Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e.V.), N.N. (DIPF| Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation), N.N. (Goethe-Universität Frankfurt), N.N. (Bergische Universität Wuppertal).

Das Projekt verfolgt den Zweck, einen computerbasierten Test zur Erfassung der Kompetenz des Textverstehens multipler Dokumente (Multiple Document Comprehension, MDC), der in einer früheren Projektphase entwickelt wurde (KoKoHs-Projekt MultiTex: Prozessbasierte Diagnostik des Textverstehens mit multiplen Dokumenten), an drei Hochschulen als Diagnose-, Feedback- und Förderinstrument zu implementieren. Die teilnehmenden Hochschulen sind die Otto-Friedrich Universität Bamberg, die Goethe Universität Frankfurt und die Bergische Universität Wuppertal (sog. „Praxispartner“). Erprobt werden soll wie der MDC-Test Hochschulen als Diagnoseinstrument allgemein zur Verfügung gestellt werden kann damit Studierende in der Studieneingangsphase Feedback zu ihren Fähigkeiten, Textinformationen aus mehreren Dokumenten zu verstehen, und Empfehlungen für eine gezielte Förderung erhalten können.

Konkret sollen Studierende der Geistes- und Sozialwissenschaften zu Beginn ihres Studiums die Möglichkeit bekommen, den MDC-Test als Self-Assessment durchzuführen. Studierende, bei denen Defizite identifiziert werden, sollen die Möglichkeit bekommen, diese aufzuarbeiten und ihre Fähigkeiten weiterzuentwickeln. Für diesen Zweck wird entsprechendes digitales Fördermaterial bereitgestellt, das Studierende durcharbeiten können. Im Rahmen des vorliegenden Projektes wird untersucht werden, welche Bedingungen hinsichtlich der praktischen Implementation nötig sind, um einen nachhaltigen Einsatz des MDC-Tests zu fördern und eine optimale Entwicklung der MDC-Fähigkeit der Studierenden im Laufe des ersten Semesters (mit Hilfe des Feedbacks an Studierende und des Fördermaterialangebots) zu unterstützen. Um die erwähnte nachhaltige Implementation des MDC-Tests sicherzustellen werden an den Hochschulstandorten Workshops mit Studierenden, Lehren und in der Studienarbeit Tätigen durchgeführt und ein Konzept erarbeitet.

Konkret können die Ziele des geplanten Transfervorhabens wie folgt charakterisiert werden:

1. Verfügbarmachung des MDC-Tests als Self-Assessment bzw. zum Einsatz im Rahmen von hochschulischen Einführungskursen
2. Identifikation von Gelingensbedingungen für den Einsatz des MDC-Tests als Diagnose-, Feedback- und Förderinstrument für MDC
3. Entwicklung eines Konzeptes zum weiteren und nachhaltigen Einsatz des Tests mit Studierenden, Lehrenden und Studienberatung.

Als **Mittel zur Datenverarbeitung** setzen wir verschiedene Programme / Systeme ein.

¹ Art. 26 Abs. 1 S. 1 DSGVO.

Kurze technische Beschreibung der verwendeten Programme und Systeme zur Datenverarbeitung

Ablauf des Kurses „MultiTex Transfer“

Phase 0. Die Studierenden erhalten einen Link mit der Bitte um Teilnahme an der Studie „MultiTex Transfer“. Mit diesem Link werden sie auf eine Landingpage weitergeleitet, auf welcher sie ihre E-Mail Adresse eingeben und der Speicherung Ihrer E-Mail Adresse im Rahmen der Einverständniserklärung zustimmen. Danach erhalten Sie von der E-Mail Adresse „multitex@dipf.de“ ein automatisch generiertes Passwort zu einem für sie mit ihrer E-Mail Adresse angelegten Account im für diese Studie eingesetzten Moodle. In der Mail enthalten ist auch ein Link zu dem Moodle-Kurs für „MultiTex Transfer“.

Phase 1. Die Studierenden werden über die Ziele des Projekts „MultiTex Transfer“ und die zu erhebenden Daten und die Zweckmäßigkeit der Erhebung aufgeklärt. Dabei werden sie auch über ihre Rechte zum Schutz ihrer Daten aufgeklärt. Mit einer Einverständniserklärung willigen die Studierenden ein, freiwillig am Kurs und der damit verbundenen Studie teilzunehmen. Findet keine Einwilligung statt, gelangt man nicht in die folgenden Phasen, d. h. nur Studierende, die einwilligen, werden in die Studie einbezogen. Die Einwilligungserklärung kann als PDF heruntergeladen werden.

Phase 2. Die Studierenden sollen zwei Testabschnitte („Units“) des MDC-Tests bearbeiten (Messzeitpunkt 1, MZP1). Dabei erfolgt einerseits eine Randomisierung in Gruppe A oder B bezüglich der Bearbeitung der Units. Das heißt, die Gruppen unterscheiden sich danach, welche Units bearbeitet werden sollen. Andererseits erfolgt eine Randomisierung der Studierenden bezüglich des Feedbacks. Eine Gruppe erhält Feedback über ihre Leistungen im Test (ergebnisbasiertes Feedback), die zweite Gruppe erhält zusätzlich Feedback über bestimmte individuelle Interaktionen mit dem System (prozessbasiertes Feedback). Nach Abschluss des Tests können die Studierenden Begleitfragebögen ausfüllen. Währenddessen wird ein individuelles Feedback generiert, auf das die Studierenden in der nächsten Phase Zugriff haben. Studierende, die diese zweite Phase abschließen, gelangen in Phase 3.

Phase 3. Das aus den Antworten und dem Testbearbeitungsverhalten in den zwei Testabschnitten von Phase 2 erstellte Feedback wird in Phase 3 in Kombination mit Begleitfragen angezeigt. Studierende könne das Feedback in Phase 3 immer wieder öffnen und als PDF herunterladen. Zusätzlich wird den Studierenden ein Link angezeigt, der sie zu den Fördermaterialien führt. Der Übergang in Phase 4 erfolgt an einem bestimmten Stichtag.

Phase 4. Die Studierenden erhalten die verbleibenden Units zur Bearbeitung (Messzeitpunkt 2, MZP2). Der Übergang in Phase 5 erfolgt auch hier erst wieder nach vollständiger Bearbeitung des Tests.

Phase 5. Die Phase sieht den Abschluss des Kurses „MultiTex Transfer“ vor. In dieser Phase erhalten die Studierende erneut Feedback, dabei findet jedoch keine Einteilung in Gruppen statt. Zusätzlich erhalten sie einen optionalen Link zu einer Add-on-Befragung.

Der Übergang von Phase 1 zu Phase 2 erfolgt durch Benutzerinteraktion und ist nur möglich, wenn eine Einwilligung in die Studienteilnahme erfolgt. Die Übergänge von Phase 2 zu Phase 3 und von Phase 4 zu Phase 5 erfolgen automatisch nach Bearbeitung der jeweiligen Testteile. Der Übergang von Phase 3 zu Phase 4 über die Lehrenden-Sicht in dem Lernmanagement-System getriggert, in welchen die Datenerhebung als LTI-Inhalt integriert ist, d. h. dieser Übergang ist nur zugänglich wenn man sich mit der Rolle eines Kursadministrators an dem entsprechenden Moodle anmeldet. In der Lehrenden-Ansicht können die Phasen für einzelne und mehrere Studierende gesetzt werden. Für jeden Studierenden wird eine ZIP-Datei gespeichert. Die ZIP-Dateien können dann mit R und dem Paket LogFSM in Datensätze umgewandelt und mit statistischen Programmen (vorwiegend R oder auch STATA, SPSS, MPlus) ausgewertet werden.

Geplante Umsetzung

Bei der Umsetzung des Transfervorhabens wird auf eine Moodle-Instanz auf TBA zurückgegriffen, in der der MultiTex-Transfer Kurs eingebunden werden kann.

Der Kurs enthält Assessment- und Lernkomponenten, die mit Hilfe der DIFP Software CBA-ItemBuilder² erstellt wurden und auf einem im Auftrag des DIFP gehosteten Server bereitgestellt werden. Die Einbindung erfolgt durch die Moodle-unterstützte Spezifikation IMS LTI (Learning Tools Interoperability).

Um Zugriff auf den Kurs zu bekommen, erhalten die Studierenden einen Link oder QR-Code, der sie auf eine standortspezifische Landing-Page führt. Auf dieser Website können sich die interessierten Studierenden mit ihrer E-Mail-Adresse registrieren. Durch die Registrierung werden sie automatisch in den standortspezifischen MultiTex-Transfer Kurs eingeschrieben und erhalten per E-Mail einen entsprechenden Zugangslink zu dem Kurs, sowie ein Passwort. Da Moodle die Registrierung nur mit ausgefüllten Felder „Name“ und „Vorname“ erlaubt, werden Standardwerte für diese Felder erzeugt (Vorname = „Studierender“, Nachname = „{Standort}“; {Standort} wird durch Bamberg, Wuppertal oder Frankfurt ersetzt).

Für die Anzeige in der Lehrenden-Ansicht, in welcher die Phasen der Studierenden angesehen und bei Bedarf zurückgesetzt oder in eine folgende Phase überführt werden können, werden auch E-Mail-Adressen zusammen mit dem Identifier übermittelt. Diese werden genutzt um in der Lehrenden-Ansicht die Namen anzuzeigen, sie werden aber nicht gespeichert.

Über den Identifier werden die Daten der einzelnen Einsatzphasen (s.o. Ablauf des Kurses „MultiTex Transfer“) und die Ergebnisse auf Servern des DIFP gespeichert.

Dieses Moodle pseudonymisiert die E-Mail-Adressen jedoch nicht. Das bedeutet, so lange das Moodle aktiv ist, ist eine Zuordnung der Identifier und jeweiligen Daten zur E-Mail-Adressen der Studierenden im Moodle möglich.

Es hat derjenige, der den „MultiTex-Transfer“- Kurs in das Moodle einbindet, Zugriff auf die jeweiligen Daten (d.h. alle Administratoren an dem Moodle).

Die im Moodle hinterlegten E-Mail-Adressen werden verwendet, um E-Mails an die Studierenden zu versenden.

Bezahlung der Incentives

Nachdem die Studierenden die zweite Testung abgeschlossen haben, erhalten sie ein Incentive in Höhe von 15 €. Dafür schreiben die Studierenden nach Abschluss der Testung eine E-Mail mit ihrem Namen, ihrer Adresse und ihren Bankdaten. Daraufhin wird geprüft, ob Daten von beiden Messzeitpunkten vorliegen. Zu diesem Zeitpunkt ist eine Zuordnung des Identifiers zu den Daten durch die Administratoren des Moodles bzw. die Verwalter des Postfaches möglich. Die Institutionen (Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e.V. und DIFP| Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation) erstellen dann eine Liste mit den Daten aller Studierenden, die eine Überweisung erhalten und leiten, nach Abzeichnung durch die Projektleitung, diese Liste an die zuständige Verwaltung weiter. Die Verwaltungen veranlassen daraufhin die

² <https://tba.dipf.de/de/infrastruktur/softwareentwicklung/cba-item-builder/cba-itembuilder>

Überweisung des Geldes. Dabei haben die Verwaltungen keinen Zugriff auf die Testdaten und eine Zuordnung zu den personenbezogenen Daten ist nicht möglich.

Sobald die Auszahlung stattgefunden hat, werden die Daten von den Administratoren des Moodles bzw. den Verwaltern des Postfaches gelöscht und eine Zuordnung zu den Testdaten ist nicht mehr möglich.

Die **Konzeption für „Privacy by design“** setzt das Moodle um, in dem der MultiTex-Transfer Kurs eingebunden ist.

Datenschutzfreundliche Voreinstellungen setzt das Moodle um, in dem der MultiTex-Transfer Kurs eingebunden ist.

Die **Umsetzung der Datensicherheit**,³ das Melden und Dokumentieren von Sicherheitsvorfällen⁴ und die Benachrichtigung der Betroffenen⁵ verantwortet das Moodle, in dem der MultiTex-Transfer Kurs eingebunden ist.

Die **Informationen** sind über die Website MultiTex-Transfer (<https://multitex.bildungsforschung.uni-bamberg.de/>) für die Betroffenen verfügbar.⁶

Die Ausgestaltung verantwortet das Projektteam (Otto-Friedrich-Universität Bamberg: Dr. Cornelia Schoor, Theresa Zink; Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e.V.: Prof. Dr. Cordula Artelt, Nina Mahlow; DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation: Dr. Ulf Kröhne, Dr. Carolin Hahnel, Prof. Dr. Frank Goldhammer, Tobias Deribo).⁷

Konzept zur geplanten Kooperation und Arbeitsteilung

Die Projektpartner dürfen die erhobenen Daten frei und ohne Weisungen eines Auftraggebers verarbeiten.

Die Daten werden an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg, der Goethe-Universität Frankfurt und der Bergischen Universität Wuppertal erhoben.

Der Lehrstuhl für Empirische Bildungsforschung an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg, das Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e.V. Bamberg und das DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation Frankfurt verfügen über unterschiedliche Expertise, die sich für das vorliegende Vorhaben ergänzen.

Am Lehrstuhl für Empirische Bildungsforschung an der Universität Bamberg besteht seit Jahren Erfahrung mit der Diagnostik von Lesen, die in jüngerer Zeit auf das Lesen multipler Dokumente ausgeweitet wurde. Zudem fließt Expertise im Bereich der pädagogisch-psychologischen Analysen von Strategien und Prozessdaten sowie der Förderung des strategischen Vorgehens beim Lesen in das Verbundprojekt ein.

Am LfBi besteht Expertise in der Diagnostik von Lesen und in der Umsetzung von Testaufgaben in den CBA ItemBuilder. Weiter liegt Expertise zu Feedback und seiner Gestaltung vor, die im Projekt eingesetzt wird.

³ Unter anderem Art. 5, 25 Abs. 1, 32, 35 DSGVO.

⁴ Art. 33 DSGVO.

⁵ Art. 34 DSGVO.

⁶ Möglich bei Diensten mit Identifizierungsmechanismen.

⁷ Art. 26 Abs. 1 S. 2 DSGVO.

Die Expertise des DIPF besteht in der Erfahrung mit computerbasierter Testung und Diagnostik, der Entwicklung von Werkzeugen für die computerbasierte Testung (CBA ItemBuilder) sowie in der Erfahrung mit der Analyse von Prozessdaten für diagnostisch-psychometrische Zwecke.

Zur Einhaltung der Informationspflichten müssen alle Studierenden, die am Kurs „MultiTex Transfer“ teilnehmen, einer Einverständniserklärung zustimmen (s. Phase 1), in der alle notwendigen Informationen enthalten sind. Zusätzlich werden alle Informationen sowie die Einverständniserklärung auf der MultiTex-Transfer Website (<https://multitex.bildungsforschung.uni-bamberg.de/>) veröffentlicht. Bei Rückfragen oder bei Inanspruchnahme der Löschung der eigenen Daten steht Dr. Ulf Kröhne (kroehne@dipf.de) zur Verfügung. Diese E-Mail-Adresse wird ebenfalls auf der Website veröffentlicht.

Das **Recht auf Datenübertragbarkeit** setzt Dr. Ulf Kröhne (DIPF) um.⁸

Als **Anlaufstelle** können Sie sich an Dr. Ulf Kröhne (DIPF) unter kroehne@dipf.de wenden.⁹

Diese Vereinbarung wird unter <https://multitex.bildungsforschung.uni-bamberg.de/> veröffentlicht.¹⁰

Nicht zu veröffentlichende Anlagen

mit technischen Details Datensicherheit, eingesetzte Systeme

Anmerkung:

Die Vereinbarung muss in transparenter Form festlegen, wer von den Verantwortlichen welche Verpflichtung gemäß der Datenschutzgrundverordnung erfüllt, insbesondere für die Wahrnehmung der Rechte der betroffenen Person und die Informationspflichten.

Die Konstruktion des gemeinsam Verantwortlichen ist in Art. 26 DSGVO geregelt, auch die die Datenschutzbestimmungen der großen Kirchen kennen diese Konstruktion.

⁸ Art. 20 DSGVO.

⁹ Optional, aber gerade der große Mehrwert, Art. 26 Abs. 1 S. 3.

¹⁰ Art. 26 Abs. 2 S. 2 DSGVO.