

Handreichung

zum Arbeiten mit den Anwendungen otu.lea, lea.Dashboard und lea.App



LIEBE LESER*INNEN!

Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften, kurz: lea., gibt es jetzt online! lea.online ist aber nicht lediglich eine Übersetzung der analogen Variante, also der Alpha-Levels (vgl. Grotlüschen et al 2010; Kretschmann/Wieken 2010), der lea.Lernmaterialien (Quante-Brandt/Jäger 2010) und der Online-Diagnostik otu.lea (vgl. Koppel 2017), in ein digitales Format. lea.online bietet vielmehr: eine digitale Verwaltung der Kompetenzen aller Teilnehmer*innen aus Ihren Kursen, eine übersichtliche Lernfortschrittsanzeige basierend auf den Alpha-Leveln, die flexible und individuelle Möglichkeit der Diagnostik und Förderung mit dem eigenen digitalen Endgerät (etwa dem Smartphone) sowie berufsfeldbezogene Lernaufgaben aus drei unterschiedlichen Berufsfeldern: der Pflegehilfe, dem produzierenden Lebensmittelgewerbe sowie Teilen der technischen Berufe. Alle Aufgaben sind kontextualisiert und durch eine personalisierte Darstellung motivierend gestaltet: Die Charaktere aus dem lea.Universum begleiten die Lernenden sowohl durch die Diagnostik als auch durch die Lernaufgaben.

Um Lernenden in der Alphabetisierung und Grundbildung bestmöglich zu unterstützen und ihnen ein selbstbestimmtes Lernen auch außerhalb des Kurses zu ermöglichen, bieten digitale Lösungen vielseitige Potentiale. Wichtig ist, dass Apps, Aufgaben und sonstige multimediale Unterrichtsmaterialien speziell für die Zielgruppe der gering literalisierten Erwachsenen konzipiert sind, damit die Handhabung nicht überfordert und dennoch aktivierend wirkt. Um sowohl Lehrkräften als auch Lernenden digitale Lehr-Lernangebote bieten zu können, die ansprechend und einfach zu handhaben sind, wurde lea.online entwickelt. lea.online ist ein Verbund unterschiedlicher digitaler Anwendungen, die für (formative) Diagnostik, Förderung, Selbstlernpha-

sen und auch die Kursorganisation genutzt werden können. In dieser Handreichung wird Ihnen alles rund um lea.online erklärt. Sie erhalten zunächst Informationen über den "Projektkontext", in dem lea.online entstanden ist, welche Anwendungen lea.online umfasst, welche Kompetenzmodelle zugrunde liegen, wie die Aufgaben entstanden sind und in welchen Lehr-Lernsettings lea.online eingesetzt werden kann. Darüber hinaus finden Sie zahlreiche Hilfestellungen und Tipps für den Einsatz von lea.online in unterschiedlichen Lernangeboten und wie Sie Lernenden beim Lernen mit lea.online unterstützen können.

Diese Handreichung ist für Kursleiter*innen der Grundbildungs- und Alphabetisierungspraxis, konzeptionell tätiges Bildungspersonal und Leitungen der Erwachsenen- und Weiterbildung sowie Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen konzipiert. Ziel ist, dass Sie Unterstützung erhalten und erfahren, wie Sie die Apps bedienen und im Unterricht anwenden können. Darüber hinaus werden ausreichend Informationen bereitgestellt, um die Konzeption von lea.online verstehen zu können.

Für den schnellen Einstieg bietet unser Kapitel zum "Schnellstart" eine ideale Möglichkeit, um direkt loszulegen. Hier erfahren Sie, wie Sie einen Kurs anlegen, Teilnehmer*innen hinzufügen und sich die Lernfortschritte anzeigen lassen können.

Wenn Sie zunächst die Hintergründe erfahren wollen, liefern die Kapitel "Was ist lea.online?", "lea.Pflege, -Lebensmittel und -Technik: Universen, Aufgaben und Fachwörter" sowie das Kapitel "Alpha-Levels: Kompetenzmodelle in lea.online" zahlreiche Hintergrundinformationen. Sollten Sie Fragen oder weiteren Informationsbedarf haben, können Sie sich gerne an unsere Ansprechpartner*innen wenden.

Viel Spaß beim Lesen, Ausprobieren und Anwenden!

AUTOR*INNENTEAM

Text

Dr. Claudia Schepers, Susanne Kley, Lena Kosmalla, Melissa Windler und Imke A. M. Meyer

Visuelle Gestaltung Christoph Festner und Roman Uebachs

Unter der Leitung von Imke A. M. Meyer

Projektleitung Prof. Dr. Karsten D. Wolf und Jun.-Prof. Dr. Ilka Koppel

INHALTSVERZEICHNIS

1. Projektkontext	1
2. Was ist lea.online?	3
2.1 Das Diagnose-Tool: otu.lea	4
2.2 Das lea.Dashboard: Alles auf einen Blick	9
2.3 Die lea.App: lea.Lernen und lea.Beruf	15
3. lea.Pflege, -Lebensmittel und -Technik:	
Universen, Aufgaben und Fachwörter	19
4. Alpha-Levels: Die Kompetenzmodelle in lea.online	27
4.1 Kompetenzmodelle Schreiben, Lesen und Sprachgefühl	28
4.2 Kompetenzmodell Mathematisches Grundwissen	30
5. Schnellstart	33
5.1 otu.lea	33
5.2 Das Dashboard	34
5.3 lea.App	36
6. Ansprechpartner*innen	39
7. Literatur	41
8. Anhang	43
8.1 Das lea.online Universum: Die Personen	43
8.2 Fachwörterliste: lea.Technik	47
8.3 Fachwörterliste: lea.Lebensmittel	48
8.4 Fachwörterliste: lea.Pflege	50
8.5 Funktionswörter	52
8.6 Kompetenzmodell Schreiben	54
8.7 Kompetenzmodell Lesen	56
8.8 Kompetenzmodell Sprachgefühl	57
8.9 Kompetenzmodell Rechnen	58



1. Projektkontext

Ausgangslage

6,2 Mio. Menschen der in Deutschland lebenden Bevölkerung zwischen 18 und 64 Jahren sind gering literalisiert, d. h. sie können allenfalls einfache Sätze lesen und schreiben (vgl. Grotlüschen/ Buddeberg 2020). 62 Prozent dieser Menschen sind erwerbstätig. Viele von ihnen arbeiten in Hilfsjobs oder Tätigkeiten, die von an- und ungelernten Personen ausgeführt werden können. Sowohl die wachsenden Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt als auch die steigende Bedeutung von digitalen Tools stellen Menschen mit geringen Lese- und Schreibkompetenzen, aber auch Betriebe und Unternehmen vor erhebliche Herausforderungen. Auch wenn bereits mehr als 3/4 der deutschen Bevölkerung ab 14 Jahren täglich online sind (vgl. Koch/Frees 2017), so sehen sich gering literalisierte Menschen aufgrund der gleichzeitig steigenden Anforderungen an schriftsprachbezogene digitale Praktiken dem Risiko einer doppelten Ausgrenzung konfrontiert. Gerade weil die jüngste leo-Studie "LEO 2018 – Leben mit geringer Literalität" auch gezeigt hat, dass sich die Häufigkeit der Nutzung von internetfähigen Smartphones oder Tablets zwischen gering literalisierten Menschen und der Gesamtbevölkerung nur minimal unterscheidet (vgl. Grotlüschen/Buddeberg 2020, s. 205). Das digitale Nutzungsverhalten von Menschen mit geringer Literalität kann ein Anknüpfungspunkt sein, die geringen Lese- und Schreibkompetenzen individuell und berufsbezogen zu fördern. Denn eine Förderung literaler Kompetenzen kann beispielsweise zu einer Optimierung von Betriebsabläufen, der Gewährleistung von Arbeitssicherheit und damit zur Unterstützung der Qualitätssicherung beitragen (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 2019).

lea.online (Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften Online) wurde als interdisziplinäres und hochschulübergreifendes Entwicklungsprojekt durchgeführt, das an vorangegangene Forschungsund Entwicklungsprojekte anknüpft. Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und lief von 2018 bis 2022. Ziel war es, ein digitales Förderinstrument zu entwickeln, mit dem Jugendliche und Erwachsene ihre Lese- und Schreibkompetenzen selbstständig im privaten sowie im institutionellen Kontext verbessern können. Nutzer*innen können dabei zwischen authentischen Aufgabenstellungen zur Alltags- und Berufswelt am Beispiel der Berufsfelder Pflege, Produzierendes Lebensmittelgewerbe sowie Technik/ Technische Berufe wählen.

Weiterführende Informationen finden Sie auf unserem Projektblog unter: https://blogs.uni-bremen.
de/leaonline/



Übungsaufgaben mit Berufsweltbezug in den Bereichen Pflege, Technik und Lebensmittel

Die lea.-Lernmaterialien in digitalisierter Form



Die **lea.App** zum Üben für Lernende



Testsets in den Dimensionen Lesen,

und Rechnen

Schreiben, Sprachgefühl



Das **lea.Dashboard** zur Auswertung von Diagnoseergebnisser

Abb. 1: lea.online Anwendungen

2. Was ist lea. online?

lea.online ist ein Verbund unterschiedlicher softwarebasierter Anwendungen, die dafür konzipiert und entwickelt wurden, sowohl Kursleiter*innen als auch Lernende zu unterstützen. lea.online umfasst drei Anwendungen:

- (a) Die Online-Diagnostik otu.lea,
- (b) die lea.App für Lernende sowie
- (c) das lea.Dashboard für Lehrende.

Die Anwendungen können miteinander kombiniert oder einzeln verwendet werden. Ziel ist es, durch dieses Lern- und Diagnoseinstrument die Selbstkompetenz von Menschen mit geringer Literalität als auch Arbeitnehmer*innen mit Grundbildungsbedarf für ihren zukünftigen (beruflichen) Weg zu stärken, Teilhabechancen zu verbessern

und der Weiterbildung ein niedrigschwelliges Instrument bereitzustellen. Der Berufsfeldbezug speist sich aus dem niedrigschwelligen Sektor, d. h. es werden Tätigkeiten einbezogen, die ohne oder mit einem niedrigen Bildungsabschluss ausgeführt werden können und bei denen der Bedarf an literalen Grundkompetenzen dementsprechend gegeben ist. Die Lern- und Diagnoseaufgaben wurden in Zusammenarbeit mit der Praxis um berufsfeldbezogene Aufgaben ergänzt. Für folgende Berufsfelder stehen in der lea.App zusätzlich Aufgaben bereit: Pflege, produzierendes Lebensmittelgewerbe sowie technische (Helfer-)Berufe.

Im folgenden Abschnitt werden die einzelnen Funktionen der Anwendungen erklärt.



2.1 DAS DIAGNOSE-TOOL: OTU.LEA

Steckbrief

Technische Daten: Online-Testumgebung, Webanwendung

Zielgruppe: Lernende

Funktion: Eingangsdiagnostik und formative Diagnostik

Einsatzmöglichkeiten: Im Alphakurs, zu Hause als Selbstdiagnose, als

Einstiegs- oder formative Diagnostik in

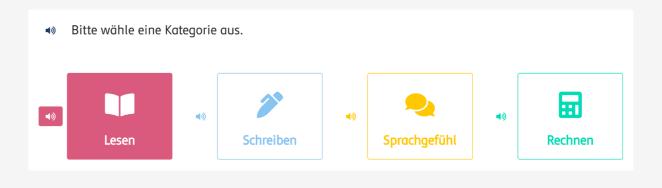
Lernwerkstätten, Lerncafés o. ä. Lernangeboten

otu.lea ist eine digitale Förderdiagnostik für Menschen mit geringer Literalität. Es stehen Testsets in den Bereichen Lesen, Schreiben, Rechnen und Sprachgefühl auf verschiedenen Schwierigkeitsgraden zur Verfügung. otu.lea stellt eine Erweiterung der bereits existierenden online-basierten Testumgebung zur Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften (otu.lea) dar. Das Tool wurde technisch sowie gestalterisch komplett überarbeitet. Neu ist außerdem eine Verknüpfung mit dem lea.Dash-

board, welches eine umfassende Auswertung der otu.lea-Testergebnisse ermöglicht. otu.lea kann sowohl als Eingangsdiagnostik als auch als formatives Evaluationsinstrument angewandt werden. Die Online-Diagnostik kann von gering literalisierten Lerner*innen, auch auf Alpha-Level 1, selbstständig ausgefüllt werden. Die Ergebnisse werden für die Lerner*innen niedrigschwellig und vereinfacht aufbereitet und können von den Lehrenden differenziert im lea.Dashboard ausgewertet werden.

Schritt 1:

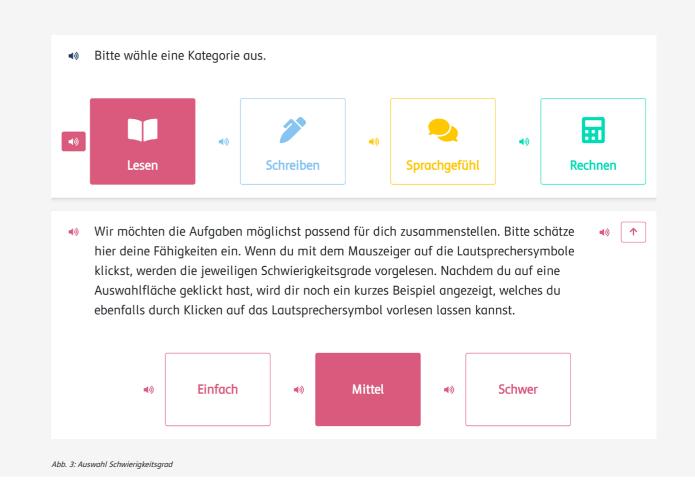
Lernende wählen die Dimension aus, die sie bearbeiten möchten.



Schritt 2:

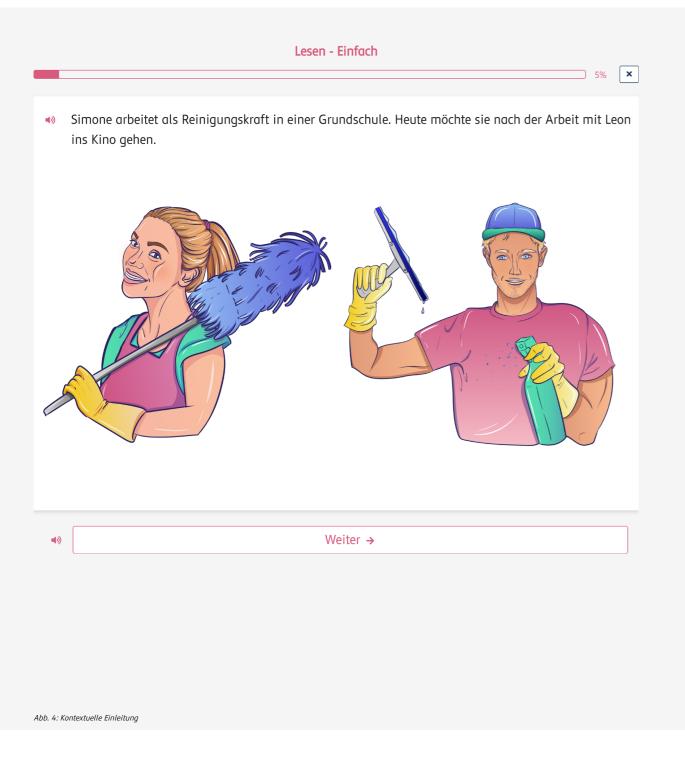
Abb. 2: Auswahl Dimensionen

Lernende nehmen eine Selbsteinschätzung vor.

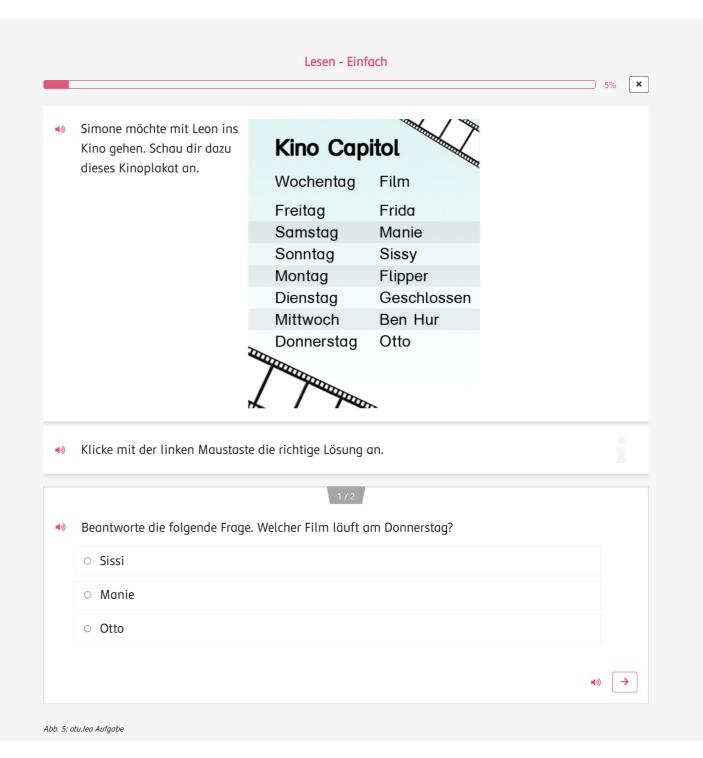


Was ist lea.online?

Schritt 3:Lernende bearbeiten unterschiedliche Aufgaben.



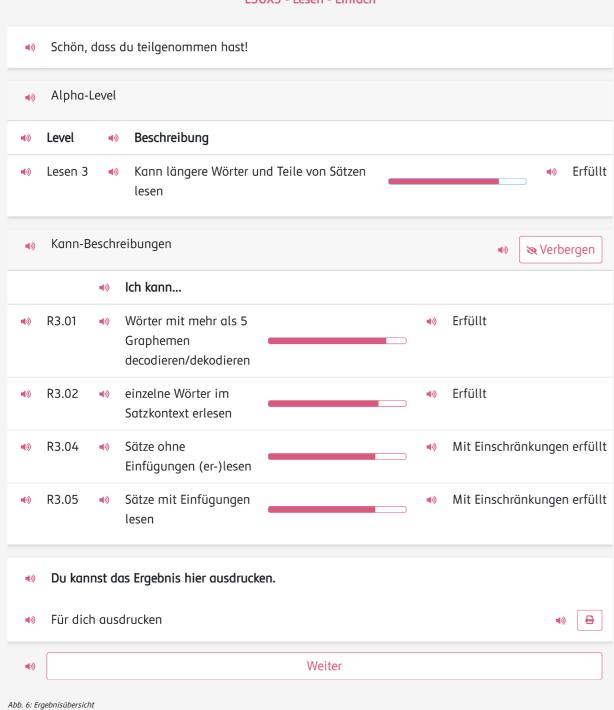
6



Schritt 4:

Lernende erhalten ein Ergebnis über ihren Kompetenzstand.

E3UX3 - Lesen - Einfach



2.2 DAS LEA. DASHBOARD: ALLES AUF EINEN BLICK

Steckbrief

Technische Daten: Webanwendung

Zielgruppe: Kursleiter*innen aus Alphabetisierungs- und Grundbildungskursen, Lehrkräfte an

berufsbildenden Schulen

Funktion: Bündelung aller relevanten Informationen zu Kompetenzständen und

Fördermöglichkeiten einzelner Kursteilnehmer*innen

Einsatzmöglichkeiten: Verwaltung einzelner Kurse und Teilnehmer*innenkompetenzen,

visuell ansprechende Aufbereitung der otu.lea-Testergebnisse,

Darstellung der Lernverläufe, Ableitung individueller

Fördermöglichkeiten

Das lea.Dashboard ist eine digitale Anwendung, die die Ergebnisdarstellung von otu.lea komfortabel aufbereitet. Somit erhalten Lehrende eine differenzierte Übersicht über Kompetenzstände und Anregungen für Fördermöglichkeiten ihrer Lernenden. Über das Dashboard werden alle notwendigen Informationen zu den Teilnehmer*innen und deren Kompetenzständen gebündelt und übersichtlich

dargestellt. Lehrkräfte können über das Dashboard ihre Kurse aber auch einzelne Personen administrieren. Die Ergebnisse, die von Kursteilnehmenden bei der Durchführung von Diagnostikaufgaben mit otu.lea erzielt werden, können von Kursleitenden gesammelt und im Sinne eines Portfolio-Ansatzes aufbereitet werden.

WAS IST LEA.ONLINE?

Die Startseite

Die Startseite ist beim ersten Öffnen noch nicht gefüllt. Hier werden später alle Kurse und Kursteil-

nehmer angezeigt. Sie gelangen über das Haussymbol i jederzeit zu dieser Ansicht zurück.

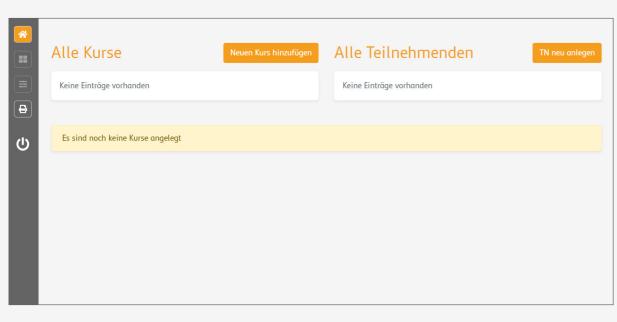
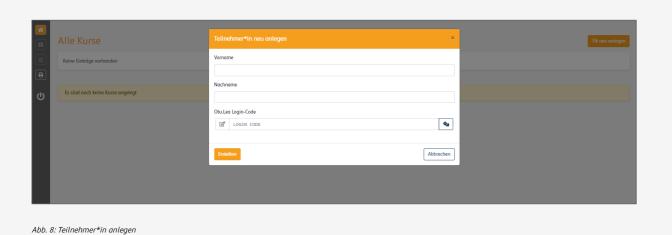


Abb. 7: Startseite

Teilnehmende hinzufügen

Mit "TN neu anlegen" öffnet sich ein Dialogfenster, in dem neue Teilnehmende in das Dashboard integriert werden können. Um bereits vorhandene otu. lea Testaccounts hinzuzufügen, müssen Vor- und Nachname sowie der vorhandene Code eingetragen

werden. Um einen neuen Code zu erstellen, klicken Sie auf • . Mit diesem Code können Lernende im Anschluss die otu.lea Testung durchführen. Die Daten der Teilnehmenden werden dann automatisch in das Dashboard eingetragen.



10

Kurse erstellen

Mit "Neuen Kurs hinzufügen" können Teilnehmende in Kursen sortiert werden. Hierfür müssen sowohl ein Titel als auch Start- und Enddatum eingetragen werden. Es können über die Felder "Vorname", "Nachname" und "LOGIN CODE" neue Teilnehmende erstellt und dem Kurs hinzugefügt werden. Über "Bestehende TN auswählen" können bereits erstellte Teilnehmende zu einem Kurs hinzugefügt werden.

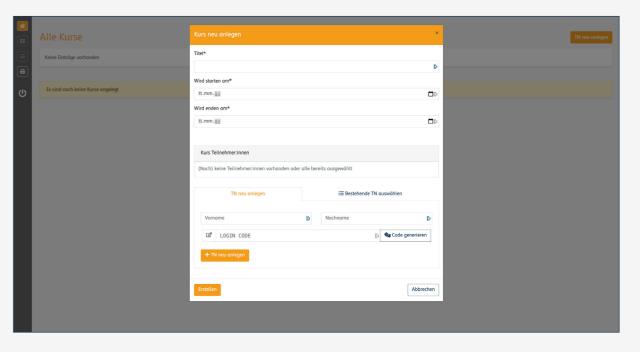


Abb. 9: Kurs anlegen



"Mit dem Dashboard können Testergebnisse der otu.lea-Diagnostik ausgewertet und

ein konkreter Förderbedarf

abgeleitet werden. "

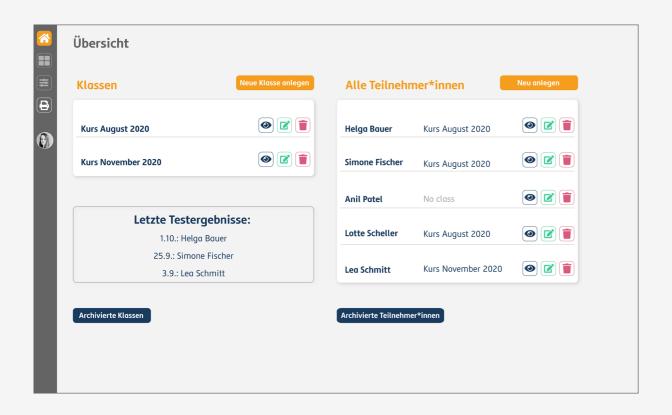


Abb. 10: Startseite mit Kursen und Teilnehmer*innen

Übersicht über aktuelle Kurse und Teilnehmer*innen:

Sie können Ihre aktuell laufenden Kurse im Dashboard anlegen, Teilnehmer*innen zuordnen und auf einen Blick sehen, welche Teilnehmer*innen zu welcher Zeit die letzten Testergebnisse erzielt haben.



Abb. 11: Übersichtsseite eines Kurses

Die Kursübersichtsseite:

Auf der Kursübersichtsseite werden alle Testergebnisse des gesamten Kurses dargestellt. In einer Verlaufsgrafik werden die Ergebnisse aller Teilnehmenden zu allen Testzeitpunkten, bezogen auf Alpha-Level, visualisiert. Alle Kann-Beschreibungen sind in Gruppen sortiert und die Ergebnisse zu

diesen können in detaillierten Listen für jeden*e Teilnehmende*n des Kurses angesehen werden. Bei der Ansicht kann zwischen den Dimension Lesen, Schreiben, Rechnen und Sprechgefühl gewechselt werden.



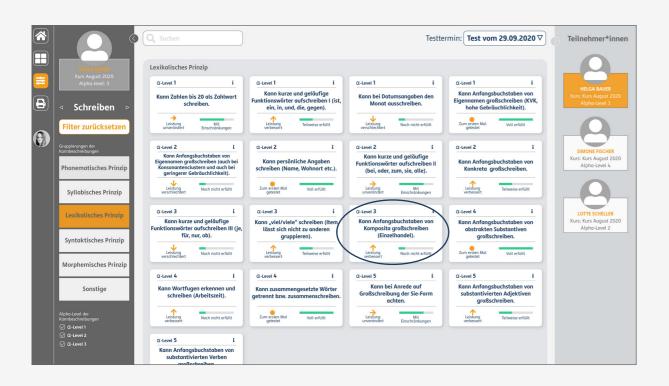


Abb. 12: Übersichtsseite eines*einer Teilnehmer*in

Darstellung differenzierter Testergebnisse:

Sie können übersichtlich und differenziert einsehen, wie der Kompetenzstand pro Teilnehmer*in ist. Der Kompetenzstand wird anhand einzelner Kann-Beschreibungen angezeigt.

Sie sehen, ob sich eine Leistung in der jeweiligen Kann-Beschreibung verbessert oder verschlechtert hat, und welchem Alpha-Level die Kompetenzen der*des jeweiligen Teilnehmer*in zuzuordnen sind. Über eine Filterfunktion können Sie sich unterschiedliche Gruppierungen der überprüften Dimension (hier im Beispiel der Dimension Schreiben) anzeigen lassen sowie nach Alpha-Level der Kann-Beschreibungen und Bewertung der Testergebnisse filtern.

Weiterführende Informationen

Die Kann-Beschreibungen werden auf der Rückseite der Karte erläutert. So stehen weiterführende bzw. ergänzende Hintergrundinformationen zur Verfügung. Durch einen Klick auf die Karte können die Beschreibungen angesehen werden.

Kann Anfangsbuchstaben von Komposita
großschreiben

Komposita sind zusammengesetzte
Wörter, die aus mindestens zwei
Wörtern oder Wortstämmen
bestehen.

Abb. 13: Erklärung einer Kann-Beschreibung

2.3 DIE LEA. APP: LEA. LERNEN UND LEA. BERUF

Steckbrief

Technische Daten: Selbstlern-App, für Tablet oder Smartphone (iOS und Android)

Zielgruppe: Lernende in Alphabetisierungskursen, Beschäftigte im Helferbereich oder

Schüler*innen in den Berufsfeldern Pflege, Technik und produzierendes

Lebensmittelgewerbe

Funktion: Lern- und Übungsaufgaben für Selbstlernphasen

Einsatzmöglichkeiten: Integration in unterschiedliche Lernangebote (bspw. offene

Lernangebote wie Lerncafés oder Lernwerkstätten, Alphabetisierungs- oder arbeitsorientierte

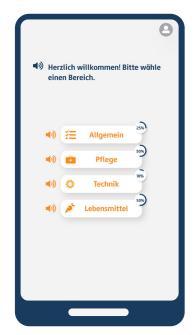
Grundbildungskurse), zu Hause zum

eigenständigen Üben

Die lea.App ist eine App extra für Lernende, die selbstständig ihre Kompetenzen im Bereich Lesen, Schreiben, Rechnen oder Sprachgefühl verbessern wollen. Die App ist via Smartphone oder Tablet (iOS und Android) verfügbar und unterstützt auf aktivierende Weise den Lernprozess. Die Lernaufgaben haben entweder Alltags- oder Berufsbezug. Der eine Teil der Aufgaben basiert auf den lea.Lernmaterialien (vgl. Quante-Brandt/Jäger 2010), die hier in digitalisierter Form integriert sind. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Aufgaben mit Berufsbezug (lea.Beruf) zu den Berufsfeldern Pflege, Lebensmittelproduktion sowie Teilen der technischen Berufe. Alle Aufgaben basieren auf dem lea.Kompetenzmodell und decken alle Kann-Beschreibungen so-

wie Alpha-Level der Dimensionen Lesen, Schreiben, Rechnen und Sprachgefühl ab.

Für die Auswahl der Berufsfelder wurde eine umfassende Recherche durchgeführt, bei der viele Einflüsse auf relevante Faktoren wie z. B. Zugänglichkeit in das Berufsfeld, Beschäftigungsentwicklung, Weiterbildungs- und Aufstiegsmöglichkeiten, die Gefährlichkeit von Tätigkeiten sowie das Geschlechterverhältnis zu bedenken waren. So waren bei der Recherche nicht nur die allgemeinen Studien zu Alphabetisierung in der Arbeitswelt relevant, sondern ebenso die Arbeitsmarktprognose bis ins Jahr 2030 des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (2013).



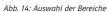




Abb. 15: Map im Bereich Tachnik



Abb. 16: Auswahl der Dimensionen



Die Lernenden wählen aus, in welchem Berufsfeld sie Aufgaben bearbeiten möchten.

Schritt 2:

Die Lernenden wählen auf einer interaktiven Karte die Stufe, auf welcher Sie Aufgaben bearbeiten möchte. Die Karte gibt Übersicht über den Lernpfad sowie bereits erfolgreich absolvierten Bereiche.

16

Schritt 3:

Die Lernenden entscheiden, in welcher der vier Dimension sie ihre Kompetenzen verbessern möchten.



Abb. 17: 1 Aufgabenseite



Abb. 18: Ergebnisübersicht nach Bearbeitung einer Aufgabe

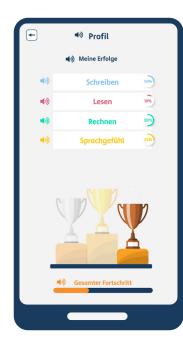


Abb. 19: Seite "Meine Erfolge"

Schritt 4:

Die Lernenden bearbeiten Aufgaben.

Schritt 5:

Nach dem Bearbeiten wird angezeigt, wie viele Aufgaben richtig bearbeitet wurden.

17

Schritt 6:

In einem persönlichen Profilbereich wird übersichtlich angezeigt, wie der gesamte Lernfortschritt in allen Bereichen aussieht.



3. LEA.PFLEGE, -LEBENSMITTEL UND -TECHNIK: UNIVERSEN, AUFGABEN UND FACHWÖRTER

46,5% der gering literalisierten Erwachsenen in Deutschland arbeiten als Hilfskräfte in der Nahrungsmittelzubereitung (vgl. Stammer 2020, 176).

29,3% der gering literalisierten Erwachsenen in Deutschland gehen einer Beschäftigung nach, in der sie stationäre Anlagen und Maschinen bedienen müssen (vgl. Stammer 2020, 176), also einer ausführenden Tätigkeit im technischen Bereich.

16,6% der gering literalisierten Erwachsenen in Deutschland gehen einer Beschäftigung im Bereich der personenbezogenen Dienstleistungsberufe nach (vgl. Stammer 2020, 176), zu denen auch die Pflegehilfe gezählt wird. Um einen fundierten Berufsfeldbezug in lea.online herstellen zu können wurden Kriterien definiert, die vor allem die Auswahl der Berufsfelder betreffen. Hauptsächlich stützt sich unsere Kriterienauswahl auf zwei empirische Studien: die erste leo. Level-One Studie (vgl. Grotlüschen/Riekmann 2012) sowie die SAPfA-Studie der Stiftung Lesen zur Sensibilisierung von Arbeitskräften für Analphabetismus (vgl. Ehmig et al. 2015). Weil beide Studien keine Aussagen zum Pflege- und Gesundheitsbereich machen, wurden zudem Ergebnisse aus dem Projekt INA-Pflege (vgl. Badel/Schühle 2019) einbezogen. Die Kriterien zur Auswahl der Integration der Berufsfeldbezüge "Pflege", "Lebensmittel" und "Technik" sind:

Un- und angelernte Tätigkeiten

Kein oder niedriger Schulabschluss

2-jährige Berufsausbildung mit überpropotional vielen Menschen mit geringer Literalität im Berufsfeld

3- jährige Berufsausbildungen mit überproportional vielen Menschen mit geringer Literalität im Berufsfeld

Engpassberufe

Tätigkeiten, die Lesen und Schreiben beinhalten und zu Gefahren führen können

Mindestens 15% Menschen mit geringer Literalität im Berufsfeld

Proportionale Anteile der Menschen mit geringer Literalität im Berufsfeld

Beschäftigungszuwachs bis 2030

Nachfrage Arbeitskräfte bis 2030

Die lea.Charaktere

lea.online beinhaltet ein umfangreiches Storyboard mit unterschiedlichen Charakteren. Die lea.Charaktere arbeiten in verschiedenen Berufen, die laut leo.Studie (vgl. Grotlüschen/Riekmann 2012; Grotlüschen/Buddeberg 2020) häufig von gering literalisierten Menschen ausgeübt werden. So entsteht ein situativer Bezug zu unterschiedlichen Berufsgruppen und Personen.



Zum gesamten lea.Universum

Das Pflege Universum



JOSEY PATEL
arbeitet als Pflegehelferin in einem Altenheim
ist 43 Jahre alt
Mutter von Anil



STEFAN BAUER
Altenpfleger
ist 59 Jahre alt
Partner von Lotte Scheller



Das Lebensmittel Universum



SIMONE FISCHER

arbeitet in einer Lebensmittelfabrik ist 32 Jahre alt Mutter von Lara Fischer alleinerziehend



LARA FISCHER

geht in den Kindergarten ist 5 Jahre alt Tochter von Simone Fischer oft passt ihre Oma auf sie auf



LUKAS ROMANEK

Küchengehilfe in einer Kantine ist 27 Jahre alt mit Lea Schmitt befreundet





LEA SCHMITT

ist Köchin und besitzt ein kleines Restaurant ist 30 Jahre alt Schwester von Leon Schmitt Chefin von Lukas Romanek



LEA.PFLEGE, -LEBENSMITTEL UND -TECHNIK LEA.PFLEGE, -LEBENSMITTEL UND -TECHNIK

Das Technik Universum



ANIL PATEL

ist 21 Jahre alt arbeitet als Leiharbeiter in einer Produktionshalle Sohn von Josy Patel und Kollege von Leila Schuster



LEILA SCHUSTER

Arbeiterin in einer Produktionshalle ist 25 Jahre alt Chefin von Anil Patel





MEHMET TURAN

Fabrikarbeiter ist 39 Jahre alt Lescheks bester Freund und Nachbar von Olaf



Zur Entwicklung der berufsbezogenen Aufgaben sind die Aussagen der SAPfA-Studie (2015) zur Bekanntheit von Lese- und Schreibschwierigkeiten im Arbeitsalltag besonders spannend: Immerhin kennen 34 % der befragten Arbeitnehmer*innen und sogar 42 % der Arbeitgeber*innen eine Person aus ihrem Arbeitsalltag, die nicht oder nur schlecht lesen und schreiben kann (vgl. Ehmig et al. 2015, S.4).

Die Aufgaben wurden in Zusammenarbeit mit Personen aus der Praxis entwickelt, erprobt und implementiert, um möglichst authentische Szenarien zu erhalten und die Gestaltung von lea.online direkt an den Bedarfen des betrieblichen Alltags der Unternehmen auszurichten. Die folgenden Seiten zeigen exemplarische Aufgaben der Berufsfelder:

Aufgaben in der lea.App/Pflege



Abb. 20: Kontextuelle Einleitung im Bereich Pflege



Abb. 21: Aufgabe im Bereich Pflege

LEA.PFLEGE, -LEBENSMITTEL UND -TECHNIK

Aufgaben in der lea.App/Lebensmittel



Abb. 22: Kontextuelle Einleitung im Bereich Lebensmittel

Zuerst stellt sie die Teige für die Snacks her. De Entscheide, welcher Satz sich sprachlich richtig anhört. De Kneter ist neu gewesen. Der Kneter ist neue gewesen. Der Kneter ist neue gewesen.

Abb. 23: Aufgabe im Bereich Lebensmittel

Aufgaben in der lea.App/Technik



Abb. 24: Kontextuelle Einleitung im Bereich Technik



Abb. 25: Aufgabe im Bereich Technik

Fachwörterlisten

Speziell für den Kontext des jeweiligen Berufsfeldes wurde eine umfangreiche Liste mit Fachwörtern erstellt. Diese Listen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Vielmehr sind hier einige fachspezifische Wörter aufgeführt, die für Personen aus dem lebensmittelproduzierenden Gewerbe und technischen Helferberufen sowie Pflegehelfer*innen und pflegende Angehörige von besonderer Relevanz sind. Ebenso sind die ausgewählten Wörter

einfach zu schreiben und zu lesen und können zudem ohne umfangreiches fachspezifisches Hintergrundwissen erklärt werden.

Hier gelangen Sie zu den Fachwörterlisten:

Zur Fachwörterliste lea. Technik

Zur Fachwörterliste lea.Lebensmittel

Zur Fachwörterliste lea.Pflege



4. ALPHA-LEVELS: DIE KOMPETENZMODELLE IN LEA.ONLINE

Die sowohl otu.lea als auch der lea.App zugrundeliegenden Kompetenzmodelle für die vier Dimensionen Schreiben, Lesen, Sprachgefühl sowie Mathematisches Grundwissen basieren auf den im Projekt "Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften (lea.)" entwickelten Kompetenzmodellen, den sogenannten Alpha-Levels (vgl. für Schreiben: Grotlüschen et al. 2010; Lesen: Kretschmann/Wieken 2010; Sprachgefühl bzw. Sprachempfinden: Kretschmann/Wieken 2010a; Mathematisches Grund-

wissen: Kretschmann/Wieken 2010b). Für lea.online wurden die Kompetenzmodelle noch einmal sorgfältig überarbeitet und zum Teil adaptiert. Eine grundlegende Veränderung, die sich für alle Kompetenzmodelle ergeben hat, ist die Reduktion auf fünf Alpha-Levels. Die Adaption der Kompetenzmodelle wurde während der Entwicklung neuer Übungsaufgaben für die Modelle Lesen, Schreiben und Sprachgefühl initiiert und durch umfangreiche Expert*innen-Heuristiken begleitet.



4.1 KOMPETENZMODELLE SCHREIBEN, LESEN UND SPRACHGEFÜHL

Die Veränderungen in den Kompetenzmodellen Schreiben, Lesen und Sprachgefühl beziehen sich beispielsweise auf Formulierungen oder auch die Ausdifferenzierung einzelner Kann-Beschreibungen (siehe Beispiel (a)), auf die Integration neuer Kann-Beschreibungen (siehe Beispiel (b)) sowie vereinzelt auf die Position bestimmter Kann-Beschreibungen in einem Alpha-Level. Zusätzlich wurden "Erläuterungen" jeder einzelnen Kann-Beschreibung für das Dashboard ergänzt (siehe Beispiel (c)). Darüber hinaus wurden die Kann-Beschreibungen jeder Dimension bestimmten Gruppen zugeordnet. Bei

der Dimension Schreiben entsprechen die Gruppen den wichtigsten Orthographischen Prinzipien (siehe Beispiel d). Damit werden (didaktische) Anregungen zur (weiteren) Förderung impliziert. Da die Gruppierung als (in)direkte Orientierung für die Gestaltung eines Lernangebotes und die individuelle Förderung der Kursteilnehmer*innen dienen kann, wurden die lea.Lernmaterialien nach ähnlichen Gruppierungen analysiert. Die Kompetenzmodelle Lesen und Sprachgefühl bzw. Sprachempfinden (vgl. Kretschmann/Wieken 2010) wurden lediglich geringfügig verändert.

Beispiel (a):

Ausdifferenzierung einer Kann-Beschreibung in der Dimension "Schreiben":

Alt: Alpha-Level 4/ ID 2.4.03 "Kann Längenzeichen verwenden I (Dehnungs-h + ie)"

Neu: Alpha-Level 4 ID 4.03 "Kann Längenzeichen verwenden I ("ie") und Alpha-Level 4 ID 4.04 "Kann Längenzeichen verwenden II ("das silbeninitiale "h"). Durch diese Ausdifferenzierungen haben sich auch die Nummerierungen der Kann-Beschreibungen verändert.

Beispiel (b):

Alpha-Level 1: Phonematisches Prinzip, KB-ID 1.15: Kann Plosive in der Mitte eines Wortes verschriftlichen

Beispiel (c):

Übersetzung der Kann-Beschreibungen für das Dashboard



Abb. 26: Darstellung einer Kann-Beschreibung

Erläuterung der Kann-Beschreibung für das Dashboard



Abb. 27: Erklärung einer Kann-Beschreibung

Beispiel (d):

Gruppierung aller Kann-Beschreibungen:

	Einzelprinzip	Regelbereich
Phonologisches Grundprinzip	Phonematisches Prinzip	z.B. graphische Worttrennung
	Syllabisches Prinzip	
Semantisches Grundprinzip	Morphematisches Prinzip	z.B. Getrennt- und Zusammenschrei- bung, Eigennamen, Satzanfänge
	Lexikalisches Prinzip	
	Syntaktisches Prinzip	

Eine wichtige Ergänzung zum Kompetenzmodell Schreiben bezieht sich auf die sogenannten Funktionswörter. In den Alpha-Levels (Grotlüschen et al. 2010) werden auf den Alpha-Levels 1-3 Funktionswörter in den Kann-Beschreibungen genannt. Um diese Funktionswörter differenzierter benennen zu können und zudem eine wissenschaftliche Fundierung für deren Geläufigkeit nachweisen zu können, wurde eine Liste der geläufigsten Funktionswörter erstellt. Die Wörter entstammen einem umfangreichen Wörter-Korpus, der im Rahmen eines Projektes der Universität Leipzig, Abteilung Automatische Sprachverarbeitung am Institut für Informatik, generiert wurde (vgl. Goldhahn et al. 2012). Dieser Korpus ist sortiert nach der Häufigkeit der Wörter. Für lea.online wurde dieser Korpus folgenderma-

ßen angepasst: Der Korpus wurde um Substantive, Eigennamen und (Hilfs-)Verben, die auch als Vollverben verwendet werden können, reduziert. Die 90 geläufigsten Wörter wurden ausgewählt und auf die ersten drei Alpha-Levels verteilt. So konnte eine fundierte Basis der Funktionswörter für lea.online erstellt werden, die für die Entwicklung der Aufgaben herangezogen werden konnte.

Hier gelangen Sie zur Liste mit Funktionswörtern: Zur Liste mit Funktionswörtern

Hier gelangen Sie zu den Kompetenzmodellen:

Zum neuen Kompetenzmodell Schreiben

Zum neuen Kompetenzmodell Lesen

Zum neuen Kompetenzmodell Sprachgefühl

4.2 KOMPETENZMODELL MATHEMATISCHES GRUNDWISSEN

Das Kompetenzmodell Mathematisches Grundwissen wurde grundlegend neu aufgesetzt, um eine klarere Strukturierung zu erfahren und eine solidere Grundlegung für die Diagnostik liefern zu können. Die Änderungen werden im folgenden Abschnitt dargestellt und erklärt.

Die Struktur des Modells ist wie folgt angelegt: Es wurden fünf verschiedene, von der Schwierigkeit her aufeinander aufbauende Kompetenzfelder entwickelt. Innerhalb jedes Kompetenzfeldes sind Kompetenzstufen verortet, die sich auf Aufgabenschwierigkeiten innerhalb eines Kompetenzfeldes beziehen. So entspricht die Kompetenzstufe I etwa dem Schwierigkeitsgrad, der auf Alpha-Level I einzuordnen ist. Kompetenzstufe V lässt sich etwa mit dem Alpha-Level V in Beziehung setzen.

Das neue Kompetenzmodell Mathematisches Grundwissen ist nun umfangreicher und differenzierter. Durch die Definition von Kompetenzfeldern lassen sich auf der übergeordneten Ebene Kompetenzen inhaltlichen Bereichen zuordnen, die unterschiedliche Anforderungen an die Lernenden stellen. Durch die Zuordnung der Kompetenzstufen innerhalb der Kompetenzfelder lassen sich die Schwierigkeiten innerhalb der Kompetenzfelder stärker differenzieren. Eine zusätzliche Strukturierung erfährt das Kompetenzmodell durch eine inhaltliche Zuordnung der Kann-Beschreibungen zu Aufgabentypen. So werden beispielsweise Kann-Beschreibung des Kompetenzfeldes I anhand des Aufgabentyps "Zahlen erkennen" gebündelt. Alle Kann-Beschreibungen wurden zudem neu formuliert. Die Formulierungen sind zwar inhaltlich an die Kann-Beschreibungen angepasst, aber nun präziser formuliert.

Hier gelangen Sie zu dem Kompetenzmodell:

Zum neuen Kompetenzmodell Mathematisches Grundwissen



"Das neue Kompetenzmodell Mathematisches Grundwissen umfasst fünf Kompetenzfelder in fünf Kompetenz-

Kompetenzfeld	Kompetenz- stufen	Aufgabentypen/ Inhaltliche Zuordnungen
I: Orientierung im Zahlenraum / ahldarstellungen, -beziehungen, -vorstellungen	I bis III	Zahlen erkennen Zahlen in Beziehung setzen Mengen
II: Rechenoperationen und Rechenstrategien	I bis V	Addition im Kopf Subtraktion im Kopf Multiplikation im Kopf Division im Kopf Rechenstrategien Rechengesetzte und -regeln Schriftliche Addition Schriftliche Subtraktion Schriftliche Multiplikation Schriftliche Division
III: Umgang mit Größen	I bis V	Geld Uhrzeit / Datum Längen Gewicht Volumeneinheiten Temperatur
IV: Grundverständnis von Brü- chen	IV und V	Brüche
V: Grundlagen des Prozentrech- nens	V	Prozentrechnen



5. SCHNELLSTART

Um die lea.online-Anwendungen möglichst problemfrei zu durchqueren, wird an dieser Stelle erläutert, wie Lerne de sich auf der Diagnoseplattform otu.lea registrieren und diese nutzen sowie die lea.App zum Lernen ver-

wende können. Darüber hinaus wird der Zugang für Lehrende auf das lea.Dashboard erklärt, um die gesammelten Testergbenisse zu analysieren und förderdiagnostisch auszuwerten.

5.1 OTU.LEA

Registrierung

Lernende können sich unter www.otulea.de eigenständig einen Anmeldecode generieren oder einen zuvor von der Lehrkraft erhaltenen Anmeldecode eintragen.

Wichtig: Der erhaltende Code sollte von Lernenden notiert werden. Dieser wird benötigt, um sich erneut anzumelden. Ein selbstgenerierter Code sollte an die Lehrenden weitergeleitet werden, um die Daten des Benutzers ins Dashboard zu laden.

Nach der Anmeldung haben die Lernenden Zugriff auf alle Testmöglichkeiten. Alle Testergebnisse werden sowohl für die Lernenden, als auch für die Lehrenden gespeichert und automatisch ans Dashboard übertragen.

Anwendung

Nach erfolgreicher Anmeldung können Lernende aus den vier Dimensionen Lesen, Schreiben, Sprachgefühl und Rechnen wählen. Die Lernenden haben nun die Möglichkeit, einen Schwierigkeitsgrad auszuwählen. Zur Erleichterung der Auswahl wird jeweils eine Erläuterung der Schwierigkeitsstufe angezeigt, bevor die Aufgaben durch das Klicken auf "Aufgaben starten" begonnen werden können. Diesen, sowie alle anderen Texte können in der Anwendung mithilfe eines Lautsprecher Symbols

vorgelesen werden. Die Aufgabenseiten bestehen aus verschiedenen Aufgabenelmenten, welche durch einen Bearbeitungshinweis erläutert werden. Am Ende einer Seite kann mit zu den nächsten Aufgaben fortgeschritten werden.

Nach Absolvieren der Aufgaben wird eine Ergebnisübersicht angezeigt. Dort wird der Fortschritt des Aufgabenlevels dargestellt. Eine ausführlichere Bewertung der einzelnen Kann-Beschreibungen kann mit dem "Anzeigen" Button geöffnet werden. Mit dem "Weiter" Button schließt man die Ergebnisübersicht und gelangt durch "Fortsetzen" zurück zur Dimensionsauswahl.

Wurde bereits ein Test zu einem früheren Zeitpunkt in einer Dimension absolviert, können sich die Lernenden die vorherigen Ergebnisse bei der jeweiligen Schwierigkeitsstufe anzeigen lassen. Durch "Aufgaben starten" kann ein Test wiederholt werden. Ein frühzeitig beendeter Test kann hier auch fortgesetzt oder neugestartet werden.

Eine tiefergreifende und bebilderte Beschreibung ist im Kapitel 2.1 zu finden. Hier gelangen Sie zu dem Kapitel:

Zum Kapitel 2.1

Schnellstart

5.2 DAS DASHBOARD

Registrierung

Wollen Lehrende einen Zugang zum lea.Dashboard erhalten, müssen sie die Seite https://dashboard.lealernen.de aufrufen und auf "Zugang anfordern" klicken. Unter Angabe von Name, Institution und Mailadresse, kann so eine Anfrage für einen Account versendet werden. Daraufhin werden binnen 24 Stunden (werktags) die Zugangsdaten für das lea.Dashboard versendet.

Anwendung

Wird das lea.Dashboard zum ersten Mal geöffnet ist dieses zunächst weder mit Teilnehmern (kurz TN) noch mit Kursen gefüllt. Wie Teilnehmer*innen und Kurse hinzugefügt werden wird im Folgenden erklärt. Um zu dieser Ansicht zurückzukehren, kann jederzeit das Haussymbol aben links angeklickt werden.

Teilnehmer hinzufügen:

Über die Schaltfläche "TN neu anlegen" können neue Teilnehmer erstellt und direkt in das lea.Dashboard integriert werden. Hierfür müssen Vor- und Nachname angegeben sowie ein neuer Code mit dem "Code Generieren" Button ● erstellt werden. Hat ein*e Teilnehmer*in bereits einen Code auf www.otulea.de erstellt, muss dieser zum Integrieren der Daten in das Login-Code Feld eingegeben werden.

Wurden neue Teilnehmende angelegt, müssen die Codes den Lernenden mitgeteilt werden, damit sich diese auf <u>www.otulea.de</u> anmelden können.

Kurse hinzufügen:

Teilnehmende können in Kursen organisiert und ihre Lernfortschritte visuell aufbereitet und vergli-

chen werden. Ein neuer Kurs kann über die Schaltfläche "Neuen Kurs hinzufügen" erstellt werden. Dazu wird ein Titel sowie die Daten des Beginns und Endes des Kurses benötigt. Über "Bestehende TN auswählen" können bereits existierende TN einem Kurs hinzugefügt werden. Falls die Teilnehmenden zuvor noch nicht erstellt wurden, kann dies über die untenstehenden Felder "Vorname" "Nachname" und "LOGIN CODE" getan werden. Auf diese Weise erstellte Teilnehmende werden automatisch dem Kurs zugeordnet. Die Erstellung des Kurses wird durch die "Erstellen" Schaltfläche abgeschlossen.

Erstellte TN und Kurse können über zwei Buttons verwaltet werden.

Die Mülltonne steht für Entfernung eines Kurses oder einer teilnehmenden Person aus dem eigenen Dashboard. Es ist auf diesem Weg nicht möglich, den Zugang eines Lernenden, oder dessen Testergebnisse endgültig zu löschen.

Über das Bearbeitungs-Symbol können die Daten der Teilnehmenden, sowie der Kurse geändert werden. Auch können so neue Lernende zu einem Kurs hinzugefügt werden.

Nachdem ein Test durchgeführt wurde:

An dieser Stelle wird die Auge-Schaltfläche erelevant. Hier können sowohl die Ergebnisse eines Kurses, als auch die Ergebnisse der einzelnen Teilnehmenden näher betrachtet werden.

Einzelne Teilnehmende anschauen:

Das Augensymbol einer Teilnehmenden Person öffnet die entsprechende Ergebnisübersicht. Um sich die Ergebnisse der Tests anzeigen zu lassen, muss die Dimension und das Datum der Testung ausgewählt werden.

Hier wird eine ausführliche Analyse der einzelnen Kann-Beschreibungen, die getestet wurden, in Form von Karten aufgeführt. Diese sind in Kategorien gruppiert und nach Alpha-Leveln sortiert. Auf jeder Karte wird angezeigt, ob diese zum ersten Mal getestet wurde oder ob sich der*die Teilnehmende gegenüber dem vorherigen Test verbessert bzw. verschlechtert hat. Hier wird auch angezeigt, zu welchem Grad die Kann-Beschreibung erfüllt wurde. Außerdem kann für jede Kann-Beschreibung eine Erklärung mit dem Button "i" angezeigt werden.

Am linken Seitenrand können Filter aus- und abgewählt werden, um die angezeigten Karten zu begrenzen.

Einen Kurs anschauen:

Das Augensymbol eines Kurses öffnet die Vergleichsübersicht. Nach dem Auswählen der Dimension über die Pfeile unter der Überschrift, wird eine Verlaufsübersicht gezeigt. Angezeigte Balken stehen dabei für Testergebnisse, wobei die Höhe den prozentualen Fortschritt in einem Alpha Level beschreibt. Falls bereits mehrere Testungen erfolgt sind, werden alle Balken einer Person farblich her-

vorgehoben, wenn einer davon mit der Maus ausgewählt wird.

Unter der Verlaufsübersicht werden alle Kann-Beschreibungs-Kategorien der ausgewählten Dimension angezeigt. Auf der rechten Seite kann ausgewählt werden, von welchem Test die Fortschrittsdaten angezeigt werden sollen. Der grüne Balken unter dem Namen einer Kategorie beschreibt den gemeinsamen Fortschritt des gesamten Kurses. Durch einen Klick auf das Dreieck kann eine detailliertere Ansicht aller Kann Beschreibungen geöffnet werden. Jede Kann-Beschreibung kann durch den Klick auf das kleine Dreieck weiter aufgeklappt werden, um den Fortschritt aller Teilnehmenden einzeln betrachten zu können.

Am rechten Seitenrand können Teilnehmer*innen des Kurses angeklickt werden, um die zuvor beschriebene Einzelübersicht einer teilnehmenden Person aufzurufen.

Eine tiefergreifende und bebilderte Beschreibung ist im Kapitel 2.2 zu finden. Hier gelangen Sie zu dem Kapitel:

Zum Kapitel 2.2

5.3 LEA.APP

Registrierung

Lernende können sich in der App mithilfe einer Email-Adresse und ihrem Namen registrieren. Eine Registrierung und Anmeldung in der App ist nicht zwingend notwendig. Gespeicherte Daten gehen bei einer Neuinstallation oder dem Verlust des Handys dann jedoch verloren.

Anwendung

In der lea.App besteht zunächst die Möglichkeit eines der Berufsfelder Pflege, Technik und Lebensmittel oder den allgemein Lernbereich zu wählen. Der Fortschritt im jeweiligen Bereich wird hier als blaue Prozentzahl angezeigt.

Das Antippen eines Bereiches öffnet dessen Fortschrittskarte. Hier werden alle Module entlang des abgebildeten Pfades als Kreise angezeigt. Sie sind dabei nach Schwierigkeit geordnet, müssen jedoch nicht chronologisch abgearbeitet werden.

Der Fortschritt in jedem Modul wird durch vier leere Diamanten in den Farben der Dimensionen angezeigt, die sich mit dem Absolvieren der Aufgaben füllen. Wird ein Modul angetippt kann zwischen den vier Dimensionen Schreiben, Lesen, Rechnen und Sprachgefühl gewählt werden. Auch hier wird der Fortschritt durch Prozentzahlen an der oberen rechten Ecke einer Dimension angezeigt.

Durch das Antippen einer Dimension starten die Aufgaben. Jeder Aufgabensatz beginnt mit einer Kontextuellen Einleitung. Nach Abschluss der Aufgaben wird eine Ergebnisübersicht angezeigt, welche mit "Weiter zur Aufgabenübersicht" zurück zur Dimensionsauswahl dieses Moduls führt.

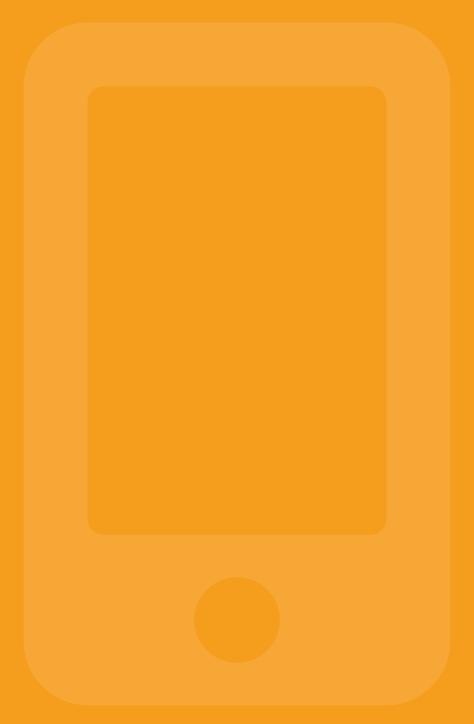
Die Fortschrittskarte kann durch Antippen des Pfeils oben links wieder erreicht werden.

Ein Klick auf das Profilbild oben rechts ermöglicht einen Einblick in die eigenen Erfolge, den Gesamtfortschritt sowie die Möglichkeit der Abmeldung aus der App.

Eine tiefergreifende und bebilderte Beschreibung ist im Kapitel 2.3 zu finden. Hier gelangen Sie zu dem Kapitel:

Zum Kapitel 2.3







6. Ansprechpartner*innen

Kontaktanfragen senden Sie bitte an:

support@lealernen.de

Projektleitung:

PROF. DR. KARSTEN D. WOLF

Universität Bremen

Am lea.online-Projekt mitgearbeitet haben:

IMKE A. M. MEYER

UX Design, Interfacedesign und Projektmanagement Universität Bremen

JAN KÜSTER

Software-Architektur, -Design und Operationalisierung Universität Bremen

DR. MELISSA WINDLER

Aufgabenentwicklung, Kompetenz-& Psychometrische Modellierung Universität Bremen

DR. CHRISTOPH DUCHHARDT

Psychometrische Modellierung Universität Bremen

JUN.-PROF. DR. ILKA KOPPEL

Pädagogische Hochschule Weingarten

LENA KOSMALLA

Berufsbezogene Inhalte und Akquise von Kooperationspartnern Pädagogische Hochschule Weingarten

SUSANNE KLEY

Aufgabenentwicklung, Kompetenzmodellierung und -messung Pädagogische Hochschule Weingarten

DR. CLAUDIA SCHEPERS

fachlich-inhaltliche Beratung Pädagogische Hochschule Weingarten



7. LITERATUR

- [1] Badel, S./Schüle, L.M. (2019): Arbeitsplatzorientierte Grundbildung in der Pflegehilfe. Erfahrungen und Erkenntnisse aus Forschung und Praxis. Bielefeld: wbv.
- [2] Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2013): Arbeitsmarktprognose bis 2030. Eine strategische Vorausschau für die Entwicklung von Angebot und Nachfrage in Deutschland. Bonn: Bundesministerium für Arbeit und Soziales.
- [3] Ehmig, S.; Heymann, L., & Seelmann, C. (2015): Alphabetisierung und Grundbildung am Arbeitsplatz. Sichtweisen im beruflichen Umfeld und ihre Potenziale. Eine Studie (SAPfA) der Stiftung Lesen im Förderschwerpunkt "Arbeitsplatzorientierte Alphabetisierung und Grundbildung Erwachsener" des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Mainz: Stiftung Lesen.
- [4] Goldhahn, D./ Eckart, T./ Quasthoff, U.: Building Large Monolingual Dictionaries at the Leipzig Corpora Collection: From 100 to 200 Languages. In: Proceedings of the 8th International Language Resources and Evaluation (LREC'12), 2012" http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2012/pdf/327_Paper.pdf
- [5] Grotlüschen, A; Buddeberg, K. (2020): LEO 2018 Leben mit geringer Literalität. Bielefeld: WBV Media.
- [6] Grotlüschen, A. /Riekmann, W. (2012): Funktionaler Analphabetismus in Deutschland. Ergebnisse der ersten Leo.- Level- one Studie. Münster: Waxmann.
- [7] Grotlüschen A., Kretschmann, R. Quante-Brandt, E., Wolf, K.D.(Hrsg.) (2011): Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften. Münster: Waxmann.
- [8] Grotlüschen, A. (Hrsg.) (2010): Lea.Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften Diagnose. Münster: Waxmann.

- [9] Grotlüschen, A. /Dessinger, Y./Heinemann, A. M. B. / Schepers, C. (2010): µ-Level Schreiben. In A. Grotlüschen (Hrsg.), lea.-Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften Diagnose. Münster: Waxmann.S. 35-39.
- [10] Koch, W.; Frees, B. (2017): ARD/ZDF-Online Studie 2017: Neun von zehn Deutschen online. Ergebnisse aus der Studienreihe "Medien und ihr Publikum" (MiP). In: Media Perspektiven (9), S. 434-446. Online verfügbar unter: https://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2017/Artikel/917_Koch_Frees.pdf (zuletzt geprüft am 14.7.21)
- [11] Koppel, I. (2017): Entwicklung einer pädagogischen Online-Diagnostik für die Alphabetisierung - Eine Design-Based Research-Studie. Wiesbaden: Springer.
- [12] Kretschmann, R., & Wieken, P. (2010): Alpha-Levels Lesen. In A. Grotlüschen (Hrsg.), lea.-Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften – Diagnose. Münster: Waxmann S. 235–241.
- [13] Kretschmann, R., & Wieken, P. (2010a): Alpha-Levels Sprachgefühl. In: A. Grotlüschen (Hrsg.), lea.-Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften – Diagnose. Münster: Waxmann. S. 345–360.
- [14] Kretschmann, R., & Wieken, P. (2010b): μ-Level Mathematisches Grundwissen.In A. Grotlüschen (Hrsg.), lea.-Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften Diagnose. Münster: Waxmann. S. 438–452.
- [15] Quante-Brandt, E./Jäger, A. (Hrsg.) (2010): Lea. Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften Lernmaterialien. Münster: Waxmann.
- [16] Stammer, C. (2020): Literalität und Arbeit. In Grotlüschen, A./ Buddeberg, K. (Hrsg.) (2020): Leo 2018. Leben mit geringer Literalität. Bielefeld: wbv.



8. ANHANG

8.1 Das lea.online Universum: Die Personen





ANIL PATEL

ist 21 Jahre alt arbeitet als Leiharbeiter in einer Produktionshalle Sohn von Josy Patel und Kollege von Leila Schuster



LEILA SCHUSTER

Arbeiterin in einer Produktionshalle ist 25 Jahre alt Chefin von Anil Patel





MEHMET TURAN

Fabrikarbeiter ist 39 Jahre alt Lescheks bester Freund und Nachbar von Olaf



STEFAN BAUER

Altenpfleger ist 59 Jahre alt Partner von Lotte Scheller





JOSEY PATEL

arbeitet als Pflegehelferin in einem Altenheim ist 43 Jahre alt Mutter von Anil



LOTTE SCHELLER

Einzelhandelskauffrau arbeitet ehrenamtlich in einem Pflegeheim ist 56 Jahre alt Partnerin von Stefan Bauer und Freundin von Lea Schmitt





LUKAS ROMANEK

Küchengehilfe in einer Kantine ist 27 Jahre alt mit Lea Schmitt befreundet





SIMONE FISCHER

arbeitet in einer Lebensmittelfabrik ist 32 Jahre alt Mutter von Lara Fischer alleinerziehend



LARA FISCHER

geht in den Kindergarten ist 5 Jahre alt Tochter von Simone Fischer oft passt ihre Oma auf sie auf





LEA SCHMITT

ist Köchin und besitzt ein kleines Restaurant ist 30 Jahre alt Schwester von Leon Schmitt Chefin von Lukas Romanek



LESCHEK KOWALSKY

Bauarbeiter ist 33 Jahre alt Ex-Mann von Helga Bauer



MARTINA TOSSINI

Malerin ist 29 Jahre alt befreundet mit Lea Schmitt und Simone Fischer



OLAF MARTENS

LKW-Fahrer ist 45 Jahre alt

Partner von Helga Bauer und Nachbar von Mehmet Turan

LEO KLOSE

ist 38 Jahre alt arbeitet als Dozent an der Volkshochschule unterrichtet Lesen und Schreiben für Erwachsene alleinstehend





LEON SCHMITT

Fensterputzer ist 32 Jahre alt Bruder von Lea Schmidt befreundet mit Leschek und Partner von Simone Fischer

HELGA BAUER

Lagerarbeiterin ist 36 Jahre Partnerin von Olaf Martens Ex-Frau von Leschek Kowalsky



8.2 FACHWÖRTERLISTE: LEA. TECHNIK

CNC-Maschinen

absolut Massenproduktion

Mechanik Achse Anforderungsliste Präzision Auflösung Prototyp Bandsäge Schleifen Bedientafel Schraubstock Betriebsart Sensor

Betriebssystem Serienfertigung

Bohrmaschine Späne Spindel Drehen Drehrichtung Standzeit Drehzahl Stanzen

Fräsen Steuerungstechnik

Halbzeug Walzwerk Industriemaschinen Werkstück Kolbenstangen Werkzeug Kühlmittel Zerspanen

Maschinenhersteller

Maschinen- und Anlagenführerin

Abfüllmaschinen Metall

Baugruppen Metallwerkstoffe

Bauteile Montage bedienen Produktion

Bohren Produktionsmaschinen

Bohrmaschinen Prüfstand Dichtungen Reparaturen Digitaldruck Rohstoffe Drehmaschinen Schleifmaschinen einstellen Schmierstoffe Endprodukt Schrauben

Fertigungskontrolle Sicherheitsschuhe Filter Verpackung Flachdruck Verschleißteile Gehörschutz warten Getriebe

Wartung

Klebstoffe Lager

8.3 FACHWÖRTERLISTE: LEA. LEBENSMITTEL

Bäckereifachverkäufer*in

Brotgewürz

Brotkruste

Feingebäck anbacken Fenchel Anbacktemperatur Anis Fertigprodukte anschieben Fette Aroma Fettstoffe filtrieren Aromamalz Aufbewahrung Frischverzehr Gehzeit auffrischen ausbacken Gerste backen Getreide Bäckereihefe Getreidekorn Backhefe Getreideprodukte Backhilfsmittel Gewichtsverlust Backhitze Gewürze Backmittel Glucose Backpulver Gluten Backtemperatur qlutenfrei Backtriebmittel Glutengehalt Grieß Backzeit Baguette Hafer Ballaststoffe Haferflocken Hafermehl Brezellauge Brot Haferschrot Brötchenteig Haltbarkeit Brotform Hefe Heißluft Brotgetreide Brotgewicht Hirse

Brotmehl Konservierungsstoffe

kneten

Kochsalz

Brotqualität Koriander Brotschieber Korn Brotsorten Kruste Brotvolumen Kümmel Brühstück Kürbiskerne Buchweizen Lagerung Dinkel Laugengebäck Dinkelmehl Leinsamen Einschlagpapier mahlen Eiweiß Mahlvorgang Ernährungswert Mais Feinbackwaren Malz

MehlSchrotMehltypenSesamMehrkornbrötchenSesambrötchenMineralstoffeSonnenblumenkerne

Mohnbrötchen Speisenatron
Mühle Speisesalz
Muskat Stangenweißbrot

NährstoffeStärkeNatronTriebmittelNatronlaugeTrockenhefePfefferUmluftProteinUnterhitzeQuellenVitamineReifezeitVollkornbrötchen

Reis Vollkornmehl
Rinde Volumen
Roggen
Roggenbrot Weißmehl
Roggenbrötchen Weizenbrot
Roggenmehl Zucker
Salz Zuckerzusatz

Sauerteig Schieber

Fleischer*in

abkühlen **Bratwurst** abschrecken Brennwert Allergene dämpfen Aluminium Desinfektion Aluminiumfolie einsalzen Eiweiß anbraten Aroma erhitzen Aufschnitt Fett ausbacken fettarm Ballaststoffe füllen Bauch garfertig Beilage garnieren Biofleisch Garstufe Bockwurst Gehacktes Braten gekocht

Geschnetzeltes Putenfleisch Gewürze Rind grillen Rindfleisch Gulasch Roulade Hackbraten Schnitzel Handelswaren Vakuum herstellen verzehrfertig Herstellung Vitamine Inhaltsstoffe würzen Zusätze Konservierungsstoffe luftgetrocknet Zwiebel Protein

8.4 FACHWÖRTERLISTE: LEA. PFLEGE

Fachbegriffe aus der Pflegehilfe

Adipositas Arzneimittel
Aktivierende Pflege Atmen
Akut Aufnahme
Akutkrankenhaus Ausscheiden
Akutversorgung Auswurf
Alltagsbegleiter Bakterien

Alltagshilfen Bandscheibenvorfall
Altenbetreuer/in Barrierefreie Wohnung
Altenpflege Begutachtung
Altenpflegeheime Behandlungspflege

Altenpflegehelfer Beihilfe Altenpfleger Belastungsgrenze Altersgerechtes Wohnen Betreuungsangebot Alzheimer Bezugspflege ambulant Biografiearbeit Ambulante Pflege Blutdruck Anämie Bluthochdruck Anamnese Blutkörperchen Blutplättchen Anleitung

Antidepressiva Chronisch
Antigene Dauerpflege
Antikörper Demenz
Aorta Diabetes
Arterien Dialyse

Druckgeschwür Langzeitpflege Einmalhandschuhe Magensonde

EinmalunterlageMobiler PflegedienstEinzelpflegekraftMobilisierungEmbolieMobilitätshilfenEntlassungNotaufnahme

Epilepsie Ödem
Ergotherapie Osteoporose
Ersatzpflege Palliativpflege
Fraktur Parkinson

Gallensteine Patientenverfügung Gehhilfe Pflegeanamnese Gehhilfen Pflegebedarf Gehstock Pflegediagnose Gicht Pflegedienst Hämatom Pflegedienstleitung Häusliche Pflege Pflegedokumentation häusliches Umfeld Pflegeeinrichtung Hausnotruf Pflegefachkraft Heilmittel Pflegegrad Hepatitis Pflegeheim Herzschrittmacher Pflegehelfer/in Pflegehilfsmittel Hilfsmittel Hörgeräte Pflegeplanung Hospiz Pflegestufe

Hospizpflege Pflegeversicherung Hygiene Rheuma Immun Rollator Immunsystem Schlafstörungen Inkontinenz Schlaganfall Insulin Seelsorge Intensivpflege Sehhilfen Intensivstation stationär

Katheter Stationäre Pflege

Koma Stationen
Kompressionsstrümpfe Syndrom
Körperpflege Tagespflege
Körpertemperatur Tagesstätte
Krankenbeobachtung Urin

Krankenfahrt Verbandmittel
Krankenhaus Versicherung
Krankenpflege Vollmacht
Krankentransport Vollstationäre Pflege

Krebs Vormund
Kurzzeitpflege Vormundschaft

Wohngruppen

50

Lagerungshilfen

8.5 FUNKTIONSWÖRTER

Wort	Häufigkeit	Wort (A-Z)	Häufigkeit	W1.07	W2.03	W3.01
und	24526220	als	3245702	Х		
der	22837707	an	3888905	X		
die	22032751	auch	4521744	X		
in	12886169	auf	5855146	X		
den	8577183	aus	2902984	X		
ZU	7972619	bei	3193227	X		
mit	7751695	dem	4515235	X		
für	7691586	den	8577183	X		
ist	7580734	der	22837707	X		
von	7452133	des	5411880	X		
im	6253235	die	22032751	X		
auf	5855146	ein	5044799	X		
sich	5731146	eine	5152351	X		
des	5411880	einer	2500740	X		
eine	5152351	es	3877900	X		
ein	5044799	für	7691586	X		
sie	4973427	im	6253235	X		
auch	4521744	in	12886169	X		
dem	4515235	ist	7580734	X		
werden	4477356	mit	7751695	X		
nicht	4185091	nicht	4185091	X		
an	3888905	oder	3453134	X		
es	3877900	sich	5731146	X		
sind	3614606	sie	4973427	X		
oder	3453134	sind	3614606	X		
als	3245702	und	24526220	X		
bei	3193227	von	7452133	X		
aus	2902984	werden	4477356	X		
wird	2878456	wird	2878456	X		
einer	2500740	ZU	7972619	X		
einen	2433236	aber	1374349		Χ	
zum	2421138	am	2025964		Χ	
über	2357704	bis	1569217		Χ	
wie	2322055	diese	1012114		Χ	
um	2243630	durch	1725403		Χ	
nach	2214070	einem	2185494		Χ	
hat	2213487	einen	2433236		Χ	
einem	2185494	er	1218351		Χ	
zur	2124135	hat	2213487		Χ	
am	2025964	ich	1391263		Χ	
kann	1954817	kann	1954817		Χ	
wir	1782630	man	1397997		Χ	
durch	1725403	mehr	1285608		Χ	
nur	1704202	nach	2214070		Χ	

Wort	Häufigkeit	Wort (A-Z)	Häufigkeit	W1.07	W2.03	W3.01
vor	1647202	noch	1596314		Χ	
noch	1596314	nur	1704202		Χ	
bis	1569217	sein	1117315		Χ	
SO	1477792	so	1477792		Χ	
man	1397997	sowie	1032647		Χ	
ich	1391263	über	2357704		Χ	
aber	1374349	um	2243630		Χ	
mehr	1285608	unter	970154		Χ	
er	1218351	vor	1647202		X	
wurde	1212760	war	1118987		X	
war	1118987	wenn	1034275		X	
sein	1117315	wie	2322055		Χ	
wenn	1034275	wir	1782630		Χ	
sowie	1032647	wurde	1212760		Χ	
diese	1012114	zum	2421138		Χ	
unter	970154	zur	2124135		X	
uns	946149	ab	673186			X
vom	943488	alle	914790			X
alle	914790	anderen	591416			X
sehr	902268	beim	694371			X
dann	880398	bereits	595567			X
immer	866427	dabei	581814			X
eines	850796	damit .	588847			X
ihre	823990	dann	880398			X
dieser	810293	diesem	697476			X
hier	752606	dieser	810293			X
wieder	749297 729341	du	591632 850796			X
was	708205	eines hier	752606			X
diesem	697476	ihr	626530			X
beim	694371	ihre	823990			X
ab	673186	immer	866427			X
neue	658931	keine	646194			X
keine	646194	neue	658931			X
wurden	631021	schon	729341			X
ihr	626530	sehr	902268			X
bereits	595567	seine	523004			X
du	591632	seit	515461			X
anderen	591416	selbst	505724			X
damit	588847	soll	546267			X
dabei	581814	uns	946149			X
zwischen	572887	vom	943488			X
soll	546267	was	708205			Χ
seine	523004	wieder	749297			Χ
seit	515461	wurden	631021			Χ
selbst	505724	zwischen	572887			Χ

8.6 KOMPETENZMODELL SCHREIBEN

KB-ID	Kann Beschreibung	Alpha Level	Gruppierung: Zuordnung zu Orthogr. Prinzip
1.01	Kann einzelne (buchstabierte) Buchstaben verschriftlichen	1	1. Phonematisches Prinzip
1.02	Kann einzelne (lautierte) Laute verschriftlichen	1	1. Phonematisches Prinzip
1.03	Kann Klein- und Großbuchstaben in Druckschrift unterscheiden	1	1. Phonematisches Prinzip
1.04	Kann Silben, die lediglich aus einem Vokal oder Diphthong bestehen, schreiben	1	2. Syllabisches Prinzip
1.05	Kann Zahlen bis 20 als Zahl schreiben	1	6. Sonstiges
1.06	Kann bei Standardanreden wie "Liebe" oder "Hallo" (z.B. in Brief oder formaler E-Mail) Anfangsbuchstaben großschreiben	1	5. Syntaktisches Prinzip
1.07	Kann kurze und geläufige Funktionswörter aufschreiben I	1	4. Lexikalisches Prinzip
1.09	Kann Dauerkonsonanten verschriftlichen	1	1. Phonematisches Prinzip
1.10	Kann Plosive am Anfang des Wortes verschriftlichen	1	1. Phonematisches Prinzip
1.11	Kann ein Datum in Zahlen darstellen	1	6. Sonstiges
1.13	Kann Anfangsbuchstaben von Eigennamen großschreiben (KVK, hohe Gebräuchlichkeit)	1	4. Lexikalisches Prinzip
1.14	Kann offene Silben ergänzen	1	2. Syllabisches Prinzip
1.15	Kann Plosive in der Mitte eines Wortes verschriftlichen	1	1. Phonematisches Prinzip
1.16	Kann Wörter am Anfang kleinschreiben	1	6. Sonstiges
2.01	Kann Anfangsbuchstaben von Eigennamen großschreiben (Konsonantencluster, geringere Gebräuchlichkeit)	2	4. Lexikalisches Prinzip
2.02	Kann persönliche Angaben schreiben (Name, Wohnort etc.)	2	4. Lexikalisches Prinzip
2.03	Kann kurze und geläufige Funktionswörter aufschreiben II	2	4. Lexikalisches Prinzip
2.04	Kann Satzschlusszeichen anwenden (Punkt)	2	5. Syntaktisches Prinzip
2.05	Kann Anfangsbuchstaben eines Satzes großschreiben	2	5. Syntaktisches Prinzip
2.06	Kann Anfangsbuchstaben von Konkreta großschreiben	2	4. Lexikalisches Prinzip
2.07	Kann Konsonantenhäufungen schreiben I	2	1. Phonematisches Prinzip
2.08	Kann Wörter mit Hilfe von kurzen Wortlisten korrigieren	2	6. Sonstiges
2.09	Kann die Präfixe ver- und vor- schreiben	2	3. Morphematisches Prinzip
2.10	Kann häufige Wortendungen mit dem unbetonten Vokal "e" oder die Kombination aus unbetontem "e" und vokalisiertem "r" schreiben	2	2. Syllabisches Prinzip
2.11	Kann schwierige Dauerkonsonanten verschriftlichen	2	1. Phonematisches Prinzip
3.01	Kann kurze und geläufige Funktionswörter aufschreiben III	3	4. Lexikalisches Prinzip
3.02	Kann "viel/viele" richtig schreiben (Item lässt sich nicht zu anderen gruppieren)	3	4. Lexikalisches Prinzip
3.03	Kann Satzschlusszeichen anwenden (Fragezeichen)	3	5. Syntaktisches Prinzip
3.04	Kann Anfangsbuchstaben von Komposita großschreiben	3	4. Lexikalisches Prinzip
3.05	Kann bei (Silben-)Auslauten in Substantiven den harten Konsonant schreiben	3	3. Morphematisches Prinzip
3.06	Kann im Auslaut eines Wortes den Doppelkonsonanten schreiben	3	3. Morphematisches Prinzip
3.07	Kann geschlossene Silben ergänzen	3	2. Syllabisches Prinzip
3.08	Kann Doppelkonsonanten zwischen Silben eines Wortes schreiben	3	2. Syllabisches Prinzip
3.09	Kann Konsonantenhäufungen schreiben II	3	1. Phonematisches Prinzip
4.01	Kann bei (Silben-)Auslauten in Adjektiven den harten Konsonant schreiben	4	3. Morphematisches Prinzip
4.02	Beachtet bei Wortzusammensetzungen aufeinander folgende gleiche Buchstaben	4	3. Morphematisches Prinzip
4.03	Kann Längenzeichen verwenden I ("ie")	4	2. Syllabisches Prinzip
4.04	Kann Längenzeichen verwenden II (silbeninitiales "h")	4	2. Syllabisches Prinzip
4.05	Kann s-Laute schreiben	4	1. Phonematisches Prinzip

KB-ID	Kann Beschreibung	Alpha Level	Gruppierung: Zuordnung zu Orthogr. Prinzip
4.06	Kann Kürzungszeichen verwenden	4	2. Syllabisches Prinzip
4.07	Kann Anfangsbuchstaben von Abstrakta großschreiben	4	4. Lexikalisches Prinzip
4.08	Kann das Fugen-s erkennen und schreiben	4	4. Lexikalisches Prinzip
4.09	Kann zusammengesetzte Wörter getrennt bzw. zusammenschreiben	4	4. Lexikalisches Prinzip
4.10	Kann Kommas bei Aufzählungen (Substantive, Adjektive) setzen I	4	5. Syntaktisches Prinzip
4.11	Kann einen Satz mindestens lautgetreu schreiben	4	1. Phonematisches Prinzip
5.01	Kann bei ungebräuchlichen sowie eingedeutschten Begriffen die Dopplung des Konsonanten zwischen Silben beachten	5	2. Syllabisches Prinzip
5.02	Kann ks-Laute (anstelle von x) schreiben	5	1. Phonematisches Prinzip
5.03	Kann bei Anrede auf Großschreibung der Sie-Form achten	5	4. Lexikalisches Prinzip
5.04	Kann Wörterbücher verwenden	5	6. Sonstiges
5.05	Kann das und dass unterscheiden	5	5. Syntaktisches Prinzip
5.06	Kann Kommas vor (geläufigen) Konjunktionen setzen	5	5. Syntaktisches Prinzip
5.07	Kann Längenzeichen verwenden III (Doppelvokal)	5	2. Syllabisches Prinzip
5.08	Kann ä/äu in Wörtern schreiben, bei denen eine Ableitung erforderlich ist	5	1. Phonematisches Prinzip
5.09	Kann Anfangsbuchstaben von substantivierten Adjektiven großschreiben	5	4. Lexikalisches Prinzip
5.10	Kann Anfangsbuchstaben von substantivierten Verben großschreiben	5	4. Lexikalisches Prinzip
5.11	Kann Kommas bei Aufzählungen (Wortgruppen) setzen II	5	5. Syntaktisches Prinzip
5.12	Kann Kommas bei Relativsätzen setzen	5	5. Syntaktisches Prinzip

8.7 KOMPETENZMODELL LESEN

KB-ID	Kann-Beschreibung	Alpha Level	Gruppierung
1.01	Kann Grapheme benennen	1	1. Wortlesen
1.02	Kann Wörter mit bis zu 5 Graphemen phonologisch segmentieren	1	1. Wortlesen
1.03	Kann Wörter mit bis zu 5 Graphemen phonologisch synthetisieren (rekodieren)	1	1. Wortlesen
2.02	Kann Wörter mit bis zu 5 Graphemen phonologisch dekodieren	2	1. Wortlesen
2.02	Kann Zeitpläne sinnentnehmend lesen	2	1. Wortlesen
3.01	Kann Wörter mit mehr als 5 Graphemen dekodieren	3	1. Wortlesen
3.02	Kann einzelne Wörter im Satzkontext erlesen	3	1. Wortlesen
3.03	Kann Satz-Bild-Verbindungen vornehmen	3	2. Satzlesen
3.04	Kann Sätze ohne Einfügungen (er-)lesen	3	2. Satzlesen
3.05	Kann Sätze mit Einfügungen lesen	3	2. Satzlesen
3.06	Kann einfachen Anleitungen folgen, insbesondere wenn sie Bilder enthalten	3	2. Satzlesen
3.07	Kann TV-Programm einschließlich Zeitangaben lesen	3	2. Satzlesen
4.01	Kann einzelne Wörter in einem Text identifizieren und wiedergeben	4	2. Satzlesen
4.02	Kann Strukturen einfacher Formulare erkennen	4	2. Satzlesen
4.03	Kann kurzen Texten (≤ 5 Sätze) (mit erläuternden Bildern und Illustrationen) direkt enthaltene Informationen entnehmen	4	3. Textlesen
4.04	Kann kurzen Texten (≤ 5 Sätze) (mit erläuternden Bildern und Illustrationen) indirekt enthaltene Informationen entnehmen	4	3. Textlesen
5.01	Kann längere Texte (> 5 Sätze) sinnentnehmend lesen	5	3. Textlesen
5.02	Kann aus längeren Texten (>5 Sätze) direkt enthaltene Informationen identifizieren und wiedergeben	5	3. Textlesen
5.03	Kann aus längeren Texten (>5 Sätze) indirekt enthaltene Informationen identifizieren und wiedergeben	5	3. Textlesen

8.8 KOMPETENZMODELL SPRACHGEFÜHL

KB-ID	Kann-Beschreibung	Alpha Level	Gruppierung
1.01	Kann die formale Übereinstimmung von Subjekt und Prädikativum hinsichtlich Person, Kasus, Numerus und Genus (Prädikative Kongruenz) im Präsens erkennen	1	4. Kongruenz
1.02	Kann die formale Übereinstimmung von Subjekt und Prädikat hinsichtlich Person, Kasus, Numerus und Genus (Verbale Kongruenz) im Präsens erkennen	1	4. Kongruenz
1.04	Kann die formale Übereinstimmung von Artikel, Adjektiv und Substantiv hinsichtlich Person, Kasus, Numerus und Genus (Nominale Kongruenz) im Nominativ erkennen	1	4. Kongruenz
1.05	Kann den possessiven Genitiv erkennen	1	3. Possessiver Genitiv
1.06	Kann Reime erkennen	1	1. Phonologische Bewusstheit (im weiteren Sinn)
1.07	Kann Wörter in Silben gliedern	1	1. Phonologische Bewusstheit (im weiteren Sinn)
2.01	Kann die formale Übereinstimmung von Subjekt und Prädikativum hinsichtlich Person, Kasus, Numerus und Genus (Prädikative Kongruenz) im Perfekt erkennen	2	4. Kongruenz
2.02	Kann die formale Übereinstimmung von Subjekt und Prädikat hinsichtlich Person, Kasus, Numerus und Genus (Verbale Kongruenz) im Perfekt erkennen	2	4. Kongruenz
2.04	Kann die formale Übereinstimmung zwischen Artikel, Adjektiv und Substantiv hinsichtlich Person, Kasus, Numerus und Genus (Nominale Kongruenz) im Akkusativ erkennen	2	4. Kongruenz
3.01	Kann die formale Übereinstimmung von Subjekt und Prädikativum hinsichtlich Person, Kasus, Numerus und Genus (Prädikative Kongruenz) im Präteritum erkennen	3	4. Kongruenz
3.02	Kann die formale Übereinstimmung von Subjekt und Prädikat hinsichtlich Person, Kasus, Numerus und Genus (Verbale Kongruenz) im Präteritum erkennen	3	4. Kongruenz
3.04	Kann die formale Übereinstimmung zwischen Artikel, Adjektiv und Substantiv hinsichtlich Person, Kasus, Numerus und Genus (Nominale Kongruenz) im Dativ erkennen	3	4. Kongruenz
3.05	Kann Passivsätze im Präsens erkennen	3	2. Passiv
4.01	Kann Passivsätze im Präteritum erkennen	4	2. Passiv
4.02	Kann anaphorische Verweise bei zwei zusammenhängenden Sätzen erkennen	4	5. Anaphorik
5.01	Kann Passivsätze im Perfekt erkennen	5	2. Passiv
5.02	Kann die formale Übereinstimmung von Subjekt und zugehörigem Reflexivpronomen hinsichtlich Person und Numerus erkennen	5	4. Kongruenz
5.03	Kann bei mehr als zwei zusammenhängenden Sätzen anaphorische Verweise erkennen	5	5. Anaphorik

8.9 KOMPETENZMODELL RECHNEN

ID	Kann-Beschreibungen im leaKompetenzmodell	Kompetenz- stufe	Kompetenzfeld
	Zahlen erkennen		
M1.01	Kann Zahlen 1-10 erkennen	KS I	
M1.02	Kann Zahlen 11-100 erkennen	KS I	
M2.01	Kann Zahlen 101-1.000 erkennen	KS II	 Orientierung im Zahlenraum / Zahldarstellungen, -beziehungen,
M3.01	Kann Zahlen 1.001-10.000 erkennen	KS III	-vorstellungen
M3.02	Kann Zahlen 10.001-100.000 erkennen	KS III	
M3.03	Kann Zahlen 100.001-1.000.000 erkennen	KS III	
	Zahlen in Beziehung setzen		
M1.03	Kann Zahlen vergleichen	KS I	1. Orientierung im Zahlenraum /
M2.02	Kann Zahlbeziehungen herstellen	KS II	Zahldarstellungen, -beziehungen, -vorstellungen
	Mengen		
M1.04	Kann Stellen in eine Stellenwerttabelle eintragen	KS I	1. Orientierung im Zahlenraum /
M2.03	Kann Mengen überschlagen und Werte runden	KS II	Zahldarstellungen, -beziehungen, -vorstellungen
	Addition im Kopf		
M2.04	Kann die Begrifflichkeiten einer Additionsgleichung versprachlichen	KS II	
M1.05	Kann Ziffern ohne Zehner-Übergang im Kopf addieren	KS I	
M1.06	Kann Ziffern mit Zehner-Übergang im Kopf addieren	KS I	
M2.05	Kann Ziffern und Zehner-Zahlen im Kopf addieren	KS II	
M2.06	Kann Ziffern und zweistellige Zahlen ohne Zehner-Übergang im Kopf addieren	KS II	
M2.07	Kann Ziffern und zweistellige Zahlen mit Zehner-Übergang im Kopf addieren	KS II	
M2.08	Kann Zehner-Zahlen ohne Hunderter-Übergang im Kopf addieren	KS II	
M2.09	Kann Zehner-Zahl und zweistellige Zahl ohne Hunderter-Übergang im Kopf addieren	KS II	
M2.10	Kann zweistellige Zahl und dreistellige Zahl mit Hunderter- und ohne Zehner-Übergang im Kopf addieren	KS II	
M2.11	Kann zweistellige Zahlen ohne Hunderter- und Zehner-Übergang im Kopf addieren	KS II	
M2.12	Kann Zehner-Zahlen mit Hunderter-Übergang im Kopf addieren	KS II	
M2.13	Kann Zehner-Zahl und zweistellige Zahl mit Hunderter-Übergang im Kopf addieren	KS II	Rechenoperationen und Rechenstrategien
M2.15	Kann zweistellige Zahlen mit Hunderter- und ohne Zehner-Übergang im Kopf addieren	KS II	Recilensualegien
M2.16	Kann zweistellige Zahlen ohne Hunderter- und mit Zehner-Übergang im Kopf addieren	KS II	
M2.17	Kann zweistellige Zahlen mit Hunderter- und Zehner-Übergang im Kopf addieren	KS II	
M2.18	Kann Zehner-Zahl und Hunderter-Zahl im Kopf addieren	KS II	
M2.19	Kann Zehner-Zahl und dreistellige Zehner-Zahl ohne Hunderter-Übergang im Kopf addieren	KS II	
M2.20	Kann Zehner-Zahl und dreistellige Zehner-Zahl mit Hunderter-Übergang im Kopf addieren	KS II	
M2.21	Kann Zehner-Zahl und dreistellige Zahl ohne Hunderter-Übergang im Kopf addieren	KS II	
M2.22	Kann Zehner-Zahl und dreistellige Zahl mit Hunderter-Übergang im Kopf addieren	KS II	
M2.23	Kann zweistellige Zahl und dreistellige Zahl ohne Hunderter- und Zehner- -Übergang im Kopf addieren	KS II	
M2.24	Kann zweistellige Zahl und dreistellige Zahl ohne Hunderter- und mit Zehner-Übergang im Kopf addieren	KS II	

ID	Kann-Beschreibungen im leaKompetenzmodell	Kompetenz- stufe	Kompetenzfeld
M2.25	Kann zweistellige Zahl und dreistellige Zahl mit Hunderter- und Zehner-Übergang im Kopf addieren	KS II	2 Perhansan Vision and Perhan
M2.26	Kann Hunderter-Zahlen ohne Tausender-Übergang im Kopf addieren	KS II	2. Rechenoperationen und Rechen- strategien
M2.27	Kann Hunderter-Zahlen mit Tausender-Übergang im Kopf addieren	KS II	
	Subtraktion im Kopf		
M2.28	Kann die Begrifflichkeiten einer Subtraktionsgleichung versprachlichen	KS II	
M2.29	Kann Ziffern im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.30	Kann Ziffer von Zehner-Zahl im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.31	Kann Ziffer von zweistelliger Zahl ohne Zehner-Übergang im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.32	Kann Zehner-Zahlen im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.33	Kann Zehner-Zahl von zweistelliger Zahl im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.34	Kann zweistellige Zahlen ohne Zehner-Übergang im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.35	Kann zweistellige Zahl von Zehner-Zahl im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.36	Kann Zehner-Zahl von Hunderter-Zahl im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.37	Kann Zehner-Zahl von dreistelliger Zehner-Zahl ohne Hunderter-Übergang im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.38	Kann Zehner-Zahl von dreistelliger Zahl ohne Hunderter-Übergang im Kopf subtrahieren	KS II	Rechenoperationen und
M2.39	Kann zweistellige Zahl von dreistelliger Zahl ohne Hunderter- und Zehner- Übergang im Kopf subtrahieren	KS II	Rechenstrategien
M2.40	Kann Ziffer von zweistelliger Zahl mit Zehner-Übergang im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.41	Kann zweistellige Zahlen mit Zehner-Übergang im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.42	Kann Zehner-Zahl von dreistelliger Zehner-Zahl mit Hunderter-Übergang im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.43	Kann Zehner-Zahl von dreistelliger Zahl mit Hunderter-Übergang im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.44	Kann zweistellige Zahl von dreistelliger Zahl ohne Hunderter- und mit Zehner-Übergang im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.45	Kann zweistellige Zahl von dreistelliger Zahl mit Hunderter- und ohne Zehner-Übergang im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.46	Kann zweistellige Zahl von dreistelliger Zahl mit Hunderter- und Zehner- Übergang im Kopf subtrahieren	KS II	
M2.47	Kann Hunderter-Zahlen im Kopf subtrahieren	KS II	
	Multiplikation im Kopf		
M2.48	Kann die Begrifflichkeiten einer Multiplikationsgleichung versprachlichen	KS II	2. Rechenoperationen und
M1.07	Kann Aufgaben zum kleinen Einmaleins	KS I	Rechenstrategien
	Division im Kopf		
M2.49	Kann die Begrifflichkeiten einer Divisionsgleichung versprachlichen	KS II	2.5.1
M2.50	Kann zweistelligen Dividenden durch einstelligen Divisor im Kopf dividieren (Quotient bis 100)	KS II	Rechenoperationen und Rechenstrategien
	Rechenstrategien		
M1.08	Kann Zahlen verdoppeln und halbieren	KS I	
M3.04	Kann Tausch- und Umkehraufgaben bei Plus- und Minusrechnungen generieren	KS III	Rechenoperationen und Rechenstrategien
M3.05	Kann Tausch- und Umkehraufgaben bei Mal- und Geteiltrechnungen generieren	KS III	neemen su diegren
	Rechengesetze / -regeln		
	Kann das Kommutativgesetz anwenden	KS IV	2. Rechenoperationen und
M4.02	Nami das Nominatatingesetz amrenden		zi neciienoperationen ana

ID	Kann-Beschreibungen im leaKompetenzmodell	Kompetenz- stufe	Kompetenzfeld
M5.02	Kann das Distributivgesetz anwenden	KS V	
M5.03	Kann Klammerrechnung anwenden	KS V	
M5.04	Kann die Punkt-vor-Strich-Regel anwenden	KS V	
M4.03	Kann Teilbarkeitsregeln anwenden	KS IV	Rechenoperationen und Rechenstrategien
M5.05	Kann Primfaktorzerlegung anwenden	KS V	Recilensuategien
M5.06	Kann kgV und weitere Vielfache berechnen	KS V	
M5.07	Kann ggT und weitere Teiler berechnen	KS V	
	Schriftliche Addition		
M1.11	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 100 schriftlich addieren (2 Summanden) ohne Übertrag	KS I	
M2.51	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 100 schriftlich addieren (2 Summanden)	KS II	
M3.08	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 100 schriftlich addieren (3 Summanden)	KS III	
M3.09	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 1.000 schriftlich addieren (2 Summanden)	KS III	
M3.10	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 1.000 schriftlich addieren (3 Summanden)	KS III	Rechenoperationen und
M3.11	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 10.000 schriftlich addieren (2 Summanden)	KS III	Rechenstrategien
M3.12	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 10.000 schriftlich addieren (3 Summanden)	KS III	
M4.04	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 100.000 schriftlich addieren (2 Summanden)	KS IV	
M4.05	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 100.000 schriftlich addieren (3 Summanden)	KS IV	
M4.06	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 1.000.000 schriftlich addieren (2 Summanden)	KS IV	
M4.07	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 1.000.000 schriftlich addieren (3 Summanden)	KS IV	
	Schriftliche Subtraktion		
M1.12	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 100 schriftlich subtrahieren (1 Subtrahend) ohne Übertrag	KS I	
M2.52	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 100 schriftlich subtrahieren (1 Subtrahend)	KS II	
M3.13	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 100 schriftlich subtrahieren (2 Subtrahenden)	KS III	
M3.14	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 1.000 schriftlich subtrahieren (1 Subtrahend)	KS III	
M3.15	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 1.000 schriftlich subtrahieren (2 Subtrahenden)	KS III	
M3.16	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 10.000 schriftlich subtrahieren (1 Subtrahend)	KS III	Rechenoperationen und
M3.17	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 10.000 schriftlich subtrahieren (2 Subtrahenden)	KS III	Rechenstrategien
M4.08	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 100.000 schriftlich subtrahieren (1 Subtrahend)	KS IV	
M4.09	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 100.000 schriftlich subtrahieren (2 Subtrahenden)	KS IV	
M4.10	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 1.000.000 schriftlich subtrahieren (1 Subtrahend)	KS IV	
M4.11	Kann Zahlen im Zahlenraum bis 1.000.000 schriftlich subtrahieren (2 Subtrahenden)	KS IV	
	Schriftliche Multiplikation		
M2.53	Kann zweistelligen Faktor mit einstelligen Faktor schriftlich multiplizieren (Produkt bis 100)	KS II	
M2.54	Kann dreistelligen Faktor mit einstelligen Faktor schriftlich multiplizieren (Produkt bis 1.000)	KS II	
M3.18	Kann zweistellige Faktoren schriftlich multiplizieren (Produkt bis 1.000)	KS III	
M3.19	Kann zweistellige Faktoren schriftlich multiplizieren (Produkt bis 10.000)	KS III	Rechenoperationen und Rechenstrategien
M3.20	Kann dreistelligen Faktor mit zweistelligen Faktor schriftlich multiplizieren (Produkt bis 10.00)	KS III	
M4.12	Kann dreistelligen Faktor mit zweistelligen Faktor schriftlich multiplizieren (Produkt bis 100.000)	KS IV	
M4.13	Kann dreistellige Faktoren schriftlich multiplizieren (Produkt bis 100.000)	KS IV	

ID	Kann-Beschreibungen im leaKompetenzmodell	Kompetenz- stufe	Kompetenzfeld
M4.14	Kann dreistellige Faktoren schriftlich multiplizieren (Produkt bis 1.000.000)	KS IV	
M4.15	Kann vierstelligen Faktor mit zweistelligen Faktor schriftlich multiplizieren (Produkt bis 100.00)	KS IV	2. Rechenoperationen und Rechenstrategien
M4.16	Kann vierstelligen Faktor mit zweistelligen Faktor schriftlich multiplizieren (Produkt bis 1.000.000)	KS IV	
	Schriftliche Division		
M2.55	Kann zweistelligen Dividenden durch einstelligen Divisor schriftlich dividieren	KS II	2. Rechenoperationen und Rechenstrategien
M3.21	Kann dreistelligen Dividenden durch einstelligen Divisor schriftlich dividieren	KS III	
M3.22	Kann dreistelligen Dividenden durch einstelligen Divisor mit Rest schriftlich dividieren	KS III	
M3.23	Kann vierstelligen Dividenden durch einstelligen Divisor schriftlich dividieren	KS III	
M3.24	Kann vierstelligen Dividenden durch einstelligen Divisor mit Rest schriftlich dividieren	KS III	
M3.54	Kann zweistelligen Dividenden durch einstelligen Divisor mit Rest schriftlich dividieren		
M4.17	Kann fünfstelligen Dividenden durch einstelligen Divisor schriftlich dividieren	KS IV	
M4.18	Kann fünfstelligen Dividenden durch einstelligen Divisor mit Rest schriftlich dividieren	KS IV	
M4.19	Kann vierstelligen Dividenden durch einstelligen Divisor mit Komma schriftlich dividieren	KS IV	
M4.20	Kann fünfstelligen Dividenden durch einstelligen Divisor mit Komma schriftlich dividieren	KS IV	
	Geld		
M1.09	Kann Cent in Euro ohne Kommaschreibweise umrechnen	KS I	
M1.13	Kann Geld-Größen bei übereinstimmender Einheit und bei benachbarten Einheiten vergleichen	KS I	3. Umgang mit Größen
M1.14	Kann Euro in Cent ohne Kommaschreibweise umrechnen	KS I	
M2.14	Kann Euro in Cent mit Kommaschreibweise umrechnen	KS II	
M2.56	Kann Geldbeträge in Kommaschreibweise darstellen	KS II	
M2.57	Kann Geld-Größen bei verschiedenen Einheiten vergleichen	KS II	
M2.58	Kann Cent in Euro mit Kommaschreibweise umrechnen	KS II	
M4.21	Kann Geld/Euro ergänzen, zerlegen und stückeln	KS IV	
	Uhrzeit / Datum		
M1.16	Kann Zeitspannen bei übereinstimmender Einheit vergleichen	KS I	
M2.59	Kann Zeitspannen bei verschiedenen Einheiten vergleichen	KS II	
M3.25	Kann Zeitangaben in Maßeinheiten darstellen	KS III	
M3.26	Kann Minuten in Sekunden umrechnen	KS III	3. Umgang mit Größen
M3.27	Kann Sekunden in Minuten umrechnen	KS III	
M3.28	Kann Stunden in Tage umrechnen	KS III	
M3.29	Kann Tage in Stunden umrechnen	KS III	
M3.30	Kann Tage in Wochen umrechnen	KS III	
M3.32	Kann Wochen in Tage umrechnen	KS III	
M3.33	Kann Datumsangaben vergleichen	KS III	
M3.34	Kann Uhrzeiten vergleichen	KS III	
M4.22	Kann Minuten in Stunden umrechnen	KS IV	
M4.23	Kann Stunden in Minuten umrechnen	KS IV	
M4.27	Kann Zeitspannen schätzen	KS IV	
M4.28	Kann Zeitspannen berechnen	KS IV	

ID	Kann-Beschreibungen im leaKompetenzmodell	Kompetenz- stufe	Kompetenzfeld
	Längen		
M1.17	Kann Längen-Größen bei übereinstimmender Einheit und bei benachbarten Einheiten vergleichen	KS I	
M1.18	Kann Dezimeter in Meter ohne Kommaschreibweise umrechnen	KS I	
M1.19	Kann Dezimeter in Zentimeter ohne Kommaschreibweise umrechnen	KS I	
И1.20	Kann Kilometer in Meter ohne Kommaschreibweise umrechnen	KS I	
И1.21	Kann Meter in Dezimeter ohne Kommaschreibweise umrechnen	KS I	
И1.22	Kann Meter in Kilometer ohne Kommaschreibweise umrechnen	KS I	
И1.23	Kann Millimeter in Zentimeter ohne Kommaschreibweise umrechnen	KS I	
Л1.24	Kann Zentimeter in Millimeter ohne Kommaschreibweise umrechnen	KS I	
И1.25	Kann Zentimeter in Dezimeter ohne Kommaschreibweise umrechnen	KS I	
Л2.60	Kann Größenangaben in Kommaschreibweise darstellen	KS II	
M2.61	Kann Längen-Größen bei verschiedenen Einheiten vergleichen	KS II	
M3.35	Kann Dezimeter in Meter mit Kommaschreibweise umrechnen	KS III	
M3.36	Kann Dezimeter in Zentimeter mit Kommaschreibweise umrechnen	KS III	
M3.37	Kann Kilometer in Meter mit Kommaschreibweise umrechnen	KS III	
M3.38	Kann Meter in Dezimeter mit Kommaschreibweise umrechnen	KS III	
И3.39	Kann Meter in Kilometer mit Kommaschreibweise umrechnen	KS III	3. Umgang mit Größen
/13.40	Kann Millimeter in Zentimeter mit Kommaschreibweise umrechnen	KS III	
M3.41	Kann Zentimeter in Millimeter mit Kommaschreibweise umrechnen	KS III	
M3.42	Kann Zentimeter in Dezimeter mit Kommaschreibweise umrechnen	KS III	
M4.29	Kann Dezimeter in Millimeter umrechnen	KS IV	
M4.30	Kann Dezimeter in Kilometer umrechnen	KS IV	
M4.31	Kann Kilometer in Dezimeter umrechnen	KS IV	
M4.32	Kann Kilometer in Zentimeter umrechnen	KS IV	
M4.33	Kann Kilometer in Millimeter umrechnen	KS IV	
M4.34	Kann Meter in Zentimeter umrechnen	KS IV	
M4.35	Kann Meter in Millimeter umrechnen	KS IV	
M4.36	Kann Millimeter in Dezimeter umrechnen	KS IV	
M4.37	Kann Millimeter in Meter umrechnen	KS IV	
M4.38	Kann Millimeter in Kilometer umrechnen	KS IV	
M4.39	Kann Zentimeter in Meter umrechnen	KS IV	
M4.40	Kann Zentimeter in Kilometer umrechnen	KS IV	
	Gewicht		
M1.26	Kann Gewichte bei übereinstimmender Einheit vergleichen	KS I	
M1.27	Kann Gramm in Kilogramm ohne Kommaschreibweise umrechnen	KS I	
V1.28	Kann Kilogramm in Gramm ohne Kommaschreibweise umrechnen	KS I	
M2.62	Kann Gewichte bei verschiedenen Einheiten vergleichen	KS II	
M3.43	Kann Gramm in Kilogramm mit Kommaschreibweise umrechnen	KS III	3. Umgang mit Größen
M3.44	Kann Kilogramm in Gramm mit Kommaschreibweise umrechnen	KS III	
M3.45	Kann Kilogramm in Tonnen umrechnen	KS III	
M3.46	Kann Tonnen in Kilogramm umrechnen	KS III	
W4.41	Kann Gramm in Tonnen umrechnen	KS IV	
M4.42	Kann Tonnen in Gramm umrechnen	KS IV	
	Volumeneinheiten		
И1.29	Kann Volumen bei übereinstimmender Einheit vergleichen	KS I	Umgang mit Größen

ID	Kann-Beschreibungen im leaKompetenzmodell	Kompetenz- stufe	Kompetenzfeld
M2.63	Kann Volumen bei verschiedenen Einheiten vergleichen	KS II	
M3.47	Kann Milliliter in Zentiliter umrechnen	KS III	
M3.48	Kann Zentiliter in Milliliter umrechnen	KS III	
M3.49	Kann Zentiliter in Deziliter umrechnen	KS III	
M3.50	Kann Deziliter in Zentiliter umrechnen	KS III	3. Umgang mit Größen
M3.51	Kann Deziliter in Liter umrechnen	KS III	
M3.52	Kann Liter in Deziliter umrechnen	KS III	
M4.43	Kann Milliliter in Deziliter umrechnen	KS IV	
M4.44	Kann Milliliter in Liter umrechnen	KS IV	
M4.45	Kann Zentiliter in Liter umrechnen	KS IV	
M4.46	Kann Deziliter in Milliliter umrechnen	KS IV	
M4.47	Kann Liter in Milliliter umrechnen	KS IV	
M4.48	Kann Liter in Zentiliter umrechnen	KS IV	
	Temperatur		
M2.64	Kann Grad Celsius Angaben vergleichen	KS II	
M3.53	Kann Grad Celsius Angaben erkennen	KS III	2
M4.49	Kann Grad Celsius in Kelvin umrechnen	KS IV	3. Umgang mit Größen
M5.08	Kann Kelvin in Grad Celsius umrechnen	KS V	
	Brüche		
M4.50	Kann Brüche erkennen	KS IV	
M4.51	Kann Brüche vergleichen	KS IV	
M4.52	Kann einen Bruch als Diagramm erkennen	KS IV	
M4.53	Kann einen gemischten Bruch als unechten Bruch darstellen und umgekehrt	KS IV	
M5.09	Kann Brüche kürzen	KS V	
M5.10	Kann Brüche erweitern	KS V	
M5.11	Kann gleichnamige Brüche addieren	KS V	
M5.12	Kann gleichnamige Brüche subtrahieren	KS V	
M5.13	Kann ungleichnamige Brüche addieren	KS V	/ Country de la company
M5.14	Kann ungleichnamige Brüche subtrahieren	KS V	4. Grundverständnis von Brüche
M5.15	Kann Brüche multiplizieren	KS V	
M5.16	Kann Brüche dividieren	KS V	
M5.17	Kann gemischte Brüche addieren	KS V	
M5.18	Kann gemischte Brüche subtrahieren	KS V	
M5.19	Kann gemischte Brüche multiplizieren	KS V	
M5.20	Kann gemischte Brüche dividieren	KS V	
M5.21	Kann Brüche in Dezimalzahlen umformen	KS V	
M5.22	Kann Dezimalzahlen in Brüche umformen	KS V	
	Prozentrechnen		
M5.23	Kann die Begrifflichkeiten der Prozentrechungsgleichungen versprachlichen	KS V	
M5.24	Kann die Formel für den Grundwert anwenden	KS V	
M5.25	Kann die Formel für den Prozentwert anwenden	KS V	
M5.26	Kann die Formel für den Prozentsatz anwenden	KS V	5. Grundlagen des Prozentrechnens
M5.27	Kann Hundertstel zum Prozentsatz umformen	KS V	
M5.28	Kann Brüche in Prozentsätze umformen	KS V	
M5.29	Kann Prozentsätze in Brüche umformen	KS V	









Bundesministerium für Bildung und Forschung