



DIKLUSIVE LERNWELTEN

**Zeitgemäßes Lernen für alle
Schülerinnen und Schüler**

Lea Schulz, Igor Krstoski,
Martin Lüneberger, Dorothea Wichmann (Hrsg.)

Visual 

Diklusive Lernwelten

**Zeitgemäßes Lernen für alle
Schülerinnen und Schüler**

1. Auflage, Dezember 2021

Impressum

Lea Schulz, Igor Krstoski,
Martin Lüneberger, Dorothea Wichmann (Hrsg.)

Verlag

1. Auflage, Version 1.4
Dezember 2021, ISBN 978-3-96784-018-6
Visual Ink Publishing UG (haftungsbeschränkt)
Schillerstraße 12, 89160 Dornstadt
www.visual-books.com

Design

Coverdesign by Julian Lendler

Cover-Icons von Icons8: Wacom Grafiktablett Icon, Kritisches Denken Icon, Licht an Icon, Lernen für Mama und mich Icon, Hand mit Stift Icon
www.icons8.de

Titelbild

Künstlerin: Luisa Székely, Jahrgang 2006, Talkernutzerin, Juniorreferentin, Kreativschaffende und Social Media-Vorreiterin aus Leidenschaft. luisa@ilgeso.de

Beschreibung: Titelbild - Das Foto zeigt eine Jugendliche in einem Elektrorollstuhl sitzend, mit einem Sprachcomputer vor sich, inmitten eines sommerlich blühenden, bunten Blumengartens. Die Jugendliche hat ihre Arme und Beine in Siegerpose ausgestreckt und lacht fröhlich. Das Foto wurde künstlerisch bearbeitet, indem Kopf, Arme und Beine des Mädchens ausgemalt sind. Die Arme und Beine sind hierbei jeweils einfarbig, mit fluoreszierenden Farben in rot, orange, grün und pink, der Kopf und das Gesicht hingegen mehrfarbig, teils schachbrettartig und teils mit kleinen Linienflächen, detailliert und kunterbunt ausgemalt.

Schriftart

ABeeZee (Regular & Italian), eine Version "Bold" wurde zusätzlich manuell angelegt und ist von der ursprünglichen Schriftart zu unterscheiden.

SIL Open Font License:

www.scripts.sil.org/cms/scripts/page.php?site_id=nrsi&id=OFL

Symbole im Buch

Im Buch befinden sich einige Symbole (METACOM © Annette Kitzinger), die folgendes bedeuten:



Hier werden weiterführende Hinweise, Tipps, Links zu spannenden Tools oder interessanten Webseiten zusammengefasst.



Wenn ein Tool näher beschrieben wird, dann steht neben diesem Symbol der Name des Tools.



Dieses Symbol beschreibt, ob ein Tool kostenpflichtig ist.



Dieses Symbol beschreibt, ob man sich bei dem Tool anmelden muss.

Weiterführende Links

Im Buch finden sich eine Reihe Kürzel (z.B. [LE04](#), [D107](#) usw.) in den Texten. Jedes Kapitel hat ein eigenes Kürzel. In der ePub- und in der PDF-Version lassen sich diese Kürzel klicken und führen direkt zu den verlinkten Webseiten. In der gedruckten Variante kann dieser QR-Code gescannt werden. Die Links sind dort sortiert nach den Kapiteln im Buch aufgeführt.

www.visual-books.com/diklusive-lernwelten-connected



Lizenz

Soweit nicht anders angegeben, wird dieses Dokument unter der freien CC-BY-SA-4.0-Lizenz veröffentlicht.

www.creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	8
1.1 Vorwort	8
1.2 Ergänzende Bemerkungen zum Vorwort, Dorothea Wichmann	12
2. Vorstellung der Autor:innen	15
3. Diklusion, <i>Lea Schulz & Igor Krstoski</i>	31
3.1 Von der Exklusion zur Inklusion – Chancen digitaler Medien, <i>Lea Schulz & Igor Krstoski</i>	33
3.2 Diklusion auf allen Ebenen, <i>Lea Schulz & Igor Krstoski</i>	34
3.3 Empowerment – Gründe für den diklusiven Unterricht, <i>Lea Schulz & Igor Krstoski</i>	36
3.4 Kompetenzen für einen diklusiven Unterricht, <i>Lea Schulz & Igor Krstoski</i>	39
3.5 Sonderpädagogisches diklusives Experten:innenwissen, <i>Lea Schulz & Igor Krstoski</i>	41
4. Lernen durch Assistive Technologien, <i>Igor Krstoski</i>	44
4.1 (Digitale) Barrieren abbauen, <i>Lea Schulz & Traugott Böttinger</i>	54
4.2 Digitale Texte anforderungsärmer gestalten, <i>Igor Krstoski</i>	61
4.3 Fokussiertes Lesen von Homepages, <i>Stefanie Jaskulski</i>	65
4.4 Analoge Texte vorlesen, <i>Stefanie Jaskulski</i>	70
4.5 Zugänglichkeit von Arbeitsblättern, <i>Igor Krstoski</i>	74
4.6 Inklusive Sprachbildung mit Gebärden, <i>Anke Schöttler</i>	76
4.7 Digitale Teilhabe im Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation, <i>Janneke Burgdorf</i>	81
4.8 Ein Erfahrungsbericht zum Online Lernen mit unterstützt kommunizierenden Schüler:innen, <i>Gabi Herberich & Christine Becker</i>	88
4.9 Erfahrungsbericht zur Nutzung von elektronischen Kommunikationshilfen, <i>Luisa Székely</i>	93
5. Lernen mit Medien zur Individualisierung, <i>Lea Schulz</i>	97
5.1 Individualisierung, Förderung und Selbststeuerung, <i>Lea Schulz</i>	99
5.1.1 Beispiele für digitale Individualisierung im Unterricht, <i>Thomas Beckermann & Dirk Neumann</i>	103
5.1.2 Die Online Pinnwand TaskCards, <i>Martin Lüneberger</i>	118
5.1.3 Eine interaktive Pinnwand zur Unterstützung des Distanzunterrichts, <i>Vanessa Henke</i>	127
5.1.4 Interaktive Lernvideos mit H5P, <i>Traugott Böttinger</i>	132
5.1.5 Individuelle Quiz erstellen, <i>Katja Lauther</i>	140
5.1.6. Selbstlernmaterialien mit Twine 2.0 erstellen, <i>Traugott Böttinger</i>	145
5.1.7 Sprachförderung mit digitalen Medien, <i>Karin Reber</i>	155
5.1.8 Praxisorientierte Tipps im Lernsachen.blog, <i>Thomas Moch</i>	169
5.1.9 Ich habe mich sehr stolz gefühlt ..., <i>anonym</i>	175

5.2 Aus den Fächern, <i>Lea Schulz</i>	177
5.2.1 Der Einsatz der App Book Creator im Deutschunterricht, <i>Corinna Arff</i>	180
5.2.2 Schriftspracherwerb mit Schreiben DE, <i>Katja Lauther</i>	186
5.2.3 Digitale Förderung der narrativen Schreibkompetenzen, <i>Lea Schröder & Marie-Christine Vierbuchen</i>	191
5.2.4 Wortschatzarbeit für Lernende mit Deutsch als Zweitsprache, <i>Nataliya Levytska</i>	197
5.2.5 Bedürfnisorientierter Englischunterricht, <i>Claudia Sobotta</i>	203
5.2.6 Virtuelle Arbeitsmittel im Mathematikunterricht, <i>Christian Urff</i>	208
5.2.7 Online kritzeln, malen und zeichnen, <i>Dorothea Wichmann</i>	214
5.2.8 Produktion elektronischer Musik am iPad im Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung, <i>Stefan Grabowski</i>	218
5.2.9 Wearables im Sportunterricht, <i>Ulrich Theobald</i>	223
5.2.10 Nutzung einer App zur Unterstützten Kommunikation (UK) für den Leselernprozess, <i>Isabel Hurtienne</i>	226
6. Lernen mit Medien zur Kooperation/Kollaboration, <i>Lea Schulz</i>	232
6.1 Stop-Motion Filme im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung, <i>Harriet Kühn</i>	236
6.2 Die Gründung Roms als Comic, <i>Stephanie Löw</i>	241
6.3 Edubreakout, <i>Stefan Schwarz</i>	246
6.4 Kollaboratives Erstellen von Collagen, <i>Dorothea Wichmann</i>	253
6.5 Virtual Reality im Mittelalter, <i>Steffen Jakowski</i>	257
7. Lehren mit Medien: Tipps und Tricks für die Lehrkraft, <i>Lea Schulz</i>	262
7.1 Explain Everything, <i>Clara Berg & Ronja Deuchert</i>	274
7.2 Differenzierte Arbeitsblätter für den Deutschunterricht erstellen, <i>Lea Schulz</i>	278
7.3 Erstellung barrierefreier Dokumente mit Formatvorlagen, <i>Florian Hilgers</i>	282
7.4 Anlautschriften für den Computer als Ergänzung zu Anlauttabellen, <i>Karin Reber</i>	289
7.5 Individuelle Lernangebote für Sprach- und Schriftsprachförderung mit ZABULO selbst erstellen, <i>Karin Reber</i>	299
7.6 Classroom Management mit Classroomscreen, <i>Dorothea Wichmann</i>	308
7.7 itslearning als Lernmanagement-System implementieren, <i>Stephanie Löw</i>	314
7.8 Formatives Feedback mit Plickers, <i>Benjamin Dimanski</i>	321
7.9 Das Sprachverständnis qualitativ überprüfen, <i>Katja Lauther</i>	328
7.10 Freie Bildungsmaterialien als Ressource für inklusive Bildung, <i>Frank J. Müller</i>	332
7.11 Elterngespräche auf Distanz, <i>Tobias Rumohr</i>	337
7.12 Ein Persönliches Lernnetzwerk nutzen, <i>Martin Lüneberger</i>	342
7.13 Erfahrungsbericht zum Hybridunterricht, <i>Claudia Schlichting</i>	348
7.14 Von der Inklusion digitaler Medien, <i>Philipp Staubit</i>	352
8. Lernen über Medien: Förderung von Medienkompetenz, <i>Lea Schulz</i>	362
8.1 Inklusive Medienbildung, <i>Stefan Schwarz</i>	367
8.2 Kleine Tools und Apps zur Medienbildung, <i>Susanne Dierker</i>	369
8.3 Projektorientierter Unterricht mit WebQuests, <i>Jörg Tully</i>	374





8.4 Einfaches Programmieren mit Bee-Bots, <i>Martin Lüneberger</i>	383
8.5 Ein elektronisches Erfinder-Kit für alle, <i>Martin Lüneberger</i>	386
9. Diklusive Schulentwicklung, <i>Martin Lüneberger & Lea Schulz</i>	388
9.1 Die technische und pädagogische Implementierung von iPads, <i>Simon Koch</i>	393
9.2 Die WoltLab Suite™ als modulare Plattform, <i>Simon Koch</i>	399
9.3 Schulbegleitung im (inklusive) Distanzlernen, <i>Michaela Verena Schmid</i>	404
10. Berufliche Bildung, <i>Igor Krstoski & Lea Schulz</i>	409
10.1 Digitale Dokumentation im Praktikum, <i>Nils Lion</i>	414
10.2 Potenziale digitaler Medien im Übergang zwischen Schule und Beruf, <i>Leila Mekacher</i>	418
11. Diklusive Lehrer:innenbildung, <i>Martin Lüneberger & Lea Schulz</i>	424
11.1 Digitale Tools zur Differenzierung im inklusiven Unterricht auf dem Prüfstand in der Lehrer:innenbildung, <i>Stephanie Wolf & Belinda Berweger</i>	427
11.2 Inklusiv.digitale Bildung an der Hochschule, <i>Michael Kirch</i>	432
11.3 Systematisierung digitaler Tools in der Lehrkräfteausbildung und in Praktika für Studierende, <i>Thorsten Groß</i>	435
11.4 Digitale und differenzierte naturwissenschaftliche Bildung für alle, <i>Elizabeth Watts & Clemens Hoffmann</i>	440
11.5 Professionalisierung in der Sprachbildung innerhalb der Lehrkräfteausbildung, <i>Kevin Niehaus</i>	444
11.6 Erfahrungsbericht zum Referendariat in Zeiten von Corona, <i>Martin Lüneberger</i>	453
12. Epilog, <i>Kathrin Lemler</i>	457
13. Outtakes	462
Glossar	468

5.2.4 Wortschatzarbeit für Lernende mit Deutsch als Zweitsprache

mit Lernkarten und LearningApps

Nataliya Levytska

Übersicht

	LearningApps		DZ01
	Nein		ja (nur Lehrkraft)

Zusätzliche Information: Erste Erprobungen sind auch ohne Registrierung möglich. Zur Erweiterung der *LearningApp* Funktionalitäten wird Word to HTML (DZ02) o.ä. genutzt. Kostenlose und lizenzfreie Bilder zum Erstellen der Übungen sind unter Berücksichtigung der jeweiligen Lizenzen z.B. bei Pixabay (DZ03) zu finden.

Kurzbeschreibung

Systematische und ritualisierte Wortschatzarbeit bietet beim Lernen im Rahmen von DaZ eine solide Grundlage, die den Kindern ermöglicht, ihren Wortschatz individuell und selbstständig zu erweitern. Neben den wichtigen didaktischen DaZ-Prinzipien werden Übungsmöglichkeiten vorgestellt, die sowohl analog mit Papierlernkarten als auch digital mit *LearningApps* (DZ04) möglich sind. Einen besonderen Stellenwert hat dabei die Förderung der Sprachbewusstheit durch aktive Einbindung der Mehrsprachigkeit.

Mnemotechniken

Bereits bei der Wahl der Wörter können gewisse Merkhilfen berücksichtigt werden, die den Schüler:innen das Lernen erleichtern (vgl. Sperber 1989; Heinrich 2008). So werden die Wörter entweder nach Wortarten (Nomen, Adjektive, Verben etc.) oder nach rechtschreibspezifischen Besonderheiten gebündelt eingeführt. Dadurch können gewisse Gemeinsamkeiten wie zum Beispiel die Großschreibung der Nomen, bestimmte Endungen bei Verben und Adjektiven, sowie spezielle Aussprache bestimmter Buchstabenverbindungen (ei, eu, sch etc.) besonders verdeutlicht und hervorgehoben werden. Auch beim Erstellen einer Übersicht oder eines Tafelbildes – egal ob in digitaler oder analoger Form – sollten die Wörter gruppiert werden (nach Artikel, starke/schwache Verben etc.; vgl. Brzezińska 2009). So erkennt man beispielweise, dass die meisten Obstsorten den Artikel *die* haben. So würde es theoretisch reichen, sich in diesem Fall lediglich die Ausnahmen zu merken – *der Apfel* und *der Pfirsich*. Die restlichen Obstsorten sind dann *automatisch* weiblich.



Abb. 5.2.4.1 Tafelbild bzw. Hefteintrag zum Wortschatzbereich *Obst* unter der Berücksichtigung der Mnemotechniken (eigener Screenshot, alle Rechte bei Verein LearningApps)

Mehrsprachigkeit wertschätzen

Die Schüler:innen erschließen sich zunächst die Bedeutung der Wörter. Bei der Einführung der neuen Wörter werden die Begriffe von der Lehrkraft hochfrequent präsentiert. Die Schüler:innen sprechen spielerisch nach (alle zusammen/einzeln/ in Gruppen, laut/leise, schnell/langsam etc.) und erschließen sich die Bedeutung anhand der dazugehörigen Wort- und Bildkarten. An dieser Stelle ist es wichtig, den Kindern den Raum für ihre Kenntnisse zu geben und u. a. nach der Übersetzung in die Muttersprachen zu fragen. Einige Forschungen zeigen, dass die Mehrsprachigkeit sich grundsätzlich positiv auf die Sprachbewusstheit auswirkt (vgl. Bien-Miller & Wildemann 2021). Außerdem werden auch Gemeinsamkeiten zwischen den Sprachen deutlich und die Kinder erstellen zusätzliche Verknüpfungen oder *Wissensnetze* (vgl. Birkenbihl 2019, S. 44), die ihnen das Merken erleichtern können.

Individualisierung durch Lernkarten

Parallel zu den virtuellen Übungen setzt das DaZ-Team an unserer Schule die *klassischen* Bild-Wortkarten aus Papier erfolgreich ein, die sich recht einfach mit *Word* (DZ05) oder *Worksheet Crafter* (DZ06) als Tabelle erstellen lassen. Diese Lernkarten werden anschließend als beidseitig bedrucktes Blatt an die Schüler:innen zum Ausschneiden ausgeteilt.

Je nach Förderschwerpunkt markieren die Schüler:innen aber vor dem Zerschneiden die Merkstellen bzw. Artikel farblich (Merkstellen (ei, eu...) orange, Artikel – blau (der), rot (die), grün (das), die (gelb) für die Mehrzahl), zeichnen Silben ein und schreiben auf der Vorderseite mit dem Bild ggf. die Übersetzung in der Muttersprache, falls diese auch schriftlich beherrscht wird. Dafür nutzen sie *google translator*, der die meisten Sprachen nicht nur übersetzen, sondern auch vorsprechen kann.

Auf diesem Wege werden nicht nur die Mehrsprachigkeit und Sprachbewusstheit der Kinder gefördert, sondern auch eine für Schüler:innen mit Deutsch als Zweit-

sprache essenzielle Technik des Nachschlagens erlernt. So wissen sie grundsätzlich, wie man mit unbekanntem fremdsprachlichen Begriffen umgeht, die man nicht versteht und wie man diese nachhaltig *behalten* kann.
















	 НОГА	 МЫЛО	die Seife eine Seife die Seifen viele Seifen	das Bein ein Bein die Beine viele Beine	die Seite eine Seite die Seiten viele Seiten
		 ЯЙЦО	das Ei ein Ei die Eier viele Eier	der Pfeil ein Pfeil die Pfeile viele Pfeile	das Schwein ein Schwein die Schweine viele Schweine
 КРУГ			das Kleid ein Kleid die Kleider viele Kleider	der Papagei ein Papagei die Papageien viele Papageien	der Kreis ein Kreis die Kreise viele Kreise
			der Reifen ein Reifen die Reifen viele Reifen	die Ameise eine Ameise die Ameisen viele Ameisen	der Eimer ein Eimer die Eimer viele Eimer
 БАУТ			die Leiter eine Leiter die Schleifen viele Schleifen	das Eis ein Eis	die Schleife eine Schleife die Schleifen viele Schleifen

Abb. 5.2.4.2 Individualisierte Arbeit mit den Lernkarten zum Diphthong "ei", Vorder- und Rückseitenansicht (eigener Screenshot, alle Rechte bei Verein LearningApps)

Ritualisierung

Die Karten werden in Lernboxen aufbewahrt. Täglich wird mindestens 15 Minuten mündlich damit geübt. Dieses Ritual ist fest im Tagesablauf verankert – und lässt sich sowohl in Partner:innenarbeit als auch als Einzelübung durchführen. Es existieren außerdem ein mündlicher und ein schriftlicher Übungsplan, die sich individuell anpassen lassen – je nach Lernstand, Förderschwerpunkt etc. Sobald die Kinder mit den Übungen vertraut sind, wird das es zum Selbstläufer. Als Lehrer:in hat man an dieser Stelle die Möglichkeit, die Kinder beim Üben zu unterstützen, z.B. durch korrekatives Feedback bei der Aussprache, bei den Vorleseübungen etc.

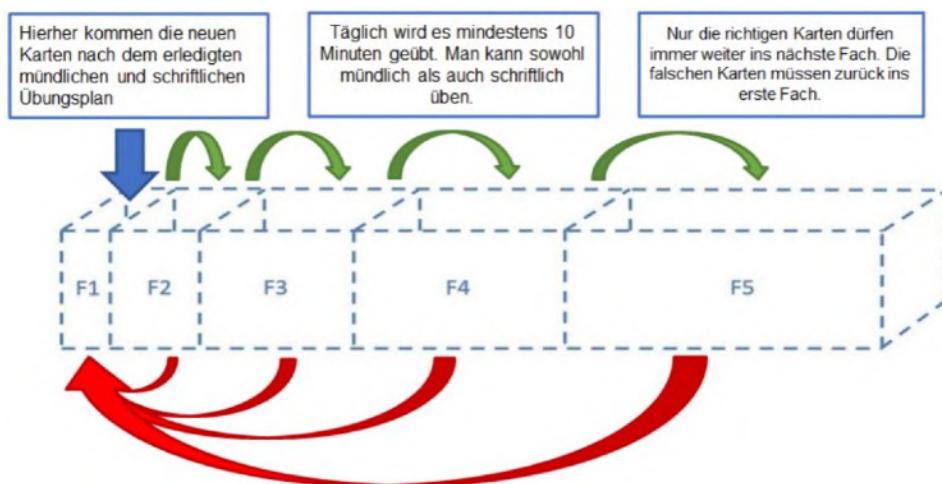


Abb. 5.2.4.3 Übungsritual mit der Lernbox und Lernkarten (eigener Screenshot, alle Rechte beim Verein LearningApps)

Übungen von LearningApps mit DaZ Prinzipien verbinden

Beim Portal ([DZ07](#)) sind kostenlose Lernpakete zu finden, die eine solide Materialgrundlage für viele Wortschatzbereiche anbieten. Es stehen sowohl Arbeitsblätter als auch interaktive Online-Übungen zur Auswahl. Die meisten davon sind auf der Wortebene. Bei der Auswahl der Übungen sollte zwingend der semantische Kontext vorab erörtert werden. Eine wahllose Zusammenstellung von Wörtern ist für das Elaborieren von neuem Wortschatz nicht zielführend. Die bereits vorhandenen Übungen können kinderleicht an die eigene Unterrichtsplanung angepasst werden. Des Weiteren können didaktische DaZ-Prinzipien berücksichtigt werden, z.B. indem die farbige Anpassung der Artikel oder Merkstellen durchgehend eingehalten wird (vgl. Abb. 5.2.4.4). Dies kann durch einen einfachen copy-paste-Shortcut erledigt werden. Hierfür wird das gewünschte Word in den WordtoHTML-Generator eingetragen (vgl. Abb. 5.2.4.5). Der Code kann dann in LearningApps eingefügt werden.

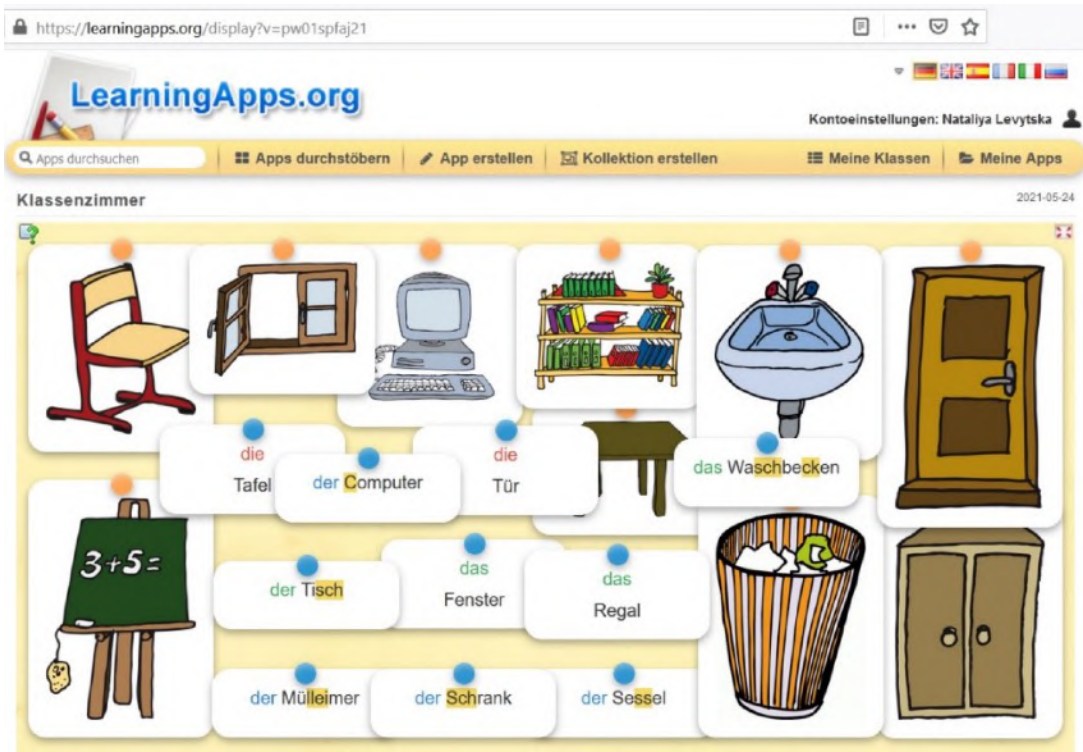


Abb. 5.2.4.4 Ansicht der Übung bei LearningApps.org mit farbiger Hervorhebung der Lernhilfen (eigener Screenshot, alle Rechte bei Verein LearningApps)

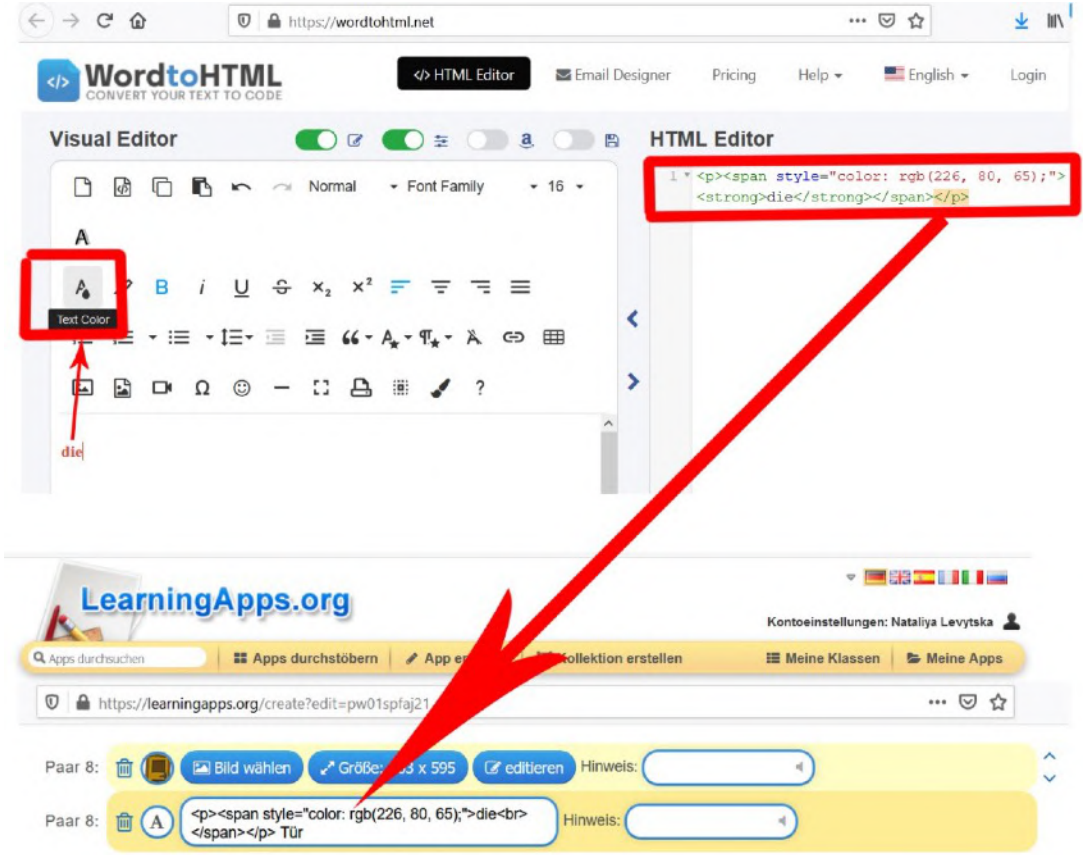


Abb. 5.2.4.5 Farbige Markierung der Artikel in LearningApps.org mit Hilfe von www.wordtohtml.org (eigener Screenshot, alle Rechte bei Verein LearningApps)

Fazit: Kollaborative Weiterentwicklung auf der Satzebene

Basierend auf den vorgegebenen Wortschatzbereichen und den dazugehörigen Übungen auf der Wortebene wurden im Rahmen eines Arbeitskreises weitere Lerneinheiten auf der Satzebene konzipiert, die immer nach dem gleichen Muster aufgebaut und dreifach differenziert sind. Dabei liegt der Fokus auf dem Lesen und Hörverstehen. Sie sind auf dem Account *Beraterinnen Migration* gespeichert und können natürlich nach dem gleichen Muster durch weitere Übungen zu anderen Wortschatzbereichen ausgebaut werden. Damit man diese dennoch weiterhin leicht findet, sollte man #Dazteambunt benutzen. So könnte die Übungssammlung kollaborativ weiterwachsen.

Literatur

- Bien-Miller, L. & Wildemann, A. (2021): Sprachbewusstheit. URL: [DZ08](#) (abgerufen am 24.5.2021)
- Birkenbihl, V. F. (2019): Stroh im Kopf. Vom Gehirn-Besitzer zum Gehirn-Benutzer. München: mvg Verlag.
- Brzezińska, A. (2009): Lernpsychologie und Mnemotechniken beim Fremdsprachenlernen am Beispiel des Artikellernens im Daf-Unterricht. Innsbruck/Wien/Bozen: Studien Verlag.
- Heinrich, P. (2008): Deutsch lernen mit Mnemotechniken. Flensburg: Selbstverlag.
- Sperber, H. G. (1989): Mnemotechniken im Fremdsprachenerwerb. München: Iudicium.



Glossar

4K-Modell - Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und kritisches Denken als Kompetenzen für Lernende im 21. Jahrhunderts

A

Access Points - Gerät zum Aufbau eines wireless Local Area Network (W-LAN), einem drahtlosen, lokalen Netzwerk.

Anybookreader ® - Gehört zur Kategorie der digitalen Audiostifte, wie bspw. TipToi ®, Ting ®, Tellimero ®. Teilweise ist vorgefertigtes Material verfügbar, teilweise lassen sich die Sticker, auf denen Audioinformationen, bzw. -nachrichten gespeichert sind, individualisierend gestalten.

Arpeggiator - ein Gerät, eine Software oder ein Teil eines Synthesizers, der eine Melodie aus mehreren zeitgleich gedrückten Tönen auf einer Tastatur erzeugt, in dem er diese nacheinander spielt.

Assistive Technologien - Begriff für Hilfsmittel, welche behinderungsbedingte Funktionsbeeinträchtigungen ausgleichen können. Ein neueres, weites Verständnis beinhaltet auch Alltagsgegenstände, da diese ebenfalls kompensierend wirken und Aktivität und Teilhabe ermöglicht werden können. Die Alltagsgegenstände werden modifiziert und dadurch an die individuellen Voraussetzungen angepasst.

Augmented Reality (AR) - wörtlich übersetzt die erweiterte Realität/Wirklichkeit. Beschreibt die computergenerierten Anreicherungen in analogen Materialien/Medien, Bspw. können über QR-Codes weiterführende Medien (Visualisierungen, Audiodeskriptionen) relativ niederschwellig aufgerufen werden. AR spielt in verschiedenen Lebensbereichen eine immer größere Rolle, obwohl als solche vielleicht gar nicht wahrgenommen wird.

B

Blended Learning - Synonym ist hybrides Lernen. Bedeutet so viel, wie Lehr- und Lernkonzepte, in denen eine sinnvolle Gestaltung aus Präsenzunterricht mit Online-Lernen verknüpft ist.

C

Caching-Server - digitaler Zwischenspeicher, welcher abfragte Daten für eine wiederholte Anfrage bereithält.

CMS - Abkürzung für Content Management System. Kommt bei Homepages/Blogs zum Einsatz und ermöglicht ein unkompliziertes Veröffentlichen von Links, Bildmaterialien, Videos, Audios etc. im Internet.

Computational Thinking (CT) - Begriff für ein didaktisches Prinzip, was im Verständnis enger oder weiter gefasst werden kann. Es gibt keine einheitliche Definition von CT. Es umfasst in einem weiten Verständnis mehr als Programmierkenntnisse. Zu CT

gehören auch die Vermittlung grundlegender informatischer und handlungsorientierter Kenntnisse (vgl. Beitrag 8.4 Lüneberger zu einfachem Programmieren mit Bee-Bots).

creative commons Lizenz - Lizenzen unter denen Urheber:innen eigene Texte, Bilder, Videos, Musik u.a. veröffentlichen können, um damit anderen die Möglichkeit geben diese Werke unter bestimmten Bedingungen weiter zu veröffentlichen.

Cuisenaire-Stäbe - Farbige Stäbchen als Anschauungsmittel aus der Mathematikdidaktik zur Erfassung der Zahlen und der Rechenoperationen, benannt nach nach Georges Cuisenaire (1891–1975), einem belgischen Pädagogen.

D

DaZ - Deutsch als Zweitsprache, meint Erwerb der deutschen Sprache in einem deutschsprachigen Land.

Daten-Brillen - Synonyme für Smartglass oder AR-Brille. Ergänzende Informationen werden über ein kleines Display oder über einen Projektor im Brillenbügel angereichert. Finden in der Industrie Verwendung, durch die Überlagerung realer und virtueller Informationen. Bekanntes Beispiel ist Google Glass ®.

Deep Fakes - bezeichnet computergenerierte Veränderungen von Bildern und Videos mittels Künstlicher Intelligenz (KI), in denen der ursprüngliche Inhalt manipuliert wurde. Mittlerweile gibt es Apps, mit welchen Deep Fakes durchgeführt werden können.

Dialogkonsens - Fragetechnik/Gesprächsmethode zur Rekonstruktion von subjektiven Theorien.

Digitalität - Der Begriff ist in diesem Buch eng mit den Überlegungen von Felix Stalder verbunden: "Referentialität, Gemeinschaftlichkeit und Algorithmizität sind die charakteristischen Formen der Kultur der Digitalität, in der sich immer mehr Menschen, auf immer mehr Feldern und mithilfe immer komplexerer Technologien an der Verhandlung von sozialer Bedeutung beteiligen (müssen). Sie reagieren so auf die Herausforderungen einer chaotischen, überbordenden Informationssphäre und tragen zu deren weiterer Ausbreitung bei. Dies bringt alte kulturelle Ordnungen zum Einsturz und Neue sind bereits deutlich auszumachen." URL: GL01 (abgerufen am 12.11.2021)

Digitalpakt - Beschluss der Bundesregierung und des Bundestags aus dem Jahr 2018 Schulen im Rahmen der Digitalisierung finanziell zu unterstützen.

Diklusion - Neologismus aus den Wörter Digitale Medien und Inklusion.

E

EduBreakout - Gruppenaktivität zur Förderung der Kooperation und des Problemlöseverhaltens oft in Form von mehrerer Rätseln in einer Geschichte.

Etherpad - webbasierter Texteditor zum kollaborativen Verfassen von Texten, welcher Änderungen am Text aller Autor:innen in Echtzeit anzeigt.

F

FeedForward- Rückmeldungen, die sich auf konkrete Möglichkeiten zur Veränderung in der Zukunft abzielen, anstatt sich auf bisherige Leistungen oder Verhalten zu beziehen (Feedback), nach Marshall Goldsmith 1949.

First Level Support (auch Second Level Support) - Bezeichnung Ansprechpartner in IT-Unternehmen bei Problemen mit Hard- oder Software. Können die technischen Probleme nicht durch den First-Level-Support gelöst werden, wird der Second Level Support angefragt.

Flipped classroom - übersetzt umgedrehtes Klassenzimmer. Dieses didaktische Konzept beschreibt eine Methode, wonach Inhalte einer Präsenzveranstaltung über Videos angeeignet werden können - im Klassenzimmer wiederum findet gemeinsame Vertiefung, Transfers und Diskussion des Gelernten statt.

Formatives Assessment - kriterien und diagnosegeleitete, den Lernprozess unmittelbar begleitende individuelle Rückmeldung. Gegenteil: summatives Assessment.

G

Gallery Walk - Präsentationsform von Arbeitsergebnissen in Form einer Ausstellung/Galerie, die in einer Art Spaziergang/Walk betrachtet werden können.

Grid-Format - anzeigbares Kursformat im Learning-Management-System-Moodle in dem Kursabschnitte in Kacheln, wie in einem Raster/Grid strukturiert sind.

H

H5P - Abkürzung für HTML5Paket, eine freie Software zum Erstellen von interaktiven Lerninhalten.

Haspe - Mit Hilfe einer Haspe können mehrere Schlösser an einem Verschluss, z.B. einer Schatzkiste, angebracht werden.

HTML-Editor - Anwendungssoftware zur Erstellung von Internetseiten mit HTML (Hypertext Markup Language)-Code.

HTML-Seite - gestaltete Internetseite mittels HTML (Hypertext Markup Language)-Code.

I

iFrame - Kurzform von Inlineframe, zur Einbindung meist externer Inhalte mittels einem festen Rahmen auf einer bestehenden Internetseite mittels HTML (Hypertext Markup Language)-Codes.

Immersive Bildung – Erstes Wort ist eine Ableitung aus dem engl. Wort Immersion. Bedeutet soviel wie Eintauchen, Eintritt oder Einbetten. Immersive Bildung bedeutet, dass Bildungsangebote durch AR- und VR-Angebote angereichert werden. Dadurch sind neue Interaktionen der Lernenden mit entsprechend aufbereiteten Inhalten möglich. In der Ausbildung technischer Berufe werden derartige Konzepte bereits angewandt (vgl. Kap 10.2).

Infantile Cerebralparese – Medizinischer Begriff, wörtlich übersetzt: frühkindliche Hirnschädigung, bedingt meistens durch Sauerstoffmangel prä-, peri oder postnatal. Symptomatisch ist ein veränderter Muskeltonus, welcher eine Bewegungsausführung sehr erschweren kann. Je nach Schädigungsort im Gehirn können eine Körperhälfte oder nur Arme/Beine bzw. alle vier Gliedmaßen betroffen sein. Des Weiteren können auch entsprechende Funktionsketten bspw. im Mundbereich beeinträchtigt sein – hier kann das Atmen, Sprechen sowie Schlucken erschwert sein. Trotz einer vorliegenden Hirnschädigung gibt es keinen Kausalzusammenhang zur Intelligenzentwicklung.

IoT (Internet of Things, dt.: Internet der Dinge) – Bezeichnung für die Vernetzung verschiedener Alltagsgegenstände über lokale Netzwerke, da diese Geräte über eine digitale Datenschnittstelle verfügen. Dies ist möglich durch eine Vergegenwärtigung von Computern. Als Beispiel kann das Smart Home benannt werden. Diverse Gegenstände, wie Jalousien, Beleuchtung, Temperaturregler etc. werden über eine App gesteuert.

K

Kanban – Methode zur Prozesssteuerung aus dem Japanischen, oft visualisiert in sog. Kanban-Boards/Tafeln. Im pädagogischen Kontext gut im Rahmen eines selbstgesteuerten, agilen Lernprozesses nutzbar.

Keynote – App für iPadOS/iOS oder Mac von Apple, mit welcher man Präsentationen erstellen und abspielen kann – Pendant zu PowerPoint von Microsoft.

KI (künstliche Intelligenz) – engl. Artificial intelligence bezeichnet, dass Computern aufgrund von Algorithmen in der Lage sind, bestimmte Muster und Strukturen zu erkennen. Durch die Verfügbarkeit von Daten kann die KI verschiedene Interaktionen zwischen Mensch und Maschine ermöglichen, bspw. bei der Spracherkennung, die in Speech-to-Text-Engines verbaut ist.

L

Learning Analytics – Erhebung, Analysieren und Auswertung von Daten über Lernende und ihren Lernprozess.

Lernmanagementsystem (LMS) – unterstützten virtuelle Lehr- und Lernprozesse mit digitalen Medien. Beinhalten verschiedene Funktionen neben der Dateiablage, können auch das kollaborative Arbeiten und Lernen unterstützen.

Lobbyfunktion – Die Lobbyfunktion kann in manchen Videokonferenzdiensten verwendet werden, um den Raum „abzuschließen“, d.h. dass keiner mehr eintreten kann, sobald diese Funktion aktiviert wird.

M

METACOM – Symbolsammlung, welche von Annette Kitzinger gezeichnet wurden. Im deutschsprachigen Raum werde diese in der Unterstützten Kommunikation neben anderen Symbolsammlungen, wie Boardmaker etc. eingesetzt. Einige symbolbasierte elektronische Kommunikationshilfen aus der UK verwenden auch die Metacom-Symbole (siehe MetaTalk).

MetaTalk – Eine App für iPad-OS aus dem Bereich der Unterstützten Kommunikation (UK). Diese wird häufig von Hilfsmittelherstellern in einem Bundle mit iPad sowie robuster iPad-Hülle angeboten und kann nach Indikation und einem standardisierten Verfahren von der gesetzlichen Krankenkasse finanziert werden.

MINT – Abkürzungen der Fachrichtungen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik, auch MINT-Fächer.

Mobile Device Management – Bezeichnung für die zentrale Verwaltung mobiler Endgeräte bspw. in Bildungseinrichtungen.

Modelling – Modelling beschreibt die Nutzung der alternativen Kommunikationsform durch die Gesprächspartner der UK-nutzenden Person. Die UK-nutzende Person bekommt dabei sprachlichen Input in der entsprechenden Form (Gebärden, Pictogramme in Kommunikationsbüchern und -tafeln, elektronische Kommunikationshilfen (siehe Talker), um diese „UK-Sprache“ zu lernen. Das Umfeld dient dabei als sprachliches Modell durch den entsprechenden unterstützenden Input.

Moodle – Bezeichnung für ein Lernmanagementsystem (LMS), das gerade im Bildungsbereich weltweit sehr verbreitet ist. Verschiedene Bundesländer nutzten landeseigenen LMS, die darauf aufbauen, etwa Logineo NRW LMS oder die mebis Lernplattform in Bayern.

Multicodales Lernen – Lernen unter Verwendung verschiedener Symbolsysteme, wie bspw. Texte, Bilder, Animationen.

Multimodales Lernen – Lernen durch Integration verschiedener Sinnesmodalitäten, wie taktil, auditiv, visuell u.a.

O

OER – Open Educational Resources. Darunter versteht man laut Honegger drei Aspekte: kostenlose Lehrmaterialien, die auch eine Verwendung und Weiterarbeitung erlauben sowie, sowie die Verfügbarkeit der Lehrmittel als offene Dateiformate, die mit Open-Source-Software bearbeitet werden können.

OERCamp – Treffen zu digitalen und offenen Lehr-Lern-Materialien (Open Educational Resources (OER)).

P

Paradoxe Interventionen – Fragetechnik, es wird z.B. danach gefragt, was getan werden müsse, damit sich ein Problem noch verstärke, um sich problemverstärkende Verhaltensweisen bewusst zu machen.

Paraphrasieren – ist eine Gesprächsführungsmethode, bei der das Gesagte in eigenen Worten wiedergegeben wird.

PNG – Portable Network Graphics; Bildformat, welches einen transparenten Hintergrund hat.

R

RFID Karten – kontaktlose Radio Frequency Identification Chipkarten zur Übermittlung von Daten an ein Lesegerät, wie bspw. zur Zugangskontrolle.

S

Safari – Browser-App von Apple (iOS, iPadOS, Mac), mit welcher man Homepages aufruft.

SBBZ – Abkürzung des Begriffs Sonderpädagogisches Bildungs- und Beratungszentrum, offizielle Bezeichnung des Landes Baden-Württemberg für seine jeweilige Förder-/Sonderschulen. Löst bspw. die Begriffe Schule für Körperbehinderte, Schule für Geistigbehinderte etc. ab.

Scaffolding – Unterstützung des Lernprozesses von Schüler:innen durch Bereitstellung eines Gerüsts/Scaffold zur Orientierung bspw. in Form von Anleitungen

Scanning – eine indirekte Form der Ansteuerung für komplexe elektronische Kommunikationshilfen aus der Unterstützten Kommunikation, welche für Menschen mit sehr starken motorischen Beeinträchtigungen entwickelt wurde. Zur Bedienung reichen minimale motorische Bewegungsmöglichkeiten, da über Taster/Sensoren/Schalter Interaktion mit der Kommunikationshilfe ausgelöst wird. Mittlerweile mittels Adaptern ist Scanning in spezieller Software auf dem Computer möglich oder auch mit iPhone/iPad. Zu letzterem ein Link zu einem eBook (GL02).

Schreiben DE – App von Jetmobile. Diese lautierende Tastatur für iPadOS kann hilfreich eingesetzt werden bei Schüler:innen zum Aufbau des phonologischen Codes – insbesondere, wenn die eigene Lautsprache zum Probedenken beim Schreiben nicht zur Verfügung steht. Die Aussprache in der App ist lautrein.

Schulbegleitung – Bezeichnung für Personen, die Schüler:innen mit verschiedenen Unterstützungsbedürfnissen im Unterricht assistieren. Schulbegleiter:innen sind idR nicht Teil des Schulkollegiums, werden über die Eingliederungshilfe (SGB VIII oder XII) finanziert und sind durch externe Arbeitgeber eingestellt. Nicht nur in der Inklusion werden für einzelne Schüler:innen mittels Schulbegleitung unterstützt, sondern auch an entsprechenden Förderschulen.

Schüler:innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf – durch ein Feststellungsverfahren einer Schulbehörde ermittelter sonderpädagogischer Förderbedarf, welcher ein sonderpädagogisches Bildungsangebot zur Folge hat, unabhängig vom Förderort, d.h. in der Inklusion oder an einer Schule mit entsprechendem sonderpädagogischem Förderbedarf (Förderschwerpunkt: geistige oder körperliche und motorische Entwicklung, Lernen, Sprache, Hören, Sehen oder emotionale-soziale Entwicklung).

Single Point Rubrics – Raster zur Selbsteinschätzung von Kompetenzen in Bezug auf eine Lerneinheit

Snap Type Pro – entwickelt von SnapType für iPadOS oder Android. Ermöglicht das digitale Bearbeiten (Tastatur, Spracheingabe oder per Finger/Stift) von abfotografierten Arbeitsblättern etc.

Soma-Würfel – Geduldspiel, bestehend aus sieben einzelnen Teilen aus denen ein Würfel zusammengesetzt werden soll.

Storyboard – zeichnerische Version eines Drehbuchs in Form einer Abfolge von Bildern.

Storytelling – Erzählmethode zur Vermittlung von Informationen durch Geschichten.

T

Talker – umgangssprachliche Bezeichnung für eine elektronische Kommunikationshilfe mit dynamischem Display und Sprachausgabe. In der Unterstützten Kommunikation werden Talker seit vielen Jahrzehnten eingesetzt. Neuere elektronische Kommunikationshilfen sind iPad-basiert und verwenden bspw. die App MetaTalk.

Tech-Tools – Technologische Werkzeuge, Apps/Software/Anwendungen mit Werkzeugcharakter.

Tetraspastik – es handelt sich um eine besondere Form der zerebralen Bewegungsbeeinträchtigung, in der alle vier Gliedmaßen einer Person betroffen sind. Es handelt sich hierbei um eine umfassende motorische Beeinträchtigung.

Textura – im Mittelalter entstandene nichtkursive Gitterschrift.

U

UDL – Abkürzung von Universal Design of Learning.

Universal Design – Im Gegensatz zu Barrierefreiheit und Assistive Technologien steht nicht die Gruppe der Menschen mit Beeinträchtigungen im Fokus, sondern die Diversität der Gesellschaft. Laut UN-BRK Art. 2 ist Universal Design „ein Design von Produkten, Umfeldern, Programmen und Dienstleistungen in der Weise, dass sie von allen Menschen möglichst weitgehend ohne eine Anpassung oder ein spezielles Design genutzt werden können“. In der Produktentwicklung/Architektur werden ver-

schiedene Prinzipien des Universal Designs umgesetzt, um mögliche Barrieren für verschiedene Personengruppen gering zu halten.

Unterstützte Kommunikation (abgek. UK) – Ein Teilbereich der Sonderpädagogik, welches zum Ziel hat, die Situation von Menschen ohne Lautsprache sowie deren Umfeld in der Kommunikation zu verbessern. International wird Unterstützte Kommunikation (UK) auch als Alternative and Augmentative Communication (AAC) bezeichnet.

V

Virtual Reality (VR) – virtuelle Realität beschreibt ein Konzept, durch welches mittels spezieller VR-Brillen, virtuelle Räume begehbar und erfahrbar gemacht werden können. In Gaming- und Bildungskontexten wird VR verwendet.

VoiceOver – Ist eine von Apple eingebaute Bedienungshilfe für sehbeeinträchtigte oder blinde Personen. Durch VoiceOver ist eine Interaktion möglich, indem Bildschirmhalte durch bestimmte Gesten vorgelesen als auch ausgewählt werden können. Durch VoiceOver kann die komplette Bedienung eines Mac oder iDevices erfolgen.

W

WEB Video Text Track-Dateien – Textdateien, die zusätzliche Informationen zu einem Webvideo, wie Untertitel, bildungsterschriften, Beschreibungen und Kapitel enthalten.

Webquest – in den USA entwickelte Unterrichtsmethode zur eigenständigen Arbeit anhand einer Aufgabenstellung zur Suche/Quest von relevanten Informationen im Internet/Web.

Web-Whiteboard – im Internet/Web zugängliche nutzbare Schreibtafel/Whiteboard.

Wunderfrage – Es wird bspw. in einer Beratung danach gefragt, was passieren würde, oder sich ändern würde, wenn ein Wunder passiere und das Problem verschwunden ist, um die Fantasie für die eigenen Wünsche anzuregen.

WWW-Methode – ist eine Methode zum konstruktiven Feedback zu den Bereichen „Wahrnehmung“, „Wirkung“, „Wunsch“

Z

Zirkuläre Fragen – berücksichtigen die Außenperspektive und fragen z.B. wie ein Außenstehender die Situation bewerten würde.

ZUMPad – Etherpad der Zentrale für Unterrichtsmedien e.V.

Alternativtexte

Titelbild - Das Foto zeigt eine Jugendliche in einem Elektrorollstuhl sitzend, mit einem Sprachcomputer vor sich, inmitten eines sommerlich blühenden, bunten Blumengartens. Die Jugendliche hat ihre Arme und Beine in Siegerpose ausgestreckt und lacht fröhlich. Das Foto wurde künstlerisch bearbeitet, indem Kopf, Arme und Beine des Mädchens ausgemalt sind. Die Arme und Beine sind hierbei jeweils einfarbig, mit fluoreszierenden Farben in Rot, Orange, Grün und Pink, der Kopf und das Gesicht hingegen mehrfarbig, teils schachbrettartig und teils mit kleinen Linienflächen, detailliert und kunterbunt ausgemalt.

Abb. 1.1.1 - Das Bild zeigt eine orange hinterlegte Grafik im Rechteckformat. Am linken Rand der Grafik ist hochkant geschrieben zu lesen: CC BY SA 4.0 Martin Lüneberger. Grafiken: Flat Icon. Das Bild selbst ist überschrieben mit gefühlte Wahrheiten. Der Untertitel lautet Netz Publikationen zum Distanzlernen. Unter den Titeln ist auf der linken Seite der Grafik ein sehr großer Computer zu sehen. Im Bildschirm des Computers ist ein Bleistift ein Füller und ein Lineal grafisch dargestellt. Unter dem Bild steht Schülerinnen und Schüler ohne Beeinträchtigung. Auf der rechten Seite der Grafik sieht man einen sehr kleinen Computer. In ihm ist das Symbol eines Rollstuhlfahrers abgebildet. Unter diesem Bild steht Schülerinnen und Schüler mit Beeinträchtigung.

Abb. 1.1.2 - Das Bild zeigt ein Screenshot aus der Twitter Gruppe Buchprojekt Sopäd. Der in weiß geschriebene Text ist blau hinterlegt. Er lautet: Wie bereits angekündigt, schreibe ich nun einmal die Hälfte aller Person auf @Breitbandlehrers Padlet an (der anderen Hälfte kann ich leider nicht schreiben, da wir uns nicht gegenseitig folgen). Nach acht Monaten Pandemie gibt es, meines Wissens nach, immer noch keine zusammenhängende Sammlung, Buch, Portal, Veranstaltungsreihe, das Wissen zu, sonderpädagogischem Förderung in Distanz oder inklusive Distanz-, Hybridunterricht umfasst. Zudem finden diese Thesen kaum, wenn nur negative, Resonanz in den Medien. Habt ihr Lust gemeinsam diese Themen anzugehen, zu bearbeiten und nach vorne zu bringen? Hinsichtlich eines möglichen Ergebnisses bin ich noch offen. Vielleicht bekommen wir ein Book Sprint hin, vielleicht erstellen wir gemeinsam eine Seite? Vielleicht sind wir Sponsoren, wie @Action _ mensch, die dieses Thema aufnehmen?

1. Was meint ihr?
 2. Was könnt ihr einbringen, Ideen für Formate, Zeit, Unterthemen?
 3. Je nachdem, wie sich diese Nachricht hier gestaltet, könnten wir uns virtuell auch zu einem Austausch treffen.
- Jetzt aber freue ich mich auf eure Rückmeldungen zu 1, 2 oder 3.

AUTOR:INNEN

Corinna Arff – angeschnittenes Foto von oben rechts, Frau mit beiger Brille, blauen Augen, hochgesteckten Haaren und Strähne rechts, lächelnd, trägt grün-grau-rot gemustertes Oberteil

Christine Becker – Foto frontal, leicht seitlich links aufgenommen, Frau mit langen dunkelblonden Haaren, seitlich über linke Schulter gelegt, dunkle Augen, lächelnd, trägt schwarzes Top, im Hintergrund weißes Haus, mit gemauertem Kamin und grünen Blättern

Thomas Beckermann – Foto frontal, Mann mit mittelblonden kurzen Haaren, nach rechter Seite fallende Strähnen, blaue Augen, offenes Lächeln, Kopf zur rechten Seite geneigt, in gelber Zipp-Jacke

Dirk Neumann – Foto frontal, Mann mit dunkelbraunen, kurzen Haaren, dunkelbraunen lächelnden Augen, braunem Bart, leichtes Lächeln in blauem Oberteil

Clara Berg – Foto frontal, Frau mit dunkelbraunen mittellangen Haaren und vollem Pony, dunklen Augen, offenes Lächeln in dunkelblauen T-Shirt, im Hintergrund grüne Blätter von Strauch

Ronja Deuchert – Foto frontal, Frau mit langen rotblonden, gelockten Haaren, braunem leicht ovalem Brillengestell, offenes und dennoch leicht zurückhaltendes Lächeln in schwarzem T-Shirt, grauer Hintergrund

Belinda Berweger – Foto von leicht oben rechts, Frau mit hochgesteckten mittelblonden Haaren, Ohrring, offen lächelnd, mit grauem Blazer und weißem T-Shirt mit hellbraunem Hintergrund

Stephanie Wolf – Foto frontal, Frau mit dunkelbraunen kurzen Haaren, Seitenscheitel, Ohrringe, lächelnd, dunkelblauer Blazer, weiße Bluse mit Metallsteg am Ausschnitt, dunkelgrauer Hintergrund

Traugott Böttinger - Foto frontal, Mann freundlich blickend, mit mittelblondem kurzen Haar, blauen Augen, mittelblondem Dreitagebart in weißem Hemd mit schwarzem Sakko

Jeanette Burgdorf – Foto seitlich aufgenommen, Frau mit dunkelblondem Pagenkopf, blaue Augen, offen lächelnd, seitlich nach rechts in die Kamera blickend, in dunkelblauem T-Shirt mit Rundhalsausschnitt und Kette, Hintergrund verschwommene graue und rot-weiß gestreifte Strukturen

Benjamin Dimanski – Foto frontal aufgenommen, Mann mit Halbglatze und seitlich mittelblonden, kurzen Haaren, mittelblondem Bart, offenem Lächeln in grauem Pullover mit bunten gestickten Elementen und blauem T-Shirt, Arme sind vor dem Oberkörper leicht nach vorne geneigt, im Hintergrund grüne Blätter von Büschen

Susanne Dierker – Foto rechts von der Seite aufgenommen, Frau mit blonden kurzen Haaren und fransigem Pony, dunklem, ovalen Brillengestell und offenem Lächeln, weißes Halstuch mit blauem kleinem Muster, mehrfach um Hals gewickelt und dunklem Oberteil tragend, vor einem See mit Nadelbäumen im Hintergrund

Stefan Grabowski – Foto frontal, Mann mit dunkelbraunen, gelocktem und kurzem Haar, blauen Augen, Dreitagebart und offenem Lächeln, in schwarzem T-Shirt vor hellem Hintergrund

Thorsten Groß - Foto frontal aufgenommen, Mann mit hell- bis mittelblondem kurzen Haar, seitlich gekämmt, schwarzem Brillengestell, lächelnd, in grauem Hemd mit weißem Muster und weißem T-Shirt unter dem Hemd, vor hellem Hintergrund

Gabi Heberich – Foto frontal aufgenommen, Frau mit langen dunkelbraunen, gelockten Haaren, braunen Augen, lächelnd, den Kopf leicht seitlich gelegt, beiges, gestreiftes T-Shirt mit Silberkette und Anhänger tragend vor grüner Raufasertapete

Vanessa Henke – Foto seitlich von links aufgenommen, Frau mit langen, glatten blonden Haaren, blauen Augen, offenem Lächeln, in weißem T-Shirt und hellrosa Blazer vor grauem Hintergrund

Clemens Hoffmann und Elizabeth Watts – Foto frontal aufgenommen, beide Personen leicht zueinander gewandt in die Kamera blickend, links: Mann mit halblangem, seitlich frisiertem, gelocktem, dunkelbraunem Haar, metallene Brille mit Doppelsteg, offen lächelnd in rosa-schwarz floral gemustertem Hemd, daneben rechts: Frau mit halblangen mittelblond, gelocktem Haar, schwarzem eckigen Brillengestell, offenem Lächeln und rotem, gesmoktem Oberteil mit Stehkragen und freien Armen, im Hintergrund altes Gebäude mit Sprossenfenstern und Baum

Florian Hilgers – oben angeschnittenes Foto frontal aufgenommen, Mann mit dunkelblondem, nach hinten gekämmtes Haar, offen lächelnd, weiß-grau gestreiftes Hemd

Isabelle Hurtienne-Eisert – Foto frontal aufgenommen, Frau mit kurzem mittelblondem Haar mit hellen Strähnen und kurzem fransig geschnittenem Pony, metallfarbenedes, nach oben zu laufendes, eckiges Brillengestell, offen lächelnd, in blau-weiß gestreifter Bluse mit Rundhalsausschnitt vor Bücherregal

Steffen Jakowski – Foto frontal aufgenommen, Mann mit dunkelbraunen, nach hinten gekämmten kurzen Haaren, offenem Lächeln, in weinrotem T-Shirt, vor unscharfem Hintergrund mit grüner Wand, Garderobe und einer Person

Stefanie Jaskulski - Foto seitlich von links aufgenommen, Frau mit blondem hochgestecktem Haar und Strähnen an den Seiten, mit rundlichem schwarzem Brillengestell, freundlich blickend, in weißem T-Shirt mit langer Silberkette, in einem Terrassenstuhl mit hoher Lehne, vor Gebäude und Busch sitzend

Michael Kirch – schwarz-weiß Foto seitlich von leicht unten aufgenommen, Mann mit grauem, kurzem, gelockten Haar, runder Brille, leicht lächelnd, in dunklem Rollkragenpullover und grauem Sakko vor unscharfem Hintergrund mit Wand und Fenster

Simon Koch – Foto frontal aufgenommen, Mann mit schwarzem kurzem Haar, blauen Augen, leicht lächelnd, in hellblauem Hemd, vor weißem Hintergrund

Igor Krstoski – Foto frontal aufgenommen, Mann mit kurzem braunen Haar, leicht in der Mitte auseinanderfallend, mit braun, leicht weißem Dreitagebart, lächelnd, in grauem Poloshirt mit weißem T-Shirt darunter, vor grauem Hintergrund

Harriet Kühn - Foto von rechts aufgenommen, Frau mit nach hinten frisiertem dunkelblonden Haaren, offen lächelnd, dunkel-blau und hellblau gemustertem Schal mehrfach um den Hals gewickelt, in dunkelblauem T-Shirt mit Rundhalsausschnitt, mit angeschnittenem Oberkörper vor Bäumen

Katja Lauther – schwarz-weiß Foto von rechts aufgenommen, Frau mit hellem, kurzen, fransig geschnittenem Haar, offenem Lächeln, seitlich in die Kamera blickend, dunklem Rundhalsoberteil mit darunter liegendem gemustertem Oberteil, vor Busch

Kathrin Lemler – Foto frontal aufgenommen, Frau mit halblangen mittelblondem, seitlich frisierten Haaren, randlose Brille mit türkischem Nasen- und seitlichem Bügel, orangem Ohrstecker, offenes Lächeln, orangefarbener Rollkragenpullover, blau-grün-pink gemusterte Jacke mit Rundkragen vor Bildschirm sitzend, im Hintergrund dunkelgraue Kopfstütze

Alternativtexte

Nataliya Levytka – schwarz-weiß Foto links von der Seite aufgenommen, Frau mit halblangem, dunklem Pagenkopf, seitlich mit offenem Lächeln den Betrachter anblickend, in schwarzer Bluse mit dünner Halskette

Nils Lion – Foto von rechts oben aufgenommen, Mann mit braunem kurzem Haar, braun, leicht weißem Dreitagebart, in dunkelblauem Jeanshemd und blauem T-Shirt vor braunem unscharfem Hintergrund

Stephanie Löw - Foto frontal aufgenommen, Frau mit kurzen, glatten, seitlich gekämmten, mittelblonden Haaren, schwarzer, eckiger Brille mit knallgrünen Seitenbügel, schwarzem T-Shirt, und dünner Halskette, leicht seitlich freundlich blickend, vor Strandposter an einer weißen Wand

Martin Lüneberg - Foto frontal aufgenommen, Mann mit Glatze, braun-schwarzem leicht runden Brillengestell, blauen Augen, rötlich-braunem Dreitagebart, lächelnd in dunklem T-Shirt vor hellgrauem Hintergrund

Leila Mekacher – Foto leicht seitlich von rechts aufgenommen, Frau mit schwarzen, glatten, langen Haaren, freundlich-neutral blickend, in weißer Bluse mit offenem Kragen, schwarzem Blazer vor hellgrauem Hintergrund

Thomas Moch – Foto frontal aufgenommen, Mann mit halblangen, nach hinten gekämmten, braunen Haaren, dunklem Bart in schwarzem T-Shirt mit V-Ausschnitt vor hellblauem Hintergrund

Frank J. Müller - Foto leicht von unten seitlich rechts aufgenommen, Mann mit kurzen, braunen, seitlich frisierten Haaren, randlose Brille, freundlich-neutral blickend in schwarzem Rollkragenpullover mit Blazer, vor einer Treppe und Büschen im Hintergrund

Kevin Niehaus – Foto frontal aufgenommen, Mann mit kurzen, braunen, leicht nach oben frisierten Haaren, blauen Augen, Dreitagebart, Lippenpiercing mittig über der Oberlippe, Tätowierungen am Hals in braunem Hemd mit Button-Down-Kragen, vor leicht beige Hintergrund

Tobias Rumohr – Foto leicht links von der Seite aufgenommen, schräg sitzender Mann mit Glatze, blauen Augen, Dreitagebart, lächelnd, in schwarzem Hemd vor hellem Hintergrund

Karin Reber – Foto leicht seitlich von rechts aufgenommen, Frau mit kurzen, braunen Haaren, blauen Augen, offenem Lächeln, in mittelblauer Bluse und hellblauem Blazer und silberner Kette mit blauem Anhänger vor weißem Hintergrund

Claudia Schlichting – Foto frontal aufgenommen, Frau seitlich zum Betrachter mit verschränkten im Foto angeschnittenen Armen stehend, dunkelbraune, leicht, halb lange, gewellte Haare, zur rechten Seite frisiert, offenem Lächeln, in grau-olivem Shirt vor Hintergrund mit grünen Blättern

Michaela Verena Schmid, Foto frontal aufgenommen, Frau mit halblangen blonden Haaren, rechteckiger grauer Halbbrille, offenem Lächeln, in schwarzer Lederjacke mit Bluse darunter, vor Hintergrund mit dunklen Objekten, teils mit hellem Rosenstoff bezogen

Anke Schöttler - Foto frontal, leicht von unten aufgenommen, Frau mit langem, dunkelbraunen, leicht gewelltem Haar, brauner ovaler Brille, lächelnd, in grauem Pullover mit dunklen kleinen Punkten, vor dunkelgrauem Hintergrund

Lea Schulz - Foto frontal, leicht von unten aufgenommen, Frau mit langen braunem Haar gebunden zu einem nach rechts fallenden Pferdeschwanz, braunen Augen, die nach links am Betrachter vorbei blicken, offenes Lächeln, mit Silberkette und rundem Anhänger, in mittelblondem T-Shirt, vor Hintergrund eines Zimmers mit Holzbalken und Regalen

Lea Schröder - Foto frontal, leicht von unten aufgenommen, Frau mit blonden, langen, unten nach außen gewellten Haaren, offenem Lächeln, mit Silberkette und silbrigem Anhänger, in T-Shirt mit schwarz-weißen Zickzackstreifen und schwarzem Blazer vor grau changierendem Hintergrund

Marie-Christine Vierbuchen – Foto frontal aufgenommen, Frau mit rotem, gelocktem, langen Haar, offenem Lächeln, in schwarz-weiß-grau gemustertem Oberteil vor Hintergrund mit grauen Holzplatten

Stefan Schwarz – Foto frontal aufgenommen, Mann mit sehr kurzem dunkelbraunem Haar und Halbglatze, eckigem dunklen Brillengestell, dunklem Dreitagebart, in hellblauem Hemd und dunkelblauem Blazer vor Klinkerwand

Claudia Sobotta - Foto frontal aufgenommen, Frau mit teils blonden kurzen Haaren links und ohrlangen Haaren rechts, grauer Brille, offenem Lächeln, nach links geneigtem Kopf, bunter Perlenkette, teils verdeckt von braun-grauer Jacke, vor grünem Hintergrund mit Blättern

Philipp Staubitz – Foto leicht von unten aufgenommen, Mann mit mittelblondem, kurzem, seitlich frisierten Haar, mit eckigem dunklen Brillengestell, dichtem Kinn- und Wangenbart sowie Dreitagebart an der Oberlippe, in grauem Sweatshirt vor vertäfelter brauner Holzdecke

Luisa Székely - Foto frontal aufgenommen, Jugendliche mit blonden, kurzen, nach oben frisierten Haaren, offenem Lächeln, türkiser Fleecejacke und weißem Top, seitlich sitzend, vor Hintergrund mit Kopfstütze und Rückenlehne eines schwarz-roten Rollstuhls vor weißer Wand

Jörg Tully – schwarz-weißes Foto frontal aufgenommen, Mann mit Halbglatze, dunklem eckigen Brillengestell, offenem Lächeln, schwarz-weiß kariertes Hemd mit Button-Down-Kragen vor grauem verschwommenen Hintergrund

Ulrich Theobald – Foto frontal aufgenommen von Mann mit verschränkten Armen vor dem Oberkörper, dunkelbraunem, seitlich frisiertem, kurzen Haar, offenem Lächeln, in einem hellblauen Hemd und schwarzem Pullover mit V-Ausschnitt vor hellgrauem Hintergrund

Christian Urf – Foto frontal aufgenommen, Mann mit kurzen, braunen Haaren, teils in Fransen vor die Stirn fallend, mit Dreitagebart, lächelnd, in braunem T-Shirt, vor Hintergrund eines Raumes mit Schrank links, Gitarre und Fenster rechts

Dorothea Wichmann – Foto frontal aufgenommen, Frau mit hochgesteckten, leicht rötlichen Haaren, halbseitigem Pony, silberne Ohrringe und Kette tragend, leicht seitlich geneigter Kopf und offenem Lächeln, in blauem Blazer vor Steinwand

Abb. 3.1 - Zwei Kreise schneiden sich mit ähnlicher Farbgebung (türkis). Im linken Kreis steht Digitale Medien, wobei Di hervorgehoben ist. Im rechten Kreis steht Inklusion, wobei klusion hervorgehoben ist. Über der Grafik steht schräg das Wort Diklusion.

Abb. 3.2.1 - Fünf große blau hinterlegte Felder beschreiben die Überschriften der fünf Ebenen des Modells: 1: Individuum, 2: Lernebene, 3: Lerngruppe, 4: Organisation, 5: Gesellschaft/ Umwelt. Links neben den Feldern sind Klammern zu sehen. Die erste Klammer umfasst die erste Ebene, der Text ist "Lernen durch Medien", die zweite Klammer umfasst die zweite und dritte Ebene, der Text ist "Lernen mit Medien", die dritte Klammer umfasst die vierte Ebene, der Text ist "Lernen über Medien", die vierte Klammer umfasst die fünfte Ebene, der Text ist "Lernen über Medien". Neben den Ebenen steht: 1: Assistive Unterstützung, Kompensation in verschiedenen Bereichen (Lesen, Schreiben, Kommunikation, Motorik, ...). 2: Medien als Lernmittel. Individualisierung und Differenzierung, (Adaptive) Lernsoftware, Veranschaulichung, Unterstützung der Selbstregulation, Lernstrategien und Lernmanagement. 3: Medien als Werkzeuge im Unterricht. Präsentation, Veranschaulichung, Textverarbeitung, kollaborative Tools, kreative Medienproduktion verschiedener Form, ... 4: Unterstützung der Lehrenden. Unterrichtsvor- und -nachbereitung, Arbeit im multiprofessionellen Team, Vernetzung und Kooperation, Lernstandserfassung, Feedback, Classroom Management, eigene Fortbildung, Verwaltung und Organisation, ... 5: Einsatz digitaler Medien im Alltag. Medienkompetenz, Medienreflexion, Medienerziehung, ...

Abb. 3.4.1 - das TPACK-Modell ist abgebildet. Es besteht aus drei gleichgroßen Kreisen, die sich überschneiden, so dass es insgesamt 4 Schnittmengen gibt, zwischen je zwei Kreisen, bzw. alle drei Kreisen in der Mitte des Schaubilds. Dieses Kreiskonstrukt befindet sich im Zentrum des Schaubilds. Das Konstrukt ist umrundet von einem großen Kreis, welcher mittels Strichlinie in lila-Farbe gestaltet ist. Ein Pfeil weist von der Schnittmenge aller drei Kreise in der Mitte auf den Begriff Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). Im rosa farbenen Kreis stehen die Wörter Technological Knowledge (TK). Im grünen Kreis stehen die Wörter Content Knowledge (CK) und im gelb farbenem Kreis Pedagogical Knowledge (PK). Von den drei Schnittmengen zwischen den Kreisen weisen je Pfeile auf entsprechende Begriffe: Technological Pedagogical Knowledge (TPK), bzw. Technological Content Knowledge (TCK) sowie Pedagogical Content Knowledge (PCK).

Abb. 3.5.1 - Fünf große blau hinterlegte Felder beschreiben die Überschriften der fünf Ebenen des Modells: 1: Individuum, 2: Lernebene, 3: Lerngruppe, 4: Organisation, 5: Gesellschaft/ Umwelt. Links neben den Feldern sind Klammern zu sehen. Die erste Klammer umfasst die erste Ebene, der Text ist "Lernen durch Medien", die zweite Klammer umfasst die zweite und dritte Ebene, der Text ist "Lernen mit Medien", die dritte Klammer umfasst die vierte Ebene, der Text ist "Lernen über Medien", die vierte Klammer umfasst die fünfte Ebene, der Text ist "Lernen über Medien". Neben den Ebenen steht: 1: Assistive Unterstützung, Kompensation in verschiedenen Bereichen (Lesen, Schreiben, Kommunikation, Motorik, ...). 2: Medien als Lernmittel. Individualisierung und Differenzierung, (Adaptive) Lernsoftware, Veranschaulichung, Unterstützung der Selbstregulation, Lernstrategien und Lernmanagement. 3: Medien als Werkzeuge im Unterricht. Präsentation, Veranschaulichung, Textverarbeitung, kollaborative Tools, kreative Medienproduktion verschiedener Form, ... 4: Unterstützung der Lehrenden. Unterrichtsvor- und -nachbereitung, Arbeit im multiprofessionellen Team, Vernetzung und Kooperation, Lernstandserfassung, Feedback, Classroom Management, eigene Fortbildung, Verwaltung und Organisation, ... 5: Einsatz digitaler Medien im Alltag. Medienkompetenz, Medienreflexion, Medienerziehung, ... Außerdem wird rechts das spezifische sonderpädagogische Expertenwissen zu den Ebenen angezeigt. 1: Wissen um assistive Hilfsmittel bei spezifischen Beeinträchtigungen 2: Spezifisches Lernapps, Planung diklusiver Fördermaßnahmen, Wissen um Barrierefreiheit im digitalen Raum, ... 3: Spezifische Unterstützungsmaßnahmen in der Kooperation (z.B. beratend) 4: Diagnostik, Beratung, Koordination, Kooperation 5: Wissen um Identitätsbildung bei Beeinträchtigungen, spezifische Plattformen zum Austausch bei bestimmten Beeinträchtigungen, ...

Abb. 4.0.1 - Fünf große blau hinterlegte Felder beschreiben die Überschriften der fünf Ebenen des Modells, die erste Ebene ist hervorgehoben: 1: Individuum, 2: Lernebene, 3: Lerngruppe, 4: Organisation, 5: Gesellschaft/ Umwelt. Links neben den Feldern sind Klammern zu sehen. Die erste Klammer umfasst die erste Ebene, der Text ist "Lernen durch Medien", die zweite Klammer umfasst die zweite und dritte Ebene, der Text ist "Lernen mit Medien", die dritte Klammer umfasst die vierte Ebene, der Text ist "Lernen über Medien", die vierte Klammer umfasst die fünfte Ebene, der Text ist "Lernen über Medien". Neben den Ebenen steht: 1: Assistive Unterstützung, Kompensation in verschiedenen Bereichen (Lesen, Schreiben, Kommunikation, Motorik, ...). 2: Medien als Lernmittel. Individualisierung und Differenzierung, (Adaptive) Lernsoftware, Veranschaulichung, Unterstützung der Selbstregulation, Lernstrategien und Lernmanagement. 3: Medien als Werkzeuge im Unterricht. Präsentation, Veranschaulichung, Textverarbeitung, kollaborative Tools, kreative Medienproduktion verschiedener Form, ... 4: Unterstützung der Lehrenden. Unterrichtsvor- und -nachbereitung, Arbeit im multiprofessionellen Team, Vernetzung und Kooperation,

Alternativtexte

Lernstandserfassung, Feedback, Classroom Management, eigene Fortbildung, Verwaltung und Organisation, ... 5: Einsatz digitaler Medien im Alltag. Medienkompetenz, Medienreflexion, Medienerziehung, ...

Abb. 4.1.1 - Die Grafik bildet die drei Säulen des UDL diklusiv und die dazugehörigen Inhaltsbereiche nebeneinander ab. Für jeden der 9 Inhaltsbereiche werden Beispiele gegeben, wie digitale Medien zur individualisierten Lernunterstützung eingesetzt werden können.

1. Säule I – Lernengagement fördern:

Bereich A: Lerninteresse wecken, exemplarisches Beispiel: emotionale Aktivierung über Einbezug der mediatisierten und digitalisierten Lebenswirklichkeit der Schüler:innen.

Bereich B: Anstrengung und Ausdauer aufrecht erhalten, exemplarisches Beispiel: Zusammenarbeit und kooperatives Arbeiten über kollaborative Echtzeittextwerkzeuge oder kollaborative Medienproduktion (z.B. Videos, Quiz, Podcasts).

Bereich C: Selbstreguliertes Lernen unterstützen, exemplarisches Beispiel: Lernerfolg messen und durch digitale Lernerfolgsbücher transparent machen.

2. Säule II – Informationen repräsentieren:

Bereich A: Wahlmöglichkeiten zur Perzeption bieten, exemplarisches Beispiel: Visualisierungen als Alternative für auditive Informationen nutzen sowie Alternativen für visuelle Informationen bereitstellen.

Bereich B: Wahlmöglichkeiten für Sprache und Symbole bieten – exemplarisches Beispiel: Hilfen zur inhaltlichen Klärung (z.B. Suchmaschinen) und zur begrifflichen Vorentlastung (z.B. digitaler Fachwortschatz) anbieten.

Bereich C: Wahlmöglichkeiten für das Verständnis bieten, exemplarisches Beispiel: Einsatz von Advanced Organizern als Lern- und Orientierungshilfen zur gedanklichen Vorstrukturierung von Lerninhalten (z.B. digitale Pinnwand).

3. Säule III – Informationen verarbeiten:

Bereich A: Motorische Handlungen ermöglichen, exemplarisches Beispiel: Alternativen für motorische Anforderungen anbieten, z.B. diktieren statt schreiben oder digitale Textverarbeitung.

Bereich B: Wahlmöglichkeiten für Ausdruck und Kommunikation bieten, exemplarisches Beispiel: verschiedene Arten von Kommunikation, also unterschiedliche Darstellungen von Informationen und Antworten zulassen (z.B. Text, Sprache, Film, Podcast etc.).

Bereich C: Exekutive Funktionen unterstützen, exemplarisches Beispiel: Digitale Visualisierungen des Unterrichtsverlaufs einsetzen und flexibel anpassen, um Erwartungen an Schüler:innen klar zu definieren, z.B. im Rahmen des Classroom-Managements.

Am unteren linken Bildrand ist ein QR-Code zu finden, der zu einem Padlet mit konkreten App- und Softwarebeispielen führt. Die Grafik ist unter CC-BY SA 4.0 lizenziert.

Tab. 4.1.1 - Grundprinzipien des UDL

Die Tabelle besteht aus drei Spalten und drei Zeilen. Die Spalten enthalten die Säulen des UDL:

1.Spalte: Säule I – Multiple Möglichkeiten der Förderung von Lernengagement

2.Spalte: Säule II – Multiple Mittel der Repräsentation von Informationen

3.Spalte: Säule III – Multiple Mittel für die Informationsverarbeitung und die Darstellung von Lernergebnissen

Die Zeilen stehen für die Ebenen des Modells:

1.Zeile: Zugang

2.Zeile: Entwicklung

3.Zeile: Verinnerlichung

Durch die Kreuzung der drei Spalten mit den drei Zeilen ergibt sich eine Matrix aus neun Feldern. In dieser Matrix werden die drei Säulen jeweils auf die Ebenen Zugang, Entwicklung und Verinnerlichung bezogen.

Säule I – Zugang: Mache verschiedene Angebote, um Lerninteresse zu wecken.

Säule I – Entwicklung: Biete Optionen für die Aufrechterhaltung von Anstrengung und Ausdauer.

Säule I – Verinnerlichung: Biete Möglichkeiten und Unterstützung für selbstreguliertes Lernen.

Säule II – Zugang: Biete Wahlmöglichkeiten bei der Perzeption.

Säule II – Entwicklung: Biete Wahlmöglichkeiten für Sprache und Symbole.

Säule III – Verinnerlichung: Biete Wahlmöglichkeiten für das Verständnis.

Säule III – Zugang: Ermögliche unterschiedliche motorische Handlungen.

Säule III – Entwicklung: Biete verschiedene Optionen für Ausdruck und Kommunikation.

Säule III – Verinnerlichung: Biete Wahlmöglichkeiten zur Unterstützung der exekutiven Funktionen.

Tab. 4.1.2 - Beispiele zur konkreten Umsetzung des UDL diklusiv

Die Tabelle listet sechs Beispiele aus dem UDL diklusiv zum Thema Fabeln schreiben auf.

Bereich 1: Selbstreguliertes Lernen unterstützen, indem der Lernprozess durch den Einsatz von E-Portfolios und Feedbackmethoden sowie das Darstellen des Lernfortschritts reflektiert wird. Beispiel: Die Schüler:innen vermerken nach jeder Lerneinheit ihre selbst erkannten Fortschritte in einem interaktiven Buch. Aufgrund des Formates ist es möglich, neben textlichen Einträgen auch Fotos, Video- und Audioformate zur Dokumentation zu hinterlegen.

Bereich 2: Anstrengung und Ausdauer aufrecht erhalten, indem die Transparenz der Lernziele und der Lernorganisation über Lernmanagement-Systeme erhöht werden. Beispiel: Das Lernziel Ich schreibe eine eigene Fabel wird für eine Schülerin in kleine Schritte geteilt. Diese Lernziele mit geringerem Umfang werden in eine digitale To-Do-Liste eingepflegt (z.B. To-Do-List oder ein Kanban-Board bei Cryptpad). Die Schülerin kann die einzelnen Schritte (z.B. Überlege dir, welche Figuren vorkommen sollen) abhaken.

Bereich 3: Wahlmöglichkeiten für das Verständnis bieten, indem Hintergrundinformationen zur kognitiven Aktivierung und zum Bereitstellen weiterer Inhalte angeboten werden.

Beispiel: In einem Padlet (oder über TaskCards) werden Zusatzinformationen zu Fabeln zur Verfügung gestellt.

Bereich 4: Wahlmöglichkeiten für Sprache und Symbole bieten, indem Visualisierungen zum Erkennen von Syntax und Textaufbau eingebaut werden. Beispiel: Eine Fabel wird in Form eines interaktiven Inhalts angeboten. Eine Schülerin hat noch bedeutende Schwierigkeiten, Nebensätze zu verstehen. Aus diesem Grund werden ihr die Nebensätze in einem interaktiven Buch farbig hervorgehoben. Außerdem können die Konjunktionen (weil, dass, ...) angeklickt werden, um eine nähere inhaltliche Erklärung zu erhalten.

Bereich 5: Wahlmöglichkeiten für Ausdruck und Kommunikation bieten, indem verschiedene Arten von Kommunikation (unterschiedliche Darstellungen von Informationen und Antworten) zugelassen sowie vielfältige Hilfen beim Erstellen einer Antwort angeboten werden. Beispiel: Die Schüler:innen können sowohl eine Fabel selbst schreiben, als auch diktieren, nachspielen und zur Dokumentation videografieren oder ein Hörspiel erstellen. Die Schüler:innen können so ihre verschiedenen Kompetenzen unabhängig von ihren Schreib- und Lesekenntnissen einbringen

Bereich 6: Wahlmöglichkeiten zur Perzeption bieten, indem Alternativen für visuelle sowie für auditive Informationen bereitgestellt werden. Beispiel: Es wird ein Hörspiel einer Fabel im Unterricht präsentiert. Das Hörspiel wird gleichzeitig in textlicher Form dargeboten, um diesem besser folgen zu können und es ggf. nochmals zur weiteren Bearbeitung im Nachhinein nachlesen zu können.

Abb. 4.2.1. - Stimme und Geschwindigkeit anpassen

Screenshot in der App OneNote. Der Screen hat hellgraue Hintergrundfarbe. Es wird die Einstellungsmöglichkeit in einem Kasten im Vordergrund gezeigt, die Stimme (männlich, weiblich) und die Sprechgeschwindigkeit kann man einstellen. Im Hintergrund befindet sich oben die Überschrift immersive Reader. Darunter ist links ein Pfeil, der in nach links zeigt. Rechts davon stehen die Wörter Booksprint Sopaed. In derselben Zeile finden sich 3 Symbole. Erstes Symbol: ein kleines und großes A in Großantiqua. Daneben ein Symbol: vier Striche und ein Zauberstab. Ganz rechts findet sich ein Symbol in Form eines aufgeschlagenen Buchs. Hinter dem Rechteck mit den Anpassungsmöglichkeiten zur Stimme und Sprechgeschwindigkeit findet sich der Text: Der plastische Reader kann Kindern helfen, die Probleme mit dem Lesen haben. Die Verben sind dabei rot, die Substantive violett eingefärbt.

Abb. 4.2.2. - Schriftgröße und –art sowie Hintergrund anpassen

Es handelt sich um einen Screenshot in OneNote. Die Hintergrundfarbe ist grau. Der Text auf dem Screenshot lautet: Der plastische Reader kann Kindern helfen, die Probleme haben mit dem Lesen. Die Verben sind rot, die Substantive violett eingefärbt. An der rechten Seite findet sich ein Kasten. Im Kasten sind oben drei Symbole, in der Anordnung zwei verschieden A in Großantiqua, Vier Striche mit einem Zauberstab sowie das Symbol aufgeschlagenes Buch. Darunter befindet sich das Wort Schriftgrad. Es gibt eine Skala mit zwei kleinen Großantiqua A links, die Ziffer 36 für Schriftgröße in der Mitte und zwei großen Großantiqua A rechts. Der Skalaindex ist zwischen den beiden Symbolen links.

Darunter befindet sich eine Zeile mit dem Text Abstand vergrößern. Der Regler rechts davon ist nicht aktiv (befindet sich in der linken Position).

Unter dem Text befindet sich ein Bereich zur Schriftart. Untereinander stehen die Wörter Calibri, Sitka und Comic Scans. Links davon finden sich je auswählbare Kreise. Die Schriftart Calibri ist grün ausgekreist.

Am unteren Rand findet sich im Kasten rechts 6 Rechtecke, die in zwei Reihen á 3 Rechtecke angeordnet sind, die Designauswahl. Titel dieses Bereichs ist das Wort Design. Die Rechtecke haben in der ersten Reihe die Farben grau, schwarz, beige. In der unteren Reihe sind es die Farben hellgrün, hellblau und gelb. Im grauen Rechteck befindet sich in der Mitte ein grüner Haken.

Abb. 4.2.3. - Einfärben von Silben und Wortarten

Es handelt sich um einen Screenshot in OneNote. Die Hintergrundfarbe ist grau. Der Text auf dem Screenshot lautet: Der plastische Reader kann Kindern helfen, die Probleme haben mit dem Lesen. Die Verben sind rot, die Substantive violett eingefärbt. An der rechten Seite findet sich ein Kasten. Im Kasten sind oben drei Symbole, in der Anordnung zwei verschieden A in Großantiqua, Vier Striche mit einem Zauberstab sowie das Symbol aufgeschlagenes Buch. Darunter befindet sich das Wort Sil Punkt ben, rechts davon ist ein Regler. Der Schieber ist in der Position links.

Darunter befindet sich ein Kasten mit der Überschrift Wortarten. Darunter steht der Satz: Für Teile dieses Inhalts nicht verfügbar. Es sind vier Zeilen. Jede Zeile beginnt mit einem

Alternativtexte

farbigen Kasten, einem Wort und dahinter ist ein Regler. In der ersten Zeile ist der Kasten in violett eingefärbt, gefolgt von dem Wort Nomen. Der Schieber ist im Regler an der rechten Seite. Der Regler hat eine grüne Hintergrundfarbe.
Unter dieser Zeile ist links der Kasten in roter Farbe, gefolgt von dem Wort Verben. Dahinter ist ein Regler, der Schieber ist auf der rechten Position. Hintergrundfarbe des Reglers ist grün.
Darunter befindet sich eine neue Zeile. Der Kasten links ist dunkelgrün gefärbt, gefolgt von dem Wort Adjektive. dahinter der Regler, der Schieber ist in linker Position. Hintergrundfarbe des Reglers ist in der gleichen Farbe, wie der Screenshot.
Darunter befindet sich ein Kasten in hellbrauner Farbe, gefolgt von dem Wort Adverbien und einem Regler. Der Schieber ist in linker Position. Die Hintergrundfarbe des Schiebers ist in derselben Farbe des Screenshots.
Unter dieser Zeile steht das Wort Beschriftungen anzeigen. Rechts davon befindet sich ein Regler. Der Schieber ist in der Position links. Hintergrundfarbe des Reglers ist gehalten in der Farbe des Screenshots.

Abb. 4.2.4. - Zeilenfokus und Übersetzungssprache einstellen

Es handelt sich um einen Screenshot in OneNote. Die Hintergrundfarbe ist grau. Der Text auf dem Screenshot lautet: Der plastische Reader kann Kindern helfen, die Probleme haben mit dem Lesen. Die Verben sind rot, die Substantive violett eingefärbt. An der rechten Seite findet sich ein Kasten. Im Kasten sind oben drei Symbole, in der Anordnung zwei verschieden A in Großantiqua, Vier Striche mit einem Zauberstab sowie das Symbol aufgeschlagenes Buch. Darunter befindet sich das Wort Zeilenfokus, rechts davon ist ein Regler, die Position des Schiebers ist links. Der Regler hat die gleiche Hintergrundfarbe wie der Screenshot.
Darunter befinden sich drei Rechtecke nebeneinander. Im linken Rechteck ist ein waagrechter Strich in der Mitte. Im mittleren Rechteck befinden sich drei waagrechte Striche in der Mitte. Im Kasten rechts davon sind es fünf waagrechte Striche in der Mitte.
Darunter befindet sich das Wort Bildwörterbuch. Im Regler rechts davon ist der Schieber in rechter Position. Hintergrundfarbe des Reglers ist grün. Unter dem Wort Bildwörterbuch ist das Copyright-Zeichen angebracht, gefolgt von dem Wort Boardmaker.
Darunter befindet sich das Wort Übersetzen. Es stehen drei Zeilen untereinander. Die erste Zeile ist umrandet dünnem Strich mit in blauer Farbe. Sprache auswählen steht in diesem Kasten. In rechter Position findet sich ein Dropdown-Menü, angedeutet mit einer Pfeilspitze nach unten.
Ausgegraut sind die beiden Zeilen darunter. Wortweise und Dokument steht in den beiden Zeilen. Rechts davon finden sich zwei Regler, die Positionen der Schieber sind jeweils links. Auch die Regler sind ausgegraut.

Abb. 4.2.5. - Zeilenfokus im Einsatz

Es handelt sich um einen Screenshot in OneNote. Der Text auf dem Screenshot ist ein unvollständiger Satz: Der plastische Reader kann. Das Verb kann ist rot, das Wort Reader ist violett eingefärbt. Nur der unvollständige Satz besitzt eine weiße Hintergrundfarbe. Der Rest des Screenshots ist in dunkelgrauer Hintergrundfarbe. Im oberen Drittel des Screenshots befinden sich drei Symbole, in der Anordnung zwei verschieden A in Großantiqua, Vier Striche mit einem Zauberstab sowie das Symbol aufgeschlagenes Buch. Darunter befindet sich mittig der unvollständige Satz.
Unter diesem unvollständigen Satz ist ein grüner Kreis abgebildet mit einem weißen Dreieck integriert, welcher der Abspielbutton der Aussprachefunktion ist. Rechts von diesem grünen Kreis ist ein Lautsprechersymbol mit einem Zahnrad-Symbol rechts davon positioniert. Diese Zeichen sind in hellgrauer Farbe.

Abb. 4.2.6. - Einsatz des Bildwörterbuchs

Es handelt sich um einen Screenshot in OneNote. Die Hintergrundfarbe ist grau. Oben rechts finden sich drei Symbole, in der Anordnung zwei verschieden A in Großantiqua, Vier Striche mit einem Zauberstab sowie das Symbol aufgeschlagenes Buch. Der Text auf dem Screenshot lautet: Der plastische Reader kann Kindern helfen, die Probleme haben mit dem Lesen. Die Verben sind rot, die Substantive violett eingefärbt. Unterhalb des Wortes Lesen, welches angegraut ist befindet sich ein Kasten. In dem Kasten steht in oberer Position ein Lautsprechersymbol und rechts davon steht das Wort Lesen. Im Kasten befindet sich mittig ein Piktogramm eines geöffneten Buchs.

Abb. 4.2.7. - Vorlesefunktion einzelner Wörter

Es handelt sich um einen Screenshot in OneNote. Die Hintergrundfarbe ist grau. Oben rechts finden sich drei Symbole, in der Anordnung zwei verschieden A in Großantiqua, Vier Striche mit einem Zauberstab sowie das Symbol aufgeschlagenes Buch. Der Text auf dem Screenshot lautet: Der plastische Reader kann Kindern helfen, die Probleme haben mit dem Lesen. Die Verben sind rot, die Substantive violett eingefärbt. Auf diesem Satz befindet sich ein Kasten. Oben links ist in einem weiteren Kasten das Wort Hören enthalten. Darunter befindet sich das Lautsprechersymbol, rechts davon steht das Wort haben. Darunter befindet sich ein Piktogramm von zwei ausgestreckten Händen in Hautfarbe, in dessen Mitte sich eine rote Kugel/Ball befindet.

Abb. 4.3.1 - Das Bild zeigt einen Screenshot der Webseite www.wasistwas.de mit Markierung (roter Kreis) in der Adresszeile für die Reader-Darstellung.

Abb. 4.3.2 - Das Bild zeigt einen Screenshot der eingblendeten Reader-Darstellung als Fenster.

Abb. 4.3.3 - Das Bild zeigt einen Screenshot der eingblendeten Reader-Darstellung: es können Schriftart, Schriftgröße und Hintergrund eingestellt werden.

Abb. 4.3.4 - Das Bild zeigt einen Screenshot der eingblendeten Reader-Darstellung: es wird die Option Markierung ausgewählt.

Abb. 4.3.5 - Das Bild zeigt einen Screenshot der eingblendeten Reader-Darstellung: es sind verschiedene Wörter in verschiedenen Farben und Formen markiert worden.

Abb. 4.3.6 - Das Bild zeigt einen Screenshot der eingblendeten Reader-Darstellung: die Datei wird durch einen Klick auf Fertig gespeichert.

Abb. 4.4.1 - Das Bild zeigt die Texterkennung durch die App Prizmo Go einer Kinderbuchseite (Lesetext und Bild). Blaue Linien markieren die Texterkennung.

Abb. 4.4.2 - Auf dem Screenshot wird im oberen Bereich der App die Abbildung des gesamten gescannten Textes verkleinert dargestellt. Im unteren Teil der Abbildung beziehungsweise der App wird der erkannte Text dargestellt.

Abb. 4.4.3 - Das Bild zeigt einen vergrößerten und blau markierten Text im oberen Bereich der App. Im unteren Bereich wird der erkannte Text angezeigt.

Abb. 4.4.4 - Der Screenshot zeigt die Auswahltools, wenn ein Text von der App erkannt wurde: Symbol Sprechblase (Auswahl der synthetischen Stimme); Symbole für Rücklauf, Pause und Vorlauf; 1x für Geschwindigkeit; eingerahmtes A (Einstellung der Sprache); Symbol zwei Sprechblasen übereinander (Übersetzung in andere Sprache); Symbol Lautsprecher (vorlesen des Textes); Symbol zwei A4-Blätter übereinander (kopieren); Symbol teilen (Inhalte teilen). Gelbe Hervorhebung = vorgelesenes Wort.

Abb. 4.6.1 - die vier Module der EIS-App (eigene Darstellung)

Eine Eiswaffel mit vier Eiskugeln ist zu sehen.
Die Eiskugeln stehen für die vier Module der EIS-App. Zu den Eiskugeln zeigen Sprechblasen mit Erklärtexten für die Module:
METACOM-Symbol als visueller Anker - ermöglicht Navigation in der App OHNE lesen und schreiben zu können.
Audio als lautsprachliches Vorbild
Video der Gebärde, lautsprachunterstützend eingesetzt. Modellierung durch Kinder. Unendliche Geduld für Wiederholungen.
Wort um das Schriftbild einzuprägen und ein Leseangebot zu machen.

Abb. 4.6.2 - links: Übersicht des Wörterbuchs auf dem Smartphone (große Kacheln)

Screenshot aus der EIS-App auf dem Smartphone.

Erklärt werden die zwei Darstellungs-Optionen in der App: zwei Kacheln, große Darstellung und vier Kacheln, kleine Darstellung

Diese sind in der Navigationsleiste oben auswählbar.

In dieser Ansicht: zwei Kacheln pro Zeile.

Zu sehen sind die METACOM-Symbole und Wörter:

Abend, alle,

allein, an

anders, anziehen

Apfel und ein blauer Button mit einem weißen Pfeil nach links zur Navigation zurück

rechts: Übersicht des Wörterbuchs auf dem Smartphone (kleine Kacheln) Screenshot aus der EIS-App auf dem Smartphone.

Erklärt werden die zwei Darstellungs-Optionen in der App: zwei Kacheln, große Darstellung und vier Kacheln, kleine Darstellung

Diese sind in der Navigationsleiste oben auswählbar.

In dieser Ansicht: vier Kacheln pro Zeile.

Zu sehen sind die METACOM-Symbole und Wörter:

Abend, alle, allein, an,

anders, anziehen, Apfel, arbeiten

Arm, auch, auf, aufräumen

Alternativtexte

Banane, Bauch, bei, Bein

Bitte!, blau, Brot, Bruder

Bunt, Computer, Danke!, dann

das, der, die und ein blauer Button mit einem weißen Pfeil nach links zur Navigation zurück

Abb. 4.6.3 - Suchfunktion
Screenshot aus der EiS-App auf dem Smartphone.
Erklärt wird die Suchfunktion über das Lupen-Symbol in der Navigationsleiste oben.
Beispiel: ei.
Die Treffer sind: Eis und bei
Darunter der blaue Button mit einem weißen Pfeil nach links zur Navigation zurück.

Abb. 4.6.4 - Detailansicht des Begriffs alle

Screenshot aus der EiS-App auf dem Smartphone.

Zu sehen ist die Detailansicht des Begriffs alle.

In der oberen Hälfte sieht man das METACOM-Symbol für alle: zwei Hände, die eine große Anzahl von schwarzen Kreisen zusammen halten

In der unteren Hälfte zentriert das Wort alle

Darunter drei Button:

Links: METACOM-Symbol für hören: Schallwellen die auf ein Ohr treffen

Mitte: METACOM-Symbol für gebärden: Zwei Hände mit zwei roten Pfeilen, die eine kreisförmige Bewegung andeuten

Rechts: blauer Button mit einem weißen Pfeil nach links zur Navigation zurück.

Abb. 4.6.5 - Gebärdenvideo des Begriffs alle
Screenshot aus der EiS-App auf dem Smartphone im Landscapeformat.
Standbild aus dem Gebärdenvideo des Begriffs alle.
Ein Mädchen in dunkelblauem T-Shirt führt die Gebärde aus.
Links unten: roter Button mit zwei weißen, vertikalen, parallelen Strichen, um das Video zu stoppen
Rechts unten: blauer Button mit einem weißen Pfeil nach links zur Navigation zurück

Abb. 4.7.1 - Grafik mit Begriff Hören, welcher im Schriftbild verschiedene Hörschädigungen veranschaulicht: mit fehlenden Stücken, schwach gepunktet, vielen Durchstreichungen, mit vielen Punkten überlagertes gepunktetes Schriftbild, fehlendem oberen Teilbereich des Schriftbildes

Abb. 4.7.2 - Screenshot Padlet eines Stundenplans mit Erklärung in erster Spalte und Tage Montag bis Freitag in fünf weiteren Spalten. Jede Spalte beinhaltet Phasen wie „Alle da?“, individuelle Lernzeiten zur Verbesserung der Aufgaben und Bearbeitung eingestellter Übungen, Pausen, Bewegungspausen, Fächer, u.a. spezifische wie Hörschädigtenkunde und Rückmeldungen

Abb. 4.7.3 - Screenshot LearningApp mit Aufgabenstellung „Wie heißen die einzelnen Teile des Hörgerätes“, im Hintergrund Skizze eines Hörgerätes

Abb. 4.7.4 - Screenshot LearningApp Zuordnung Fachbegriffe und Teil der Abbildung eines Hörgerätes

Abb. 5.1 - Fünf große blau hinterlegte Felder beschreiben die Überschriften der fünf Ebenen des Modells, die zweite Ebene ist hervorgehoben: 1: Individuum, 2: Lernebene, 3: Lerngruppe, 4: Organisation, 5: Gesellschaft/ Umwelt. Links neben den Feldern sind Klammern zu sehen. Die erste Klammer umfasst die erste Ebene, der Text ist „Lernen durch Medien“, die zweite Klammer umfasst die zweite und dritte Ebene, der Text ist „Lernen mit Medien“, die dritte Klammer umfasst die vierte Ebene, der Text ist „Lehren mit Medien“, die vierte Klammer umfasst die fünfte Ebene, der Text ist „Lernen über Medien“. Neben den Ebenen steht: 1: Assistive Unterstützung, Kompensation in verschiedenen Bereichen (Lesen, Schreiben, Kommunikation, Motorik, ...). 2: Medien als Lernmittel. Individualisierung und Differenzierung, (Adaptive) Lernsoftware, Veranschaulichung, Unterstützung der Selbstregulation, Lernstrategien und Lernmanagement. 3: Medien als Werkzeuge im Unterricht. Präsentation, Veranschaulichung, Textverarbeitung, kollaborative Tools, kreative Medienproduktion verschiedener Form, ... 4: Unterstützung der Lehrenden. Unterrichtsvor- und -nachbereitung, Arbeit im multiprofessionellen Team, Vernetzung und Kooperation, Lernstandserfassung, Feedback, Classroom Management, eigene Fortbildung, Verwaltung und Organisation, ... 5: Einsatz digitaler Medien im Alltag. Medienkompetenz, Medienreflexion, Medienziehung, ...

Abb. 5.1.1.1 - Das gezeichnete Bild ähnelt einem großen Kopierer, wie er häufig in Schulen steht. Auf dem grauen Gehäuse steht D7 geschrieben. Aus 7 Ausgabefächern fliegen 7 bunte Kärtchen mit den Symbolen Schrift, Strichmännchen, geschwungene Schrift, eine Filmrolle, kryptische Zeichen und eine Tabelle.

Abb. 5.1.1.2 - Ein Screenshot von der Plattform Levumi zeigt die Aufteilung der Klasse. Oben gibt es eine Zeile zur Auswahl: Diagnostik, Klassenbuch (ausgewählt in lila), Fördermaterialien, Testübersicht und Weiteres mit einem Pfeil nach unten. Die Testklasse ist darunter ausgewählt. Vier Kinder sind aufgelistet. Ein Button Klasse umbenennen und Klasse teilen ist darüber sichtbar.

Abb. 5.1.1.3 - Ein Screenshot von der Plattform Levumi zeigt die für eine Schüler ausgewählten Tests: Leseverständnis, Rechtschreibung, Zahlendiktat, Zahlenstrahl, Zahlerlegung.

Abb. 5.1.1.4 - Vier Test-Items sind im Quadrat angeordnet. Testdurchführung durch Schüler:in (wählt im Lückentext das richtige Wort aus oder klickt auf die passende Zahl, auf die der Pfeil beim Zahlenstrahl zeigt), Testdurchführung durch Lehrer:in: sprablu (Kunstwort) soll gelesen werden, oder die korrekte Zahl (548) soll vorgelesen werden. Darunter wählt die Lehrkraft richtig oder falsch per Taste 0 oder 1 aus

Abb. 5.1.1.5 - Die Auswertung von Levumi zeigt in einem Graphen vier verschiedenfarbige Linien, die einen Trend nach oben aufzeigen. Unten ist die Testwoche angezeigt. Über einen Button kann ein PDF erzeugt werden.

Abb. 5.1.1.6 - Es wird ein Screenshot von Levumi gezeigt.
erste Zeile: Ganze Klasse, Tonja Tester (ausgewählt)
zweite Zeile: Übersicht, Qualitative Auswertung (ausgewählt), Gesamtauswertung
Darunter stehen in einer Tabelle zwei Überprüfungen mit den Kategorien, Woche, richtig gelöste Items, falsch gelöste Items, Lesegenauigkeit (%) und Lesegeschwindigkeit pro Minute.

Abb. 5.1.1.7 - 7 Stickynotes. Eines in grün steht in der Mitte: Lernen mit Videos im diklusiven Unterricht, auf den anderen steht: emotional angesprochen, sich durch bekannte Stimmen, Gesichter, Lernrituale mit dem Inhalt verbunden fühlen, orts- und zeitunabhängig, Ansehen von beliebigen Zeiten und an beliebigen Orten, selbstbestimmt, selbst entscheiden, welche Inhalte zur Unterstützung benötigt werden, in Zeitlupe/Zeitraffer, unterschiedliche Abspielgeschwindigkeiten zur besseren Visualisierung nutzen, multimedial, Audio-, Video- und Textwerkzeuge entsprechend individueller Fertigkeiten zur Ein- und Ausgabe nutzen und so Barrieren reduzieren, im eigenen Tempo, ansehen, stoppen, wiederholen, sooft es jede:r einzelne braucht.

Abb. 5.1.1.8 - 5 Screenshots vom Book Creator.

Bild 1: im Book Creator steht Ein Glühlämpchen zum Leuchten bringen und die Unterschrift: Titelseite des interaktiven Arbeitsauftrags

Bild 2: im Book Creator ist eine Leuchte und der Text Frage abgebildet, der Bildtitel ist Videoimpuls mit Fragestellung: Was braucht man?

Bild 3: Ein Finger tippt auf dem Book Creator, Bildtitel ist Aktiv handeln, verschieben von Batterie und Lämpchen,

Bild 4: Wer hat recht? Ella (handschriftlich angekreuzt), Till, beide, ein Video ist zu sehen

Bildtitel: Videoarbeitsauftrag, eingebettete Schüler:innenvideos erklären, wie man es machen kann

Bild 5: ein Erklärtext sowie eine Batterie und ein Lämpchen sind zu sehen, Bildtitel: Einzeichnen der Leitungen

Abb. 5.1.1.9 - Drei Screenshots nebeneinander: 1: es sind Figuren in Quadraten abgebildet, einige ausgewählt, 2: es sind 12 Hintergründe in Quadraten abgebildet, 3 davon ausgewählt, 3: es ist eine Bühne mit Waldemar und dem Hahn zu sehen, mit ausgeschnittenen Tierfiguren

Abb. 5.1.1.10 - links ist ein großes gezeichnetes Mädchen abgebildet, daneben drei QR-Codes, die mit drei verschiedenen Farben hinterlegt sind.

Abb. 5.1.1.11 - Screenshot von Leseludi: Tom Tester ist ausgewählt, es werden die Bereiche Basis, Wortebene, Satzebene, Textebene, Leseprofi angezeigt.

Abb. 5.1.1.12 - Screenshot von Learningapps. Links eine Einleitung und Fragen und daneben Schallflächen für Text, Bild, Audio, Video, rechts: die Oberfläche ist teilweise ausgefüllt.

Alternativtexte

Abb. 5.1.1.13 - Auf dem Tisch liegt ein iPad mit geöffneter Tastatur. Ein Junge gibt mit einem Stirnstift bei der App Book Creator einen Text ein.

Abb. 5.1.2.1 - Das Bild zeigt eine TaskCards Pinnwand mit mehreren Spalten. In den Spalten finden sich als Karten verschiedene Eintragungen.

Abb. 5.1.2.2 - Das Bild zeigt das Auswahlfenster zur Registrierung bei TaskCards. Angegeben werden müssen Name, Mail-Adresse und es muss ein Passwort gewählt werden. Außerdem kann angehakt werden, ob man einer Organisation wie etwa einer Schule angehört.

Abb. 5.1.2.3 - Das Bild zeigt das Auswahlfenster für das Erstellen einer Pinnwand. Es kann ein Name und eine Beschreibung vergeben werden. Als Darstellungsform kann zwischen Pinnwand, Tafel, Weltkarte, Zeitstrahl und Blog gewählt werden. Unter dem Punkt Darstellung kann die Hintergrundfarbe festgelegt werden. In den Sicherheitseinstellungen kann gewählt werden, ob es sich um eine private Pinnwand handelt, die Pinnwand einen anonymen Besitzer hat oder ob die Pinnwand kopiert werden darf.

Abb. 5.1.2.4 - Das Bild zeigt eine Ordneransicht, in der verschiedene Pinnwände thematisch gespeichert sind. Die Ordnersymbole haben verschiedene Farben. Hier im Bild blau und weiß.

Abb. 5.1.2.5 - Das Bild zeigt das Auswahlfenster für die Option Karten erstellen. Es stehen zur Wahl: einen neuen Eintrag erstellen, neue Kontakt-Karte erstellen oder eine neue Videokonferenz erstellen.

Abb. 5.1.2.6 - Das Bild zeigt die Auswahlmöglichkeiten für das Erstellen eines Eintrags. Es kann ein Titel vergeben werden, über ein Kontextes im Stile eines einfachen Texteditors kann Inhalt eingelegt werden. Es können Verlinkungen mit einer Vorschau oder Anhänge bis 250 MB angefügt werden. Weiter ausklappbare Optionen sind Kartenhöhe, Bewertung und Einstellungen. Unter diesen Auswahlmöglichkeiten ist ein Button für Speichern zu sehen.

Abb. 5.1.2.7 Das Bild zeigt ein langgezogenes, schmales Fenster. Im linken Bereich ist ein Text unkenntlich gemacht worden. Rechts sieht man die Symbole für Teilen, Einbinden von Code, das Symbol für einen QR-Code und ein Bleistiftsymbol.

Abb. 5.1.2.8 - Das Bild zeigt die Optionen der Rechtevergabe für Zugangsschlüssel. Generell können die Rechte verweigert werden, oder es wird nur das Lesen oder auch das Schreiben erlaubt.

Abb. 5.1.3.1 - Screenshot einer Padletseite einer vierten Jahrgangsstufe mit drei Klassen, mit sieben unterschiedliche eingefärbten Spalten (Willkommen, Mathematik, Deutsch, Englisch, Sport, Sachunterricht, Meinung), die auf Videos und Arbeitsblätter verweisen

Abb. 5.1.4.1 - Auswahl der Inhaltstypen von H5P innerhalb von Moodle

Der Screenshot zeigt einen Ausschnitt der Inhaltstypen, die bei H5P ausgewählt werden können. Zur Auswahl stehen interaktives Video, Präsentation, Multiple Choice und Quiz.

Abb. 5.1.4.2 - Ausschnitt der Verhaltenseinstellungen für interaktive Videos in Moodle

Der Screenshot zeigt das Menü, in dem die Verhaltenseinstellungen vorgenommen werden.

Gewählt werden kann aus:

1. Das Video zu einem bestimmten Zeitpunkt starten
2. Das Video automatisch starten
3. Das Video in einer Schleife spielen
4. Im Video den Button zum Anzeigen der Lösung einblenden
5. Im Video den Button zum Wiederholen einer Frage oder Aufgabe einblenden

Abb. 5.1.4.3 - Schritt 2 – Interaktionen hinzufügen

Der Screenshot die Schallfläche, mit der das Menü zum Hinzufügen von Interaktionen geöffnet werden kann. Es befindet sich zwischen dem Hochladen des Videos (Schritt 1) und dem Hinzufügen einer Aufgabe (Schritt 3).

Abb. 5.1.4.4 - Einfügen eines Lesezeichens in Moodle

Der Screenshot zeigt die Zeilliste eines Videos und das eingefügte Lesezeichen. Dieses erscheint als Fenster links unten im Video. Über die Lesezeichen kann zu verschiedenen Teilen des Videos gewechselt werden.

Abb. 5.1.4.5 - Bookmark-Inhaltsverzeichnis bei Moodle

Der Screenshot zeigt ein fertig erstelltes Inhaltsverzeichnis mehrerer Lesezeichen. Es erscheint links unten im Video und enthält:

1. Experiment 1 – Feuer und Luft
2. Experiment 2 – Feuer & Wasser
3. Experiment 3 – Feuer und verschiedene Materialien
4. Zusammenfassung

Abb. 5.1.4.6 - Editor zum Eingeben des Textes

Der Screenshot zeigt das Menü, um Hinweistexte in ein Video einfügen zu können.

Zur Auswahl stehen:

1. Anzeigezeit des Textes
2. Möglichkeit, Video beim Einblenden des Textes zu pausieren
3. Text als Button oder als Popup einblenden
4. Eigentliches Textfeld zur Eingabe des Textes.

Abb. 5.1.4.7 - Eingefügte Texttafel im Video

Der Screenshot zeigt den fertig erstellten Hinweistext im Video. Er erscheint als weiße Tafel auf der linken Seite des Videos. Der Hinweistext selbst lautet: Wenn du dir nicht sicher bist, welches Teelicht als erstes ausgeht, hier ein kleiner Tipp: Feuer braucht Sauerstoff zum Brennen! Du kannst das Experiment auch an der Experimentstation selbst durchführen und so die Lösung finden

Abb. 5.1.4.8 - Eingefügte Multiple-Choice-Frage im Video

Der Screenshot zeigt eine im Video eingefügte Multiple-Choice-Frage: Wie heißen die drei Seiten des Verbrennungsdreiecks?

1. Sauerstoff, Stickstoff und brennbarer Stoff
2. Sauerstoff, Wärme und brennbarer Stoff
3. Stickstoff, Wärme und brennbarer Stoff

Zu jeder Antwortmöglichkeit wurde ein Button mit weiteren Hinweisen hinzugefügt.

Abb. 5.1.4.9 - Editoransicht zur Erstellung eines Lückentextes

Der Screenshot zeigt das Menü, in dem der Text eingegeben werden muss. Wichtig ist:

1. Eine Lücke im Text wird durch Sternchen markiert
2. Innerhalb dieser Lücke werden die verschiedenen Lösungsmöglichkeiten hintereinander geschrieben und durch / getrennt
3. Lösungshinweise werden mit Doppelpunkt direkt hinter die letzte Lösungsmöglichkeit gesetzt.

Abb. 5.1.4.10 - Lückentext im Video

Der Screenshot zeigt den fertigen Lückentext im Video. Er erscheint als weiße Tafel. Der Text lautet: Trage die fehlenden Wörter ein. Das (Wort fehlt) Teelicht geht am schnellsten aus, weil im Glas nur (2 Wörter fehlen) ist. Diesen braucht das Teelicht aber zum (Wort fehlt)

Abb. 5.1.4.11 - Beispiel einer Zusammenfassung am Ende des Textes

Der Screenshot zeigt eine mögliche Zusammenfassung nach dem Lückentext.

Was du dir merken musst: Das linke Teelicht geht als erstes aus, weil im kleinsten Glas am wenigsten Sauerstoff vorhanden ist. Das Teelicht braucht aber Sauerstoff zum Brennen.

Abb. 5.1.5.1 - Das Bild zeigt den Startscreen-Bildschirm der App Quizmaker. In der Mitte sieht man ein Bücherregal mit bunten Büchern. Oben rechts ist ein Regal mit Hammer, Klebestift, Schere und Schraubenschlüssel. Über dem Regal steht Quizverwaltung. Links hängt ein Bild. Auf dem Bild sieht man einen Jungen, der ein Buch liest. Daneben steht Hilfen und Downloads.

Abb. 5.1.5.2 - Das Bild zeigt einen typischen Workflow zur Erstellung eines Quiz in der App Quizmaker.

Zunächst werden Fotos oder Bilder ausgewählt. Dies zeigt ein Screenshot ganz links.

Die zwei weiteren Screenshots oben in der Mitte bzw. rechts oben zeigen, wie das Bild angepasst wird.

Am unteren Rand sind drei Screenshots zu sehen auf denen Zuordnungsaufgaben und Zählaufgaben abgebildet sind.

Abb. 5.1.5.3 - Das Bild zeigt die verschiedenen Einstellungsoptionen der App Quizmaker.

Folgende Kategorien gibt es:

Allgemein, Hilfe und Verwaltung Zugangssperre, Bei falscher Antwort, Ton und Bilder. Es kann z.B. eine zufällige Reihenfolge oder eine Animation ausgewählt werden.

Abb. 5.1.5.4 - Das Bild zeigt die Erstellung eines Links zum Versenden des Quiz. Zunächst muss auf das Stiftsymbol in der untersten Leiste geklickt werden. Anschließend klickt man im sich öffnenden Fenster auf das Blitzsymbol oben rechts.

Abb. 5.1.5.5 - Das Bild zeigt einen Screenshots - eine Übersicht über diverse von Autor:innen erstellten Quiz.

Abb. 5.1.6.1 - Strukturbaum des exemplarischen Selbstlernmaterials

Alternativtexte

Der Screenshot zeigt den Entscheidungsbaum des Selbstlernmaterials. Dieser ist in sechs vertikale Ebenen unterteilt, die jeweils miteinander verlinkt sind.

- Die Ebenen sind:
1. Die Abfrage des Namens der Schüler:innen vor Beginn der Übungen
 2. Der Startpunkt
 3. Aufgaben zur Orientierung, Aufgaben zum Kartenlesen und Wiederholungsübungen zu beiden Themen
 4. Darstellung der Aufgabe zur Orientierung bestehend aus einer Beispielaufgabe und der eigentlichen Aufgabe (Stadtplan lesen)
 5. Die verschiedenen Lösungsmöglichkeiten der Aufgabe
 6. Die Lösung selbst.

Abb. 5.1.6.2 - Befehl zum Verlinken von Passagen bei Twine 2.0

Der Screenshot zeigt einen beispielhaften Verlinkungsbefehl. Es wird eine Passage mit weiteren Aufgaben verlinkt, indem entsprechend eckige Klammern gesetzt werden. Ein Pfeil gibt das Ziel der Verlinkung an: Hier findest du [\[\[weitere Aufgaben à weitere Aufgaben\]\]](#).

Abb. 5.1.6.3 - Angezeigtes Ergebnis des Befehls zum Verlinken

Der Screenshot zeigt, wie der Verlinkungsbefehl im Browser dargestellt wird. Die Wörter weitere Aufgaben sind blau gedruckt. Durch Anklicken erfolgt die Weiterleitung zur entsprechenden Passage

Abb. 5.1.6.4 - Startdarstellung im Browser

Der Screenshot zeigt den Text, den die Schüler:innen beim Startpunkt des Selbstlernmaterials angezeigt bekommen. Er lautet:

Heute wiederholen wir das Thema Orientierung und das Thema Karten lesen.

Was möchtest du als Nächstes tun?

1. mit den Aufgaben zur Orientierung starten
2. mit den Aufgaben zum Karten lesen starten
3. noch einmal das Thema Orientierung wiederholen
4. noch einmal das Thema Karten lesen wiederholen.

Jede der vier Möglichkeiten ist entsprechend verlinkt.

Abb. 5.1.6.5 - Befehle zur Erstellung des Startmenüs

Der Screenshot zeigt, wie die Befehle zum Erstellen des Startpunkts aussehen. Wichtig sind vor allem die Verlinkungen zu den anderen Passagen, die analog zur zweiten Abbildung funktionieren.

Abb. 5.1.6.6 - Browserdarstellung Auswahlmenü der Aufgaben zur Orientierung

Der Screenshot zeigt den Text, den die Schüler:innen angezeigt bekommen, wenn Sie die Aufgabe zur Orientierung auswählen Er lautet:

Was möchtest du tun?

1. Mit der Aufgabe anfangen: Klicke hier, um den Stadtplan aufzurufen!
2. Erst eine Beispielaufgabe anschauen!

Beide Möglichkeiten sind entsprechend verlinkt.

Abb. 5.1.6.7 - Darstellung der textbasierten Orientierungsübung im Browser

Der Screenshot zeigt den Text, den die Schüler:innen angezeigt bekommen, wenn Sie die Übung zur Orientierung starten und den Stadtplan aufrufen. Er lautet:

Du stehst am Schwimmbad in der Heinrich-Böll-Straße. Finde das Schwimmbad auf der Karte! Gehe nun nach Norden und biete die zweite Straße rechts ab. In welcher Straße bist du jetzt?

1. Birkenstraße
2. Schulstraße
3. Einsteinstraße

Alle drei Lösungen sind verlinkt und können angeklickt werden.

Abb. 5.1.6.8 - Befehle zur Erstellung der Orientierungsübung

Der Screenshot zeigt, wie die Befehle zum Erstellen der Orientierungsübung aussehen. Wichtig sind vor allem die Verlinkungen zu den anderen Passagen und das Einbinden des Stadtplans als JPEG-Grafik.

Abb. 5.1.6.9 - Browserdarstellung bei richtiger Antwort

Der Screenshot zeigt ein Bild eines Feuerwerks und den Text, den die Schüler:innen angezeigt bekommen, wenn Sie die Übung zur Orientierung richtig gelöst haben. Er lautet:

Super, du hast den richtigen Weg gefunden! Du startest am Schwimmbad, dein Ziel ist die Schule in der Schulstraße.

Was möchtest du jetzt tun?

1. Lösung anzeigen
2. Zum Start zurückkehren und eine andere Aufgabe wählen

Abb. 5.1.6.10 - Browserdarstellung bei falscher Antwort

Der Screenshot zeigt den Text, den die Schüler:innen angezeigt bekommen, wenn Sie die Übung zur Orientierung falsch gelöst haben. Er lautet:

Das stimmt leider nicht! Du bist nach links abgebogen. Richtig wäre, nach rechts abzubiegen.

Was willst du nun tun?

1. Aufgabe noch einmal starten
2. Lösung anzeigen
3. Zum Start zurückkehren und eine andere Aufgabe wählen

Abb. 5.1.6.11 - Befehl zum Einbinden einer Homepage

Der Screenshot zeigt den Befehl zum Einbinden einer Homepage. Er lautet: ` Beschreibung der URL `. URL muss durch eine Internetadresse ersetzt werden, die Beschreibung der URL durch einen beliebigen Text, der dann als Verlinkung angezeigt wird.

Abb. 5.1.6.12 - Befehl zum Einfügen einer Namensabfrage

Der Screenshot zeigt den Befehl zum Einfügen einer Namensabfrage.

Wichtig ist, über den Begrüßungstext die Zeile (set: \$name to (prompt: Bitte gib Deinen Namen ein,)) einzufügen. Immer, wenn nun \$name verwendet wird, wird automatisch der eingegebene Name eingefügt. Darunter kann ein beliebiger Text gesetzt werden.

Abb. 5.1.6.13 - Darstellung der Namensabfrage

Der Screenshot zeigt den fertigen Text der Namensabfrage. Er lautet: Hallo, Schüler:in xy! Schön, dass du da bist! Klicke hier, um zu beginnen. Das Wort hier ist mit dem Startmenü der Übung verlinkt und blau gedruckt.

Tab. 5.1.7.1 - Tabelle Spalten links nach rechts: Kurzbeschreibung, Primärer Einsatzbereich, Übung – Alltagstransfer, Gramm. Zielstruktur, Wortschatz, Umsetzung Sprachförderung, Betriebssystem

Erste Zeile: Lexico Kasus (Pappy GmbH 2013) (SP01), Übungs-App zu den Fällen, Sprechansätze, Therapie / Förderung, Übung, Nominativ, Akkusativ, Dativ, Versch. Themenfelder, App als Sprechansätze, Üben in der Lautsprache, iOS

Zweite Zeile: learningapps.org (learningapps o.J.) (SP02), Lernplattform mit verschiedenen Übungsformaten, auch für die Sprachförderung nutzbar, Therapie / Förderung / Unterricht (alle Fächer), Übung, Beliebig, Alle Themen möglich (erweiterbar), Akkusativ üben in der Schriftsprache, evtl. zusätzlich als Sprechansätze, alle (Web-App, Internet nötig)

Dritte Zeile: Mein Bauernhof (wonderkind 2018) (SP03), Wimmel-App zum Thema Bauernhof mit animierten Situationsbildern, Förderung / Unterricht (Sachunterricht) / daheim, Übung, erster Transfer, Beliebig / frei im Gespräch, Bauernhof, App als Sprechansätze, Üben in der Lautsprache, iOS

Vierte Zeile: Zeichnen für Kinder (Bini Bambini Academy 2020) (SP04), Kinder lernen unter Anleitung Schritt für Schritt zeichnen, Förderung / Unterricht (Kunst) / daheim, Übung, erster Transfer, Akkusativ, Verschiedene Themenfelder, App als hochfrequente Präsentation, Rezeption Akkusativ, iOS, Android

5. Zeile: ChatterPix (Duck Duck Moose 2020) (SP05), Fotos machen und sprechen lassen, Unterricht (alle Fächer), Alltagstransfer, Beliebig / frei im Gespräch, Alle Themen möglich (Kreativ-App), App als Sprechansätze, kreative Medienarbeit, Erzählförderung, iOS, Android

Sechste Zeile: Puppet Pals HD (Polished Play LLC 2018) (SP06), Sehr einfache Animationsfilme erstellen, Unterricht (alle Fächer), Alltagstransfer, Beliebig / frei im Gespräch, Alle Themen möglich (Kreativ-App), App als Sprechansätze, kreative Medienarbeit, Erzählförderung, iOS

Abb. 5.1.7.1 - Abbildung einer nach oben hin sich verdunkelnden Pyramide in blauen Farbtönen mit den Ebenen (Phonetik, Phonologie, Semantik, Morphologie, Syntax, Pragmatik) und rechts daneben in rechteckigen Kästen, gleichsam eingefärbt, Erklärungen zu den Ebenen (Laute korrekt bilden, Laute korrekt verwenden, Wörter speichern und abrufen, Wörter richtig bilden, Sätze richtig bilden, Sprache in der Kommunikation richtig verwenden) mit Beispielen. Links geschweifte Klammern mit Symbolen und Begriffen für die Ebenen (Aussprache mit Mund für Phonetik und Phonologie, Wortschatz und Glühbirne für Semantik, Grammatik und Satzzeichen für Morphologie und Syntax sowie Kommunikation und zugewandte Personen mit Gehirn für Pragmatik)

Abb. 5.1.7.2 - Ausgefüllte und eingefärbte Tabelle mit Kürzeln für Stärke (grün), Unsicherheit (weiß) und Schwäche (orange) für die verschiedenen Bereiche (Phonologische Bewusstheit, Aussprache, Wortschatz, Grammatik, Pragmatik, Sprachverstehen, Redefluss, Weitere Bereiche, Sonstige)

Abb. 5.1.7.3 - Beige gefärbter Kasten mit verschiedenen Kategorien (Tier – Fressen, Sport – Gerät, Zutaten – Produkt, Gegenstand – Platz, Beruf – Ort, Tier – Lebensraum, Beruf – Fahrzeug, Ganzes – Teil), hier ausgewählte hellbeige hinterlegte Kategorie Tier – Fressen mit Beispielfragen in den vier Kasus zum Thema Fressen. Daneben Kasten mit möglichem Futter, wie Nuss, Möhre u.a. und Hund als abgebildetes Tier. Dazu ein gezeichnetes Jungengesicht mit Sprechblase Was frisst der Hund? Gelb eingefärbte Sprechblase: Den Knochen! Darunter abgedunkelter Kasten mit möglichem Futter und eingeblendeten Feldern Den Knochen frisst der Hund., Abbildung eines Knochens und eines Hundes. Daneben Sprechblase mit Aussagesatz: Den Knochen frisst der Hund!

Abb. 5.1.7.4 - Kasten mit Aufgabe: Füge die Nomen mit Artikel im 4. Fall ein. Hierunter Kasten mit Information zum Akkusativ. Darunter Kasten mit Lückentext zum Einsetzen eines angebotenen Wortes im Nominativ in den Akkusativ. Daneben gezeichnetes Jungengesicht mit gelb gefärbter Sprechblase: Pit besucht den Zoo. Vor dem Wort Zoo ist das Symbolbild Bleistift eingefügt.

Abb. 5.1.7.5 - Bauernhofbild mit Bauernhaus, Hof in der Mitte, Gartenbereichen in allen vier Ecken, Abbildungen verschiedener typischer Gegenstände, Personen und Tieren. Daneben gezeichnete Personen einer Frau und eines Jungen mit Sprechblasen: Ich sehe einen Hund! Ich sehe... ..einen Storch. Dazu Satzteile: Kind zeigt. Lehrkraft zeigt. Usw.

Alternativtexte

Abb. 5.1.7.6 - Oben links Symbole: kleiner blauer Pfeil nach links, kleiner roter Pfeil nach links unten, grauer Pfeil nach rechts unten. Darunter einer skizzenhaft gezeichneter Vogel in Regenbogenfarben, rechts daneben Abbildung mehrerer Buntstiftspitzen in verschiedenen Farben und Radiergummi. Rechts daneben Sprechblase mit Aufforderungen, wie Lass uns einen Vogel malen!... Male erst seinen Körper! U.a.

Abb. 5.1.7.7 - Abbildung eines geöffneten braunen Koffers mit blauen Comic-Augen und Hut auf dem Deckel, oben und unten Logo, Schriftzug und Bedienelemente der App ChatterPix, daneben Sprechblasen Ich war in..., und habe ein/eine/einen ... gesehen.

Tab. 5.1.7.2 - Spalten von rechts nach links: Ein Kind allein mit der App, Zwei Kinder mit der App, Lehrkraft und Kind mit der App
Erste Zeile: Kein Satzsatz, Satzsatz, aber ohne gezielte Vorgabe einer Zielstruktur (Akkusativ), Satzsatz inkl. Gezielte Vorgabe einer Zielstruktur (Akkusativ)
Zweite Zeile: Kind tippt wahllos herum, tippt Dinge an, spricht aber nicht dabei.; K1: Schau mal, ein Hund, K2: Der ist aber dick! Schau gefährlich aus..., K1: Jetzt darf ich mal! ...; L: Lass uns Rätsel machen. Ich fang an, dann kommst du! Ich sehe einen Hund!, K zeigt, dann: Ich sehe ein Storch, L (modelliert): Hm, einen (betont) Storch... Den da? (zeigt) ...

Abb. 5.1.7.8 - Logo Apps für Schule und Therapie". Logo besteht aus vier Symbolen (roter Mund, gelbes ABC, grünes 123 und blauem Auge) in weiß umrandeten Quadraten auf dunkelgrauem Hintergrund und Schriftzug darüber Apps für Schule und Therapie"

Abb. 5.1.8.1 - Auf dem Bild ist ein mobiles Endgerät zu sehen mit gelbem Rand und weißem Homebutton. Auf dem Screen ist ein gelblicher Smiley abgebildet. Hintergrundfarbe des Bildes ist hellblau. Laut Autor handelt es sich hierbei um das Logo seines Blogs.

Abb. 5.1.8.2 - Das Hintergrundbild besteht aus einer Draufsicht auf eine Meeressicht, wobei der obere Teil etwas dunkler, der untere Teil des Hintergrundbilds rötlich eingefärbt ist. Im oberen Drittel sind mittig zwei verschieden große Rauten abgebildet. Im Zentrum dieser Rauten sind in gelber Farbe drei Großbuchstaben D dargestellt. Unterhalb dieser Formation steht mittig Das Digitale Duett in hellblauer Schrift. Darunter ist eine gelbe Linie abgebildet und darauf folgt in etwas kleinerer, roter Schrift Digitale Bildung in der Förderschule. Auf dem Bild unten findet sich in der linken Ecke das beschriebene Logo aus der Abb. 5.1.8.1 sowie rechts davon die Wörter Lensachen.blog in gelber Farbe.

Abb. 5.1.8.3 - Das Bild hat einen hellblauen Hintergrund. Im oberen fünftel steht mittig der Titel Das iPad in der Förderschule. Darunter befindet sich zentral im Bild das beschriebene Logo aus der Abb. 5.1.8.1

In kleinerer Schrift steht unter dem Logo Thomas Moch, Berater Digitale Bildung. Rechts von den Wörtern sieht man ein Foto von Thomas Moch bis zur Hüfte. Er trägt ein schwarzes T-Shirt, lacht in die Kamera und hat die Daumen in den Hosentaschen.

Abb. 5.1.8.4 - Auf einem Holztisch befinden sich links eine VR-Primus Virtual Reality-Brille, rechts davon eine rote MakeyMakey-Schachtel. Im Vordergrund befindet sich eine Tello Drohne. Am rechten Rand des Bildes ist ein Foto von Osmo auf einem weißen Papier abgedruckt. Im Hintergrund der genannten Objekte sind 4 Papiere aufgestellt mit jeweils Kurzanleitungen für die genannten Objekte.

Abb. 5.1.8.5 - Auf dem Bild sieht man 6 verschiedene Creative Commons-Lizenzen abgebildet, welche durch eine Tabelle mit 2 Spalten und 3 Zeilen strukturiert.

Abb. 5.1.8.6 - Im Hintergrund des Bildes ist ein Sandstrand mit blauem Himmel abgebildet. Im Vordergrund findet sich ein grüner Siegerkranz. In der Mitte des Bildes und vom Siegerkranz umgeben befindet sich in etwa gleicher Größe das beschriebene Logo aus Abbildung 5.1.8.1 und rechts davon hält ein komplett weißer Avatar einen goldenen Pokal mit beiden Händen in die Höhe.

Abb. 5.1.8.7 - Bei dem Bild handelt es sich um einen Screenshot aus einer H5P-Anwendung. In der linken Ecke ist ein Löffel abgebildet. Darunter steht das Wort sinkt. In der rechten Ecke des Screenshots ist eine gelbe Gummiente dargestellt und darunter steht etwas links versetzt das Wort schwimmt. In der unteren Hälfte stehen zwei durchsichtige Gefäße, welche im unteren Drittel hellblau eingefärbt sind. Im linken Gefäß ist ein blauer Kreis am Boden, darüber befindet sich die Abbildung einer Gabel. Im Gefäß rechts davon ist ein blauer Kreis auf der dargestellten Wasseroberfläche. Links des Kreises ist ein Piratenschiff abgebildet. In der Zeile unten auf der Abbildung ist links ein Fortschrittsbalken der zur Hälfte grün eingefärbt ist. Neben dem Balken befindet sich ein grauer Stern. Rechts davon wiederum stehen die beiden Ziffern 2/4. Nach der rechts ist ein blaues Fragezeichen abgebildet. Mittig in der gleichen Zeile steht das Wort Wiederholen in weißer Schrift, bei blauem Hintergrund. In der rechten Ecke befindet sich ein blauer Kreis mit einem weißen Dreieck, wobei eine Spitze nach rechts zeigt.

Abb. 5.1.8.8 - Auf dem Bild befinden sich 5 Objekte. Im oberen Mittel steht das Wort Moodle inklusive Logo. Darunter sind links in etwa gleicher Größe das Logo aus der Abbildung 5.1.8.1. Rechts davon befindet sich ein elektronisches Bauteil mit USB-Anschlüssen und CAT5-Anschluss. Im unteren Drittel sind zwei Logos. Links das Nextcloud-Logo und rechts davon das Logo Raspian.

Abb. 5.1.8.9 - Bei dem Bild handelt es sich um einen Screenshot einer selbstprogrammierten Kassenanwendung in Scratch dargestellt. Abgebildet sind diverse Produkte oben im Bild. Darüber hinaus sind Geldbeträge in Form von Münzen und Geldscheinen dargestellt.

Abb. 5.1.9.1 - Mädchen im Grundschulalter mit braunen Haaren und grünem T-Shirt, hinter einem Hocker knieend auf dem zwei Pfeiler einer Brücke bestehend aus Toilettenpapierrollen ruhen, davon steht ein weiterer Hocker, auf dem die anderen Pfeiler ruhen. Eine Brücke, ebenfalls bestehend aus Rollen verbindet beide Hocker. Auf der Brücke stehen zwei Spielzeugfahrzeuge. Mehrere Schlümpfe stehen auf einem Teil des Brückenpfeilers.

Abb. 5.2.1.1 - Das Bild zeigt verschiedene Auswahlmöglichkeiten. In der oberen Hälfte sind drei Rechtecke zu sehen. Das linke Rechteck ist mit Hochformat betitelt und hat das Seitenverhältnis zwei zu drei. Das mittlere Rechteck ist mit quadratisch betitelt und hat das Seitenverhältnis eins zu eins. Das rechte Rechteck ist mit Querformat benannt und hat das Seitenverhältnis vier zu drei. Im unteren Abschnitt des Bildes sind die Rechtecke noch einmal aufgeführt. Alle Rechtecke beinhalten mehrere kleinere grau hinterlegt direkt Rechtecke und sind alle mit Comic unterschrieben bei gleichbleibendem dem Seitenverhältnis.

Abb. 5.2.1.2 - Auf der linken Seite des Bildes sieht man die Auswahlmöglichkeiten der Kategorie Medien. Zu sehen sind von oben nach unten ein Bildsymbol mit der Beschreibung Fotos darunter ein Kamerasymbol mit der Beschreibung Kamera. Es folgt ein Stiftsymbol mit der Beschreibung Stift. Das vorletzte Symbol ist ein großes T mit der Bezeichnung Text. Als letztes folgt ein Notensymbol mit der Bezeichnung Sound. Auf der rechten Seite des Bildes sieht man verschiedene Auswahlmöglichkeiten für Farbe und Farbstile.

Abb. 5.2.1.3 - Auf dem Bild sieht man die Auswahlmöglichkeiten der Kategorie mehr. Es ist zu wählen zwischen Formen, Dateien, einer Karte und im Web einbetten. Die Kategorie Formen wird durch verschiedene geometrische Figuren dargestellt. Die Kategorie Dateien durch einen Ordner, die Kategorie Karte durch eine gefaltete Karte. Die letzte Kategorie im Web einbinden hat als Symbol eine Büroklammer.

Abb. 5.2.1.4 - Auf dem Bild sieht man die Auswahlmöglichkeiten für die Seitengestaltung. In der oberen Hälfte können verschiedene Farben gewählt werden, die alle mittels eines Kreises dargestellt werden. In der unteren Hälfte können die Hintergrundkategorien gewählt werden. Zur Auswahl stehen: Comics, Rahmen, Papier, Muster, Texturen, Soundtrack, Editor Einstellung.

Abb. 5.2.1.5 - In dem Bild sind die Formatierungsmöglichkeiten dargestellt. In der Mitte des Bildes sieht man ein quer rotiert es Foto von zwei gelben und einem braunen Stern. Dieses Bild verdeckt auf der unteren Hälfte das gleiche Bild, dieses aber horizontal exakt ausgerichtet. Das rotierte Bild ist mit einem blauen Rahmen umgeben und hat an jeder Ecke einen blauen Punkt.

Abb. 5.2.1.6 - Das Bild zeigt die Layout- und Elementgestaltung in der App Book Creator. In der Mitte des Bildes ist ein weißes Feld zu sehen mit dem Text guten Tag. Unter einem eingekreist i in der rechten oberen Hälfte öffnet sich ein Pop Up Fenster. In diesem ist der Bereich Text oben links markiert. Darunter sind folgende Auswahlmöglichkeiten dargestellt: 18 Pixel. Ein Schieberegler von einem kleinen zum großen A. Die Buchstaben B, I und ein unterstrichenes u für Fettdruck, Kursivdruck und unterstreichen. In der Mitte ist zu wählen zwischen Schrift Farbe Hintergrund und Schattierung. Es folgen Auswahlmöglichkeiten für das Layout mit dem Symbol für links bündig, mittig, rechts bündig und Blocksatz. Darunter ist eine Auswahlmöglichkeit für nach vorne beziehungsweise nach hinten bewegen zu sehen. Ganz unten ist der Button zum Löschen zu sehen.

Abb. 5.2.1.7 - Das Bild zeigt die Vorleseoption. Zu sehen ist oben rechts im Bild ein rot eingekreistes Dreieck, das nach rechts zeigt.

Abb. 5.2.2.1 - Das Bild zeigt ein Schreibbeispiel der App. Zu sehen ist ein Screenshot, der oben einen blauen Rand hat. In dem blauen Rand ist links ein Zahnradsymbol zu sehen, daneben ein Symbol für Abspielen. Weiter rechts ist in dem blauen Rand eine Deutschland Fahne zu sehen, dann ein Symbol für Teilen, dann ein Symbol für eine Kamera und ganz rechts außen ein Symbol für eine Datei. Unter dem blauen Rand sieht man eine in drei Felder unterteilte weiße Fläche. Das obere und untere Feld ist relativ schmal, das Feld in der Mitte im Verhältnis circa dreimal so groß. So bilden sich Schreiblinien ab. In diesen Linien ist der Text Schreiben DE geschrieben. Das DE ist in Großbuchstaben verfasst worden, die jeweils bis zum äußeren Rand der Begrenzung gehen.

Abb. 5.2.2.2 - Das Bild zeigt eine Vorlage mit Schreiblinien, die mit Hilfe eines Hauses in zwei schmale Bereiche oben und unten und einen breiten Bereich in der Mitte unterteilt werden. Es sind drei Beispiele aufgeführt. Vor jedem Beispiel findet sich ein entsprechendes Metacom-Symbol als Bild. Die Beispiele im Einzelnen sind von oben nach unten: Lama, Melone, Rakete. Alle Wörter sind orthographisch korrekt groß geschrieben.

Abb. 5.2.2.3 - Das Bild zeigt verschiedene die Ebene der verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten innerhalb der App. Unterhalb des Zahnrads im blauen Band finden sich vielfältige Einstellungen. Diese sind je mit einem roten Kasten umrandet. Der erste rote Kasten zeigt auf das Zahnrad zeigt. Die Einstellungsmöglichkeiten im Einzelnen in diesem Kasten sind: Sprachsynthese, Buchstaben laut, Rechtschreibprüfung, Wort markieren, Text Größe, Bild Größe und Geschwindigkeit der Stimme.

Ein weiterer roter Kasten zeigt mit einem Pfeil auf das Teilen-Symbol. Die Auswahlmöglichkeiten sind hier im einzelnen Text teilen, Bild teilen PDF teilen beziehungsweise drucken und Dokument teilen.

Der nächste rote Kasten zeigt mit einem Pfeil auf das Symbol der Kamera. Hier stehen die Auswahlmöglichkeiten Bild von Kamera, Bild einfügen und Zeichnen zur Verfügung. Es können demnach Bilder von der Kamera, aus der Sammlung, oder einer Zeichnung eingefügt werden.

Der letzte rote Kasten zeigt auf das Dokument Symbol. Die Auswahlmöglichkeiten sind hier symbolhaft dargestellt: Ein Plus-Zeichen, ein X-Zeichen, und eine Wolke. Die entsprechende Erklärung lautet neues Dokument, umbenennen, löschen, Backup.

Abb. 5.2.2.4 - Das Bild zeigt Schriften aus der App Schreiben DE. Zu sehen sind drei Zeilen, die die Schreiblinien beinhalten. Diese sind in zwei schmale Felder außen und ein breites Feld innen unterteilt. In der ersten Zeile sieht man das komplette Alphabet in Kleinbuchstaben. In der zweiten Zahl ist das gesamte Alphabet in Großbuchstaben zu sehen. In der untersten Zeile sieht links die Umlaute abwechselnd in Groß- und Kleinschreibung zu sehen. Ganz rechts in der unteren Zeile sieht man die Zahlen null bis neun.

Alternativtexte

Abb. 5.2.2.5 - Das Bild zeigt auf der linken Seite die Auswahlmöglichkeiten der Schriften in der App. Es ist ein Screenshot, der die bereits installierten Schriftfarben anzeigt. Auf der rechten Seite des Bildes sind die Optionen für die Linienhäuser dargestellt. Die Linienhäuser sind die schmalen Felder außen und das breitere Feld innen. Hier kann gewählt werden, ob das komplette Haus angezeigt werden soll oder nur einzelne Bereiche wie zum Beispiel der linke oder rechte Rand oder die untere Hälfte.

Abb. 5.2.5.6 - Das Bild zeigt auf der linken Seite ein Export aus der App Schreiben DE in die App MetaTalk. Zu sehen sind fünf Metacom Symbole: ein Symbol für dies (eine Hand zeigt auf eine Gabel), ein Symbol für hier (ein Finger zeigt auf ein X) an Schreiben für aus (eine laufende Sanduhr), ein Symbol für aus (ein Mann geht aus einem Behälter heraus) und ein Symbol für MetaTalk (ein Junge tippt auf einem Tablet). Unter dem Bild ist in den Linienhäusern der Text dies hier ist aus MetaTalk geschrieben. Auf der rechten Seite sieht man das gleiche Bild, handschriftlich ist unter dem Bild in Book Creator geschrieben.

Abb. 5.2.2.7 - Das Bild zeigt die Keeble Tastatur innerhalb der Schreiben DE App. Im oberen Teil des Bildes sind die Linienhäuser zu sehen in denen der Text in Kombi mit der Keeble Tastatur App geschrieben ist. Im unteren Teil des Bildes sieht man die Tastatur selbst. Es handelt sich hier um eine normale Tastatur in Ordnung. Die Buchstaben e, u, i, o, ü, a, ö und ä sind rot. Alle anderen Buchstaben sind schwarz. Über der oberen Tastaturreihe befinden sich sieben Felder. Die beiden äußeren Felder sind grün. Das Feld ganz links zeigt zwei Pfeile, einen nach links und einen nach rechts. Das Feld ganz rechts außen zeigt drei Linien untereinander. Die fünf Felder in der Mitte sind blau und beinhalten von links nach rechts die Wörter der, die, und, an, dass die Hochsteltasten der Tastatur gelb sind.

Abb. 5.2.3.1 - Die Abbildung ist ein Screenshot aus der Anwendung und zeigt eine Weltkugel mit sieben einzelnen Inseln auf blauem Hintergrund. Oben links steht die Überschrift Welt Narrativa. In der Mitte auf der Weltkugel steht Vorbereitungen auf den Flug.

Tab. 5.2.3.1 - Die Tabelle ist aufgeteilt in drei Spalten: Phasen, Level und Angebot/Aufgabe.

1. Zeile: Textmusterwissen aneignen, Level 0, Einführungsvideo zur Nutzung der Anwendung mit Beispiel; Video zu den Bestandteilen einer Geschichte; Kriterien einer guten Geschichte; Selbsttest zur eigenen Überprüfung des Wissens
Zeile 2: Schreibaufgabe festlegen, Level 1, Auswahl eines Schreibimpulses aus der Bildergalerie; Adressatenbezug und Selbsteinschätzung mithilfe einer Fragengalerie
Zeile 3: Planen; Level 2; Schreiben von Stichwörtern als Antworten auf die W-Fragen, Level 3; Strukturieren der Stichwörter
Zeile 4: Formulieren; Level 4; Erstes Formulieren eines Textes, unterstützend: Satzbausteine & Synonyme
Zeile 5: Überarbeiten, Level 5; Überarbeiten des Textes mithilfe einer Check-Liste, Level 6, Peerfeedback (geben): Überarbeiten des Textes mithilfe einer Mischung aus Textlupe und Check-Liste, Level 7: Peerfeedback (erhalten): Überarbeiten mithilfe der Rückmeldung

Abb. 5.2.3.2 - Die Abbildung ist ein Screenshot aus der Anwendung und zeigt ein Mädchen, dass am Strand sitzt. Unten rechts ist ein Audioplayer-Symbol, das angeklickt werden kann. Darauf zeigt ein Pfeil mit den Worten Wellenrauschen anhören.

Abb. 5.2.3.3 - Die Abbildung ist ein Screenshot aus der Anwendung und zeigt drei ähnlich aufgebaute Rechtecke. Im oberen, linken Rechteck steht Rechtschreibung, im oberen, rechten Rechteck steht Grammatik und im unteren Rechteck steht Texte. In den Rechtecken sind Regulatoren zu sehen, Beispielaufgaben und der Button Fragen starten. Außerdem sind drei Pfeile zu sehen. An dem einen Pfeil im oberen, linken Rechteck steht Regulator und im unteren Rechteck sind zwei Pfeile. An dem einen Pfeil steht Bereich und an dem anderen Pfeil steht Beispielaufgabe.

Abb. 5.2.3.4 - Die Abbildung ist ein Screenshot aus der Anwendung und zeigt zwei Blöcke mit der gemeinsamen Überschrift Ersatzteillager. Die Blöcke tragen jeweils die Überschrift Synonyme für Verben und Synonyme für Adjektive. Innerhalb der Blöcke sieht man einzelne vorgegebene Wörter in Kästen, die mithilfe einer Toolbox geöffnet werden. Dann erscheint eine Liste von Wörtern, die die hinterlegten Synonyme anzeigt. Ganz unten befindet sich eine Suchleiste, diese bietet Zugang zu einer Online-Synonyme-Seite. Links unten sieht man eine kleine Lupe, mit der man die Suche in einem neuen Fenster startet.

Abb. 5.2.4.1 - Drei Bereiche (blau, rot, grün) mit am äußeren Rand oben und unten aufgeführten Karten von bestimmten und unbestimmten sowie Possessivpronomina, in der Mitte Bildkarten von Früchten mit Artikel und Bezeichnung, die entsprechend der Pronomina zugeordnet sind.

Abb. 5.2.4.2 - Zwei Karten mit jeweils fünfzehn Feldern. Karte links zeigt Bilder von Tieren und Gegenständen, wie Seiten, Bein, Seife. Karte rechts zeigt die jeweiligen Begriffe inkl. Der bestimmten und unbestimmten Artikel in Singular im Plural, hier mit gelber Markierung des Doppellautes e^h

Abb. 5.2.4.3 - Schematische Abbildung der Lernschritte mit der Lernbox und Lernkarten. Fünf nach links hin kürzere Abschnitte einer Lernbox und eingefügte grüne Pfeile, die zusammen mit kurze Informationskarten Lernschritte zeigen und rote Pfeile entgegengesetzt, verdeutlichen den Prozess.

Abb. 5.2.4.4 - Abbildung von LearningApps-Übung mit Zuordnung von Begriffen mit Artikeln zu Bildkarten

Abb. 5.2.4.5 - Screenshot des Tools Word to HTML, mit visual Editor links, um Textfarben auszuwählen und HTML Editor rechts zur Veränderung des Codes. Daran angefügt: Screenshot von LearningApps mit Beispiel, wo dieser generierte Code im Edit-Bereich eingegeben wird.

Abb. 5.2.5.1 - Screenshot Wortwolke (Wooclap) mit Frage An was denkst du, wenn du das Wort Traumurlaub hörst?“ und Nennung möglicher Urlaubsziele

Abb. 5.2.5.2 - Screenshot Storyboard, Beispiel Austria“ mit jeweils drei Fotos in einer Zeile und passend dazu Sätze in Englisch in Zeilen darunter, inklusive Korrekturen

Abb. 5.2.5.3 - Screenshot Austria (BookCreator) mit sechs Bildern von typischen Gerichten, passenden Sätzen in Englisch und vier AudioButtons

Abb. 5.2.5.4 - Screenshot Croatia (BookCreator) mit vier Bildern zu Meerblicken, Restaurant und Eis, passenden Sätzen und vier Audiobuttons

Abb. 5.2.5.5 - Screenshot USA (BookCreator) mit fünf Bildern zu Sehenswürdigkeiten, Essen, passenden Sätzen und fünf Audiobuttons

Abb. 5.2.6.1. - Bei dem Bild handelt es sich um den Screenshot der App Rechenfeld. Auf dem Bild ist in der oberen Hälfte ein 20er-Rechenschiff abgebildet und darin befinden sich 12 blaue und fünf rote virtuelle Wendepflichtchen. Darunter befindet sich die entsprechende Notation $12 + 5 = 17$, wobei die Ziffer 12 in blauer und die Ziffer 5 entsprechend eingefärbt sind. Unter der Rechnung finden sich links wie rechts entsprechende Felder, in denen unterschiedlich viele virtuelle blaue, bzw. rote Wendepflichtchen hinzugefügt oder entfernt werden können.

In der untersten Zeile befinden diverse Flächen zur Navigation in der App.

Abb. 5.2.6.2. - Auf dem Screenshot der App sieht man in der oberen Hälfte ein virtuelles 20er-Rechenschiff und darunter die Notation der Rechnung $11 + 4 = 16$, welche auch im Rechenschiff entsprechend visualisiert ist. Das Ergebnis ist in einem Feld mit rotfarbenem Hintergrund abgebildet. Unter der Rechnung findet sich im unteren Bereich eine Auswahl von 10 Feldern, mit je den Ziffern von 0 bis 9 abgebildet.

Abb. 5.2.6.3. - Auf dem Screenshot sind zu sehen vier Antwortmöglichkeiten der Rechnung $6+4$.

Auf dem Screenshot sind zu sehen vier Antwortmöglichkeiten der Rechnung $6+4$.

In der obersten Zeile steht links als Rechnung $0 + 0$ in einem Kasten. Die linke Null ist rot eingefärbt, das Operationszeichen schwarz und die rechte Null ist blau eingefärbt. Auf einem Pfeil, der bis zur rechten Seite des Screenshots reicht, sind 6 rote Wendepflichtchen und danach 4 blaue Wendepflichtchen aufgeführt. Unter den jeweiligen Wendepflichtchen steht in der jeweiligen Farbe 1 dazu.

In der zweiten Reihe wird wieder die Operation $6+4$ visualisiert. Links steht wieder im Kasten $0 + 0$. Danach folgt ein Pfeil, auf welchem 5 gestapelte Wendepflichtchen und 1 rotes Wendepflichtchen dargestellt sind. Rechts davon stehen 4 blaue Wendepflichtchen hintereinander. Unter den Wendepflichtchen sind die Anzahlen der Wendepflichtchen notiert: 5 dazu, 1 dazu und bei den 4 blauen Wendepflichtchen jeweils 1 dazu.

In der dritten Zeile wird erneut die Operation $6+4$ visualisiert. Im Kasten links steht $0 + 0$, bei rot eingefärbter linker Null sowie blau eingefärbter rechter Null. Auf dem Pfeil, dessen Pfeilspitze nach rechts zeigt steht ein roter Wendepflichtchenstapel mit 5 Wendepflichtchen und danach 1 rotes Wendepflichtchen. Es folgt ein blauer Wendepflichtchenstapel mit 5 Wendepflichtchen und danach 1 durchgestrichenes blaues Wendepflichtchen. Unter den Wendepflichtchen sind die Anzahlen der Wendepflichtchen notiert: 5 dazu, 1 dazu und bei den 4 blauen Wendepflichtchen auch 5 dazu sowie 1 weg.

In der untersten Zeile steht in einem Kasten links wieder $0 + 0$ in entsprechender Farbe. Danach folgt ein kürzerer Pfeil auf dem zwei 5-er Wendepflichtchenstapel abgebildet sind sowie ein blaues Oval, auf dem welchem ein gebogener Pfeil in die linke Richtung abgebildet ist. Unter dieser Visualisierung steht in roter Farbe 5 dazu, in blauer Farbe 5 dazu sowie unter dem blauen Oval wenden.

Abb. 5.2.6.4.a - Abgebildet ist ein Screenshot der App Rechenfeld. Auf dem Screenshot ist abgebildet die Operation $6+2=8$ mit entsprechenden Visualisierungen (siehe Abbildungen 5.2.6.1. bis 5.2.6.3.). Zusätzliche finden sich auf dem Screenshot gelbe Markierungen. Auf den beiden Wendepflichtchen in der Visualisierung der Rechnung befinden sich zwei gelbe Pfeile, deren Pfeilspitzen nach oben weist.

Außerdem finden sich zwei gebogene Pfeile mit den entsprechenden Pfeilspitzen vom ersten Summanden zur Summe, bzw. von der Summe zum ersten Summanden. Gelb eingekreist ist in der untersten Zeile mit Feldern zur Navigation in der App ein kleines Kästchen mit den Operationszeichen + und -, wobei das Pluszeichen einen schwarzen Hintergrund hat bei grauer Farbe des Operationszeichens. Das Minusoperationszeichen besitzt eine mittelgraue Hintergrundfarbe, wobei sich das Operationszeichen hellgrau abhebt.

5.2.6.4.b - Abgebildet ist ein Screenshot der App Rechenfeld. Auf dem Screenshot ist abgebildet die Operation $8-2=6$ mit entsprechenden Visualisierungen (siehe Abbildungen 5.2.6.1. bis 5.2.6.3.). Die beiden roten Wendepflichtchen heben sich leicht von der Position auf dem Rechenschiff ab. Außerdem sind diese hellrot eingefärbt.

Die Operation ist entsprechend $8-2=6$ notiert: die 8 ist schwarz eingefärbt. Rot eingefärbt ist die Ziffer 2, blau die Ziffer 6.

In dem kleinen Kästchen mit den Operationszeichen + und - mittig in der untersten Zeile sind diese eingefärbt, wobei Plusoperationszeichen besitzt eine mittelgraue Hintergrundfarbe, wobei sich das Operationszeichen hellgrau abhebt. Das Minuszeichen einen schwarzen Hintergrund hat bei grauer Farbe des Operationszeichens.

Abb. 5.2.7.1 - Screenshot: Rätsel und Zeichnen nach Vorlage, hellgelbes Whiteboard, mit Bedienzeile links, rechts oben Vorschaubild, mit Pfeilen vor und zurück, das Zeichenschritte zum Zeichnen einer Katze anzeigt, in der Mitte eigene gezeichnete Katze

Abb. 5.2.8.1 - Screenshot des Step-Sequencers in GarageBand. Ein Raster mit acht Zeilen und 16 Spalten. Am Anfang jeder Zeile befindet sich ein Symbol für ein bestimmtes Schlagzeug-Element. Farbige Felder markieren die eingesetzten Steps.

Abb. 5.2.8.2 - Screenshot des Synthesizers in GarageBand. Im oberen Bereich des Bildschirms befinden sich Schallflächen für Toneinstellungen. Im unteren Bereich befindet sich eine Klaviatur mit voreingestellter Skala.

Alternativtexte

Abb. 5.2.8.3 - Screenshot der Arrangement-Ansicht in GarageBand. Ein Raster mit 8 Zeilen. Am Anfang jeder Zeile befindet sich ein Symbol für das jeweilige Instrument. Blöcke innerhalb der Zeilen stellen die melodischen oder rhythmischen Inhalte dar.

Abb. 5.2.9.1 - Eine Armbanduhr mit digitalem Display. Sie zeigt die aktuelle Herzfrequenz der Person an, die die Uhr gerade am Handgelenk trägt.

Abb. 5.2.9.2 - Ein Sensor, der mit Hilfe eines Magneten die Umdrehungen eines Rades pro Minute misst. Der Sensor kann an einem Rollstuhl montiert werden, um die Geschwindigkeit zu bestimmen.

Abb. 5.2.9.3 - Ein Koordinatensystem mit zwei Achsen, in welchem Herzfrequenz und Fahrgeschwindigkeit einer Person im Rollstuhl als Kurven dargestellt sind. Es ist deutlich erkennbar, dass die Herzfrequenz bei höherer Geschwindigkeit ansteigt.

Abb. 5.2.10.1 - Screenshot der Vokabel App. Die App ist in einem dunklen lila-blau Ton gehalten. Insgesamt gibt es acht Abschnitte beziehungsweise Zeilen. Im oberen Abschnitt steht: Ich muss aufs Klo. Rechts daneben ist ein grünes Lautsprecher Symbol. In der zweiten Zeile finden sich zwei Felder: Im linken Feld ist das Symbol einer Tastatur abgebildet, im rechten Feld ein Zahnrad. In der Zeile darunter finden sich drei Felder. Die beiden äußeren Felder zeigen jeweils ein Pfeil nach links beziehungsweise rechts. Das mittlere Feld ist grün und in dem Feld steht geschrieben Bedürfnisse. Die Zeile darunter ist in zwei Felder aufgeteilt. Im linken Feld steht: Ich muss aufs Klo. Im rechten Feld steht: Ich bin durstig. Auch die Zeile darunter ist in zwei Felder aufgeteilt. Im linken Feld steht: Ich habe Hunger. Im rechten Feld steht: Mir ist kalt. Dieses Feld ist orange umrandet. In der Zeile darunter finden sich abermals zwei Felder. Im linken Feld steht: Mir ist heiß. Im rechten Feld steht: Ich bin müde. Es folgt eine weitere Zeile mit zwei Feldern. Im linken Feld steht: Mir geht es gut. Im rechten Feld steht: Das reicht. Die untere letzte Zeile ist wieder in drei Felder unterteilt. Zwei kleine Felder links und rechts beinhalten jeweils einem nach links beziehungsweise rechts zeigenden Pfeil, symbolisiert durch ein offenes Dreieck. Im mittleren größeren Feld steht: Seite 1 von zwei.

Abb. 5.2.10.2 - Auf dem Bild sieht man den Kopf und die Hände eines Jungens der auf einem Tablet schreibt. Auf dem Tablet selbst ist eine Tastatur zu sehen auf der der Junge tippt.

Abb. 6.1 - Fünf große blau hinterlegte Felder beschreiben die Überschriften der fünf Ebenen des Modells, die dritte Ebene ist hervorgehoben: 1: Individuum, 2: Lernebene, 3: Lerngruppe, 4: Organisation, 5: Gesellschaft/ Umwelt. Links neben den Feldern sind Klammern zu sehen. Die erste Klammer umfasst die erste Ebene, der Text ist "Lernen durch Medien", die zweite Klammer umfasst die zweite und dritte Ebene, der Text ist "Lernen mit Medien", die dritte Klammer umfasst die vierte Ebene, der Text ist "Lehren mit Medien", die vierte Klammer umfasst die fünfte Ebene, der Text ist "Lernen über Medien". Neben den Ebenen steht: 1: Assistive Unterstützung, Kompensation in verschiedenen Bereichen (Lesen, Schreiben, Kommunikation, Motorik, ...). 2: Medien als Lernmittel. Individualisierung und Differenzierung. (Adaptive) Lernsoftware, Veranschaulichung, Unterstützung der Selbstregulation, Lernstrategien und Lernmanagement. 3: Medien als Werkzeuge im Unterricht. Präsentation, Veranschaulichung, Textverarbeitung, kollaborative Tools, kreative Medienproduktion verschiedener Form, ... 4: Unterstützung der Lehrenden. Unterrichtsvor- und -nachbereitung, Arbeit im multiprofessionellen Team, Vernetzung und Kooperation, Lernstandserfassung, Feedback, Classroom Management, eigene Fortbildung, Verwaltung und Organisation, ... 5: Einsatz digitaler Medien im Alltag. Medienkompetenz, Medienreflexion, Medienerziehung, ...

Abb. 6.1.1 - Vier Regeln im Umgang mit dem iPad mit Illustration durch METACOM Symbolen: 1. Wir hören, was die Lehrerin sagt! 2. Wir lassen das iPad auf dem Tisch stehen! 3. Wir tippen mit dem Finger einmal auf das iPad! 4. Wir wechseln uns mit dem iPad ab!

Abb. 6.1.2 - Abfolge in drei Bildern. Erstes Bild: grüner Kleiderbügel, zweites Bild: gebogener Kleiderbügel befestigt mit Klebestreifen auf Tisch, drittes Bild: iPad senkrecht stehend in Kleiderbügel-Halterung

Abb. 6.1.3 - Trickfilmbox aus durchsichtiger, waagrecht hingelegter und nach vorne geöffneter Plastikbox, auf der auf dem Boden liegenden Seite der Kiste innen Buchstaben aus Plastik liegend, iPad liegt oben auf Seite der Kiste, Filmen durch durchsichtige Plastikseite

Abb. 6.1.4 - schwarzer Bildschirm, in der Mitte Bild einer gelben comicartigen plastischen Figur in Seitenansicht von rechts vor einem hellblauen Himmel

Abb. 6.1.5 - gelber Bildschirm, in der Mitte gelbe comicartige gezeichnete, lächelnde Figur frontal, mit Kurzinformationen zum Clip

Abb. 6.1.6 - Screenshot der App iStopMotion mit weiß hinterlegten Erklärfeldern zu den Bedienelementen (Zurück, Play-Button, Audio, Kameras, Zeitraffer, Kamera-Auslöser, Online-Support, Funktionen, Clip-Einstellungen)

Abb. 6.1.7 - Bildabfolge, bestehend aus sechs Bildern in einer Reihe, die zeigen, wie eine Raupe auf grünem Untergrund einen Apfel frisst, Bilder werden nach rechts hin größer und deutlicher, rechts oben Symbol eines Schraubenschlüssels

Abb. 6.1.8 - Bildüberlagerungseffekt, links Apfel und rechts klarere und dahinter schemenartige Abbildung der Raupe auf grünem Untergrund

Abb. 6.1.9 - fünf Bilder, jeweils zu zweit nebeneinander, einmal einzeln, erstes Bild: links gelbe Karte mit Wort Montag und gezeichnetem Apfel, in der Mitte Apfel, rechts Raupe auf braunem Holztisch, zweites Bild: links grüne Karte mit Wort Dienstag und gezeichneter Birne, in der Mitte zwei Birnen, rechts Raupe auf braunem Holztisch, drittes Bild: links blaue Karte mit Wort Mittwoch und gezeichneter Pflaume, in der Mitte drei Pflaumen, rechts Raupe auf braunem Holztisch, viertes Bild: links rote Karte mit Wort Donnerstag und gezeichneter Erdbeere, in der Mitte vier Erdbeeren, rechts Raupe auf braunem Holztisch, fünftes Bild: vorne orange Karte mit Wort Freitag und gezeichneter Apfelsine, in der Mitte fünf Apfelsinen, eine geschält, rechts Raupe auf braunem Holztisch

Abb. 6.1.10 - Raupe auf Holztisch, weißer Hintergrund mit Schriftzug durch bunte aneinander gefügte Buchstaben Die kleine Raupe Nimmersatt

Abb. 6.2.1 - Beispiel aus dem Storyboard zur Gründung Roms. Die Abbildung gliedert sich in 3 Spalten mit jeweils einer Überschrift, darunter ein Bild und einer Bildunterschrift. In der ersten Spalte lautet die Überschrift Die Gründung Roms darunter ist ein altes Gebäude mit Säulen abgebildet. Darunter steht Vor langer Zeit in Rom". In der mittleren Spalte lautet die Überschrift Remus und Romulus". Darunter sind zwei Personen vor dem alten Gebäude, aus Bild 1. Der Mann steht mit bösem Gesichtsausdruck dort und schaut eine knieende Frau mit zwei Babys auf dem Arm an. Der Mann sagt Das geht nicht. Die Bildunterschrift lautet Zwei Brüder wurden geboren. Name Romulus und Remus." Die Überschrift der 3. Spalte lautet Was passiert?". Darunter sind dieselben Personen zu erkennen. Der Mann zeigt wütend auf die Frau und sagt Die Kinder müssen weg". Unter dem Bild steht Die Mutter muss die Kinder wegbringen".

Abb. 6.2.2 - Beispiel aus dem Storyboard zur Gründung Roms. Die Abbildung gliedert sich in 3 Spalten mit jeweils einem Bild in jeder Spalte und einer Bildunterschrift. 1. Bild stehend zwei Brüder sich zugewandt auf einer Wiese. Der eine sagt Hi! Es ist schön hier oder? Die Bildunterschrift lautet Die Brüder wurden größer. Sie hatten oft Streit. Es war sehr langweilig. In der mittleren Spalte stehen die beiden Brüder nebeneinander vor einer unfertigen Mauer. Der eine lacht und sagt: Ich baue eine Mauer" und der andere guckt sehr verärgert. Die Bildunterschrift lautet: Romulus baut eine Mauer. Romulus will eine Stadt bauen. Remus findet das nicht gut. Das 3. Bild zeigt einen der Brüder wie er auf die Mauer zuläuft. Der andere hat einen ärgerlichen Blick und sagt: Du nervst! Hör auf! Sofort!. Die Bildunterschrift lautet Remus ärgert Romulus. Remus springt immer über die Mauer.

Abb. 6.2.3 - Beispiel einer digitalen Whiteboardoberfläche zum Thema die Gründung Roms. Eine Überschrift ganz oben links in der Ecke Die Gründung Roms" Darunter sind in einem gewissen Abstand 5 orangefarbene, von 1-5 nummerierte, kleine Kästchen abgebildet. Am unteren Rand des Bildes sind verschiedene Bilder aus der Geschichte sowie verschiedene Bildunterschriften unsortiert zu sehen.

Abb. 6.2.4 - Beispiel einer digitalen Whiteboardoberfläche zum Thema die Gründung Roms. Es ist ein Ausschnitt zu sehen mit 5 orangefarbenen, von 5-9 nummerierte, kleine Kästchen. Darunter befinden sich verschiedene Bilder in der richtigen Reihenfolge zu den orangefarbenen Kästchen. Die passende Bildunterschrift ist darunter abgebildet.

Abb. 6.3.1 - Das Bild zeigt zwei Schatzkisten. Diese sind durch eine Kette und einen Hasp mit bis zu sechs Schlössern gesichert. Um das Edubreakout erfolgreich zu lösen, müssen alle Schlösser und die Schatzkiste mit Hilfe verschiedener Rätsel und Hinweise in einer bestimmten Zeit als Team geöffnet werden.

Abb. 6.3.2 - Das Bild zeigt exemplarisch eine tabellarische Übersicht zu allen sechs Rätseln zu einem Edubreakout zum Thema Europa. So steht neben jedem Rätsel eine Kurzbeschreibung zur Lösung, der gesuchte Zahlencode, die entsprechende Farbe des Schlosses sowie sonstige Hinweise und Materialien, die benötigt werden, wie zum Beispiel eine UV-Lampe. Außerdem ist unter der Tabelle die Einstiegsgeschichte für das Edubreakout, sodass man jederzeit bei der Durchführung einen Überblick hat.

Abb. 6.3.3 - Das Bild zeigt eine Gewinnerkarte zum Breakout-Thema Europa. In der oberen Hälfte ist ein Bild zu sehen auf dem eine Lupe, ein Fotoapparat, ein Notizbuch und Fotos zu sehen sind. In der unteren Hälfte ist ein Textfeld mit folgendem Text zu sehen: Herzlichen Glückwunsch. Du hast das Breakout Europa erfolgreich gelöst.

Abb. 6.4.1 - Screenshot Kim Spiel zeigt Murrel, Spielzeugpferd, Schneekugel, Stoffmaus, Uhr, Schere, Brille und Socke neben einem blauen Tuch auf grün-gelben Untergrund

Abb. 6.4.2 - Screenshot Tonobjekte zeigt geformte Figuren aus Ton, wie Maus, Kaninchen, Schlange, Frauenkopf, Geist und Schaf auf lila-grünem Untergrund

Abb. 6.5.1 - Zwei Jugendliche und eine Frau stehen auf einer grünen Wiese vor einer Burgruine. Ein Jugendlicher stellt ein Stativ mit einer 360° Kamera auf. Der andere Jugendliche hat ein iPad in der Hand.

Abb. 6.5.2 - Ein Mann steht auf einer grünen Wiese. Im Hintergrund ist ein Feld und ein Fluss zu sehen. Der Mann trägt eine Ritterrüstung mit einem gelb-rot gestreiften Rock und einem Kettenhemd. Er trägt braune Lederschuhe und einen Stahlhelm. In der linken Hand hat er ein großes dreieckiges gelb-rot-schilb. In der rechten Hand hat er eine große Lanze mit gelb-roter Fahne.

Abb. 6.5.3 - Drei Jugendliche befinden sich in einem Klassenzimmer. Einer sitzt an einem Tisch und hat einen Laptop vor sich. Die anderen stehen vor einer grauen Pinnwand und zeigen ihm etwas. An der Pinnwand sind Fotos und ein Grundriss einer Burg angepinnt.

Abb. 7.1 - Fünf große blau hinterlegte Felder beschreiben die Überschriften der fünf Ebenen des Modells, die dritte Ebene ist hervorgehoben: 1: Individuum, 2: Lernebene, 3: Lerngruppe, 4: Organisation, 5: Gesellschaft/ Umwelt. Links neben den Feldern sind Klammern zu sehen. Die erste Klammer umfasst die erste Ebene, der Text ist "Lernen durch Medien", die zweite Klammer umfasst die zweite und dritte Ebene, der Text ist "Lernen mit Medien", die dritte Klammer umfasst die vierte Ebene, der Text ist "Lehren mit Medien", die vierte Klammer umfasst die fünfte Ebene, der Text ist "Lernen über Medien". Neben den Ebenen steht: 1: Assistive Unterstützung, Kompensation in verschiedenen Bereichen (Lesen, Schreiben, Kommunikation, Motorik, ...). 2: Medien als Lernmittel. Individualisierung und Differenzierung. (Adaptive) Lernsoftware, Veranschaulichung, Unterstützung der Selbstregulation, Lernstrategien und Lernmanagement. 3: Medien als Werkzeuge im Unterricht. Präsentation, Veranschaulichung, Textverarbeitung, kollaborative Tools, kreative Medienproduktion verschiedener Form, ... 4: Unterstützung der Lehrenden. Unterrichtsvor- und -nachbereitung, Arbeit im multiprofessionellen Team, Vernetzung und Kooperation,

Alternativtexte

Lernstandserfassung, Feedback, Classroom Management, eigene Fortbildung, Verwaltung und Organisation, ... 5: Einsatz digitaler Medien im Alltag, Medienkompetenz, Medienreflexion, Medienerziehung, ...

Abb. 7.1.1 - Dargestellt ist der Screenshot einer Tabelle mit drei Spalten und sechs Zeilen. Es werden der gesprochene Text und die dazugehörigen Bilder mit Schrift aufgeführt. Nachfolgend werden der Text und die Beschreibung des jeweiligen Bildes aufgeführt. Text 1: Corona-Virus einfach erklärt. Bild 1: Corona-Virus, Lehrerinnen und Sprechblase. Text 2: Hallo, wir sind zwei Lehrerinnen. Bild 2: Lehrerinnen, Hand hallo. Text 3: Im Video geht es um das Corona-Virus. Bild 3: Symbol (Begriff verschrieben). Text 4: So sieht das Corona-Virus aus. Bild 4: Symbol. Text 5: Wir möchten das Corona-Virus einfach erklären. Bild 5: Lehrerinnen, Sprechblase mit Corona-Virus.

Abb. 7.1.2 - Dargestellt ist ein Screenshot der Maske der App Explain Everything mit großem Corona-Symbol in grün (Kreis mit Stacheln) und den Wörtern Das Corona-Virus in verschriebener Form.

Abb. 7.1.3 - Abgebildet ist ein Screenshot der Maske der App Explain Everything. Links sind verschiedene Symbole zur Bearbeitung abgebildet. Im Bild sind folgende Buttons durch Beschriftungen ausgewiesen. Beispielsweise ein Bild zum Hinzufügen von Bildern und Symbolen, eine Hand zur Auswahl bereits eingefügter Elemente, ein Stift zum Markieren, ein Radiergummi zum Löschen, ein A für das Einfügen von Schrift. Am unteren Rand befindet sich die Video- und Tonspur. In der Mitte unten kann der bisherige Stand des Projekts durch die die Play- und Spultasten angehört werden. Dort ist ebenfalls der Aufnahme-Button verortet. Am oberen Rand der Video- und Tonspur befindet sich ein Symbol für die Schneidefunktion und ein Mülleimer-Symbol zum Löschen der ausgewählten Bereiche.

Abb. 7.2.1 - Es ist ein Screenshot der Software Worksheetcrafter abgebildet. Links ist noch ein Teil eines weißen Blattes sichtbar, auf dem ein Arbeitsblatt erstellt wird. auf der rechten Seite ist die Funktion Wörterbuch aufgerufen. In ein Auswahlfeld wurden 12 verschiedene Buchstaben eingetippt. Die Maschine zeigt an 213 Wörter gefunden, die teilweise unten aufgelistet werden (scrollbare Liste). Unter der Wortliste sind 20 Cliparts zu den oben angezeigten Wörtern abgebildet.

Abb. 7.2.2 - Der Screenshot zeigt die Bibliothek. Links werden verschiedene Filter angezeigt, die eingestellt werden können (Sprache, Quelle, Enthaltene Lernwörter, Anzahl der Wörter mit einer Auswahl, Thema). In der Mitte werden die Titel der Texte angezeigt (hier 148 Texte). Ein Text ist ausgewählt und wird rechts in der Spalte angezeigt (Schneewittchen - Schwierigkeitsstufe 1).

Abb. 7.2.3 - Der Screenshot bildet ein Aufgabenblatt mit einem Textausschnitt von Schneewittchen ab. Es ist Text zu sehen, der mit Silbenbögen unterlegt ist. Außerdem sind die Silben in blau und rot abwechselnd gefärbt. Rechts gibt es ein Fenster für Einstellungen, über die man die Silben einfärben kann. Außerdem wird Übung angezeigt. Hier kann der Nutzer z.B. Lückentext, Text schütteln, Text rückwärts usw. auswählen. Es ist Silben einfärben ausgewählt.

Abb. 7.3.1 - Screenshot vom VIP-PDF-Reader, der ein PDF-Dokument geöffnet hat. Die Textinhalte des PDFs werden in großer gelber Schrift auf schwarzem Grund dargestellt. Im Menü des Readers am oberen Rand ist die Schaltfläche Inhalt aktiviert. Dadurch legt sich ein durch den Reader automatisch erstelltes Inhaltsverzeichnis über das eigentliche Dokument. Dieses listet sämtliche per Formatvorlagen zugewiesenen Überschriften auf. Ein Mauszeiger befindet sich über der Überschrift Wozu dienen Formatvorlagen. Im Hintergrund ist genau dieser Textabschnitt in dem Reader zu sehen.

Abb. 7.3.2 - Ausschnitt der Computer-Anwendung Microsoft Word. Im teilweise sichtbaren, geöffneten Dokument befindet sich der Cursor in im ersten Absatz Erstellung barrierefreier Dokumente mit Formatvorlagen. Der Absatz ist in großer, fett gedruckter Schrift gesetzt. Im Menüband Start von Microsoft Word am oberen Bildrand schwebt der Mauszeiger im Bereich Formatvorlagen oberhalb des Kästchens Überschrift 1.

Abb. 7.3.3 - Ausschnitt der Online-Anwendung ZUMPad. Im geöffneten Dokument sind mehrere Absätze in verschiedenen Schriftgrößen und Farben zu sehen. Der Cursor befindet sich im mittelgroß, grün gesetzten Absatz Autorenbeschreibung. Im Menüband am oberen Bildrand schwebt der Mauszeiger über der Funktion Überschrift 2.

Abb. 7.4.1 - Tabelle mit drei Spalten (Lautgetreue Phonem-Graphem-Korrespondenzen, Mehrgraphe, Orthographische Besonderheiten) mit drei Beispielsätzen in Anlautschrift

Abb. 7.4.2 - Links: Auswahlmenü Schriften, gewählte Anlautschrift, rechts: oben (Wort in Schriftart Arial, unten Wort in Anlautschrift passend zur Fibel Karibu)

Abb. 7.4.3 - links: Wortkarte mit M e l in Anlautschrift, rechts: Lesekrokodil (grünes Krokodil mit geöffnetem Maul nach links, auf orangem Grund, darunter oranger Richtungspfeil nach rechts)

Abb. 7.4.4 - Tabelle mit zwei Spalten (links Schriftart, rechts Beispiele), aufgeführte Schriftarten: Anlautschrift mit Buchstaben und Bildern, Anlautschrift nur mit Bildern, Handzeichenschrift mit Buchstaben und Bildern, Handzeichenschrift nur mit Bildern

Abb. 7.4.5 - Abbildung: Buchstabenverwechslungen vermeiden mit Beispiel b-d" und den Wörtern gelb und Geld, teilweise in Anlautschrift geschrieben

Abb. 7.4.6 - Abbildung: Aufgabe 1: Wir lernen eine neue Schrift! Bitte lesen Sie vor! Darunter Symbole statt Buchstaben. Aufgabe 2: Bitte lesen Sie vor: Anlautbilder helfen Ihnen! Darunter Anlautbilder und hierunter obrige Symbole

Abb. 7.4.7 - Überschrift: Anlautreue von ... Darunter erste Zeile mit Würfelbildern 1-9, Laut: ß, zweite bis vierte Zeile für überwiegend einfache Laute, fünfte Zeile mit Umlauten Zwielaute u.a.

Abb. 7.4.8 - PALETTI-Spiel bestehend aus Holzscheibe mit 12 teils farbigen Holzkreisen am Rand und runder Arbeitsvorlage in der Mitte, liegend auf Holztisch

Abb. 7.4.9 - Wort-Bild-Paare-Spiel als Papierkarte mit 12 Bildern und darunter die jeweils passenden Worten und markierten Einzelbuchstaben

Abb. 7.4.10 - Erster Abschnitt eines Arbeitsblattes mit Namen- und Datumfeld, Mathe 1+1, darunter Überschrift: Wir rechnen bis 10. Welche Zahlen fehlen (in Anlautschrift), hierunter Zahlenstrahl

Abb. 7.4.11 - Links: Abbildung eines Hauses mit eingezeichneten Details im Erdgeschoss (Sessel, Fenster), erstes Obergeschoss (zwei Zimmer, eines mit drei Fenstern, Dachgeschoss (mit einem Fenster und Schornstein links), daneben Arbeitsblatt mit Figur und unvollständigen Sätzen passend zur Abbildung

Abb. 7.4.12 - Tabelle mit drei Spalten (Buchstabe, Bilderbuch oder Kinderliteratur, Schwerpunkte) darunter vier Beispiele zu den Büchern Der Hase mit der roten Nase" (Phonologische Bewusstheit), Mia und Mama", Mia und Papa" (M, A, I), Mia und Oma", Mia und Opa" (O,P), Sams" (S)

Abb. 7.4.13 - dunkler Untergrund mit von links nach rechts grünem Stofffrosch, Karte mit dem Satz Das ist mein Ei!", Briefumschlag, Ei, Wortkarte teilweise verdeckt durch Lesekrokodil, Bilderbuch mit Papplupe

Abb. 7.5.1 - Tabelle mit 5 Spalten: erste umfasst weiß hinterlegte 4 Spalten, die durch rote Pfeile von linker zur rechten Spalte miteinander in Verbindung stehen (Computerprogramm zabulo" (Windows 7 Mac), letzte grau hinterlegte Spalte (App zabulo" (iOS)
Erste Spalte: Material-Werkstatt mit gelben Symbol Papier auf Unterlage, darunter Abbildung Arbeitsblatt schreiben"
Zweite Spalte: Spiel-Werkstatt mit gelben Symbol Würfel auf Unterlage, darunter Abbildung Würfelspiel Wörtertreppe"
Dritte Spalte: Screening-Werkstatt mit gelben Symbol Lupe auf Unterlage, darunter Abbildung Screening Leseverstehen"
Vierte Spalte: Computerspiel-Werkstatt mit gelben Symbol Computer, darunter Abbildung Computerspiel Buchstaben ordnen"
Fünfte, letzte Spalte: App für das iPad, darunter Abbildung App Lesemaschine"

Abb. 7.5.2 - Ansicht der Material-Werkstatt mit Tool-Leiste Material-Werkstatt, Spiel-Werkstatt, Screening-Werkstatt, Computerspiel-Werkstatt, darunter von links nach rechts 1. Layout wählen, 2. Nach Begriffen suchen, 3. Begriffe wählen, 4. Seite fertigstellen am Beispiel Salat

Abb. 7.5.3 - Vier Abbildungen, die durch rote Pfeile von links nach rechts mit rotem Stern und Klick! Versehen zueinander in Beziehung stehen: Wort-/Bildkarte mit Abbildung von rotem Auto, das Auto, AB phonolog. Bewusstheit mit Abbildung eines Arbeitsblattes mit 12 Abbildungen und jeweils drei freien Kästchen unter diesen, AB Schreiben mit Abbildung ähnlichen Arbeitsblattes mit 9 Abbildungen und Feldern zum Eintragen darunter, Wort-/Bildpaare-Spiel mit Abbildung ähnlichen Arbeitsblattes mit neu 12 Abbildungen und Begriffen darunter

Tab. 7.5.1 - Drei Spalten: Problem, Förderidee, Erstellte Beispiel-Materialien

Erste Zeile: Kinder verwechseln Laute beim Abhören oder segmentieren die Lautkette ungenau.; Übungen zur phonologischen Bewusstheit wählen, z.B. Wie viele Silben ...?, Wo hörst du...?, Wie viele Laute hörst du ...?, Reimwörter finden, ... Dabei individuelle Bedürfnisse berücksichtigen, z.B. über die Wortlänge, vorkommende Laute, Silbenstruktur der Wörter (Filterkriterien wählen) den Schwierigkeitsgrad anpassen.; Abb. 7.5.4 Abbildungen von Arbeitsblatt mit 12 Abbildungen und Silbenbögen unter diesen, Arbeitsblatt mit 12

Abbildungen mit Feldern darunter, Arbeitsblätter der Material-Werkstatt: AB zur Analyse der Lautposition sowie Silbensegmentierung

Zweite Zeile: Die Kinder kennen nur bestimmte Buchstaben oder einzelne Kinder müssen bestimmte Buchstaben nochmal besonders üben.; Mit dem Suchfilter nur diese Buchstaben die Begriffe auf die gewünschten Buchstaben eingrenzen, evtl. zusätzlich lautgetreue Wörter bzw. maximale Silbenanzahl festlegen (bei Kindern mit Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb sehr kurze Wörter!). Im Beispiel hier: Nur lautgetreue Wörter, Buchstaben maeiourstln, maximal zwei Silben, hier als Computerübung mit den zwei Schritten 1. Lautanzahl markieren, 2. schreiben.; Abb. 7.5.5 Abb. 7.5.5 Zwei Screenshots mit Abbildung von Rose mittig oben, bunter Raupe unten links, drei Bedienelemente recht, unter Abbildung links mehrere leere gelbe Felder, rechts Buchstaben RO und vier gelbe Felder, Computerspiel Profi-Lautdetektiv: Zunächst werden die Laute gelegt, dann die Buchstaben geschrieben. Wörter mit Mehrgraphen werden automatisch in dieser Übung nicht verwendet.

Tab. 7.5.2 - Drei Spalten: Problem, Förderidee, Erstellte Beispiel-Materialien

Erste Zeile: Kinder schreiben kein ie und erkennen v.a. auch die Vokallänge nicht. Materialien mit Wortbestandteil ie gestalten, dabei die Silbe fokussieren: Die Wörter sprechen, schwingen und schreiben. Dabei die Besonderheiten metasprachlich formulieren und die Vokallänge markieren lassen. Später durch Ablenker erweitern (kurzes i wie in Tisch oder gar Lernwörter mit langem i wie in Kino oder Tiger); Abb. 7.5.6. zwei Arbeitsblätter nebeneinander: Wörter mit ie, links farbig, rechts schwarz/weiß, ähnlich wie Mensch ärgere dich nicht, Glücksspiel mit ie-Wörter in einer bunten Bild- und einer schwarz-weißen Wortvariante (abschreiben vs. aktiv aufschreiben), darunter Abbildung einer Spielanleitung mit kleinen Darstellungen des Spielplanes zweifach farbig, darunter Regeln, daneben erneut Spielplan in schwarz/weiß, Anleitung in einfacher Sprache sowie Blankovorlage, um selbst ie-

Alternativtexte

Wörter aus Büchern, eigenen Texten, ... für ein eigenes Spiel zu sammeln

Zweite Zeile: Kinder lassen sich durch Arbeitsblätter nicht mehr fürs Rechtschreiben motivieren, besonders bei Leserechtschreib-Schwierigkeiten (LRS): Spielerische Lernformen der Spiel- oder Computerspiel-Werkstatt wählen, z.B. Flipper: Hier entscheidet nicht die Rechtschreibkompetenz über den Gewinn, sondern das Glück, so dass auch Kinder mit Leserechtschreibschwierigkeiten gewinnen können. Sieger: in ist, wer die meisten Wörter schreiben DARF und am geschicktesten schnipst... Im Beispiel: Dehnungs-Merkwürdig mit aa und oo; Abb. 7.5.7 Abbildung zweier farbiger Spielpläne, links mit Bildkarten, rechts mit Worten, daneben Pappkarton als Flipper-Rahmen und Hand, die Flohchips auf Spielfeld schnipst, Flipper als Wort- (nur Abschreiben) oder Bildvariante (aktiv abrufen), erstmal noch ohne Ablenker. Gespielt wird mit Flohchips in einem zugeschnittenen Kopierpapierkarton, allein oder zu zweit, mit jeweils adaptierten Regeln. Aktionsfelder bieten zusätzliche Individualisierungsmöglichkeiten über Aktionskarten.

Tab. 7.5.3 - Drei Spalten mit Problem, Förderidee, Erstellte Beispiel-Materialien

Erste Zeile: Ein Kind kann sich Wortschatz nur schwer merken, und der Abruf von Wörtern fällt schwer.; Weniger ist mehr: Wenige sehr wichtige Wörter, idealerweise aus einem Wortfeld, auswählen und in verschiedenen Übungsformen hochfrequent anbieten. Hier z.B. Obst und Gemüse mit der Übungsform Wörterjagd.; Abb. 7.5.8 Screenshot mit 9 Bildkarten von Obst und Gemüse in Ein- und Mehrzahl, In der App Wörterjagd läuft die Zeit (Rakete muss den Planeten erreichen): Das Kind muss möglichst schnell alle Kiwis finden! Dabei spricht es sich das Wort permanent leise vor und merkt es sich so gut.

Zweite Zeile: Ein Kind verwechselt ständig die Artikel (Genus der Nomen) im Bereich Grammatik.; Im Sinne einer Genusförderung können z.B. erst einmal nur maskuline Begriffe gewählt werden (evtl. im Wortfeld der Klasse). Nach einer metasprachlichen Kick-Off-Phase zu den Artikeln wird ein weiteres Genus (z.B. femininum) dazugenommen. Materialien können mit oder ohne Artikel vorgegeben werden. Mit dem Filter Nomen maskulinum etc. kann die Begriffsauswahl reduziert werden. Je nach Layout werden die Artikel nur passiv rezipiert oder aktiv produziert.; Abb. 7.5.9 zwei Screenshots nebeneinander, ähnlich wie Memory, die von sechs bis acht Bildkarten jeweils aufgedeckte Karten mit Worten und Bildern zeigen. App Wort-Bild-Paare, nur mit maskulinen Tieren, um diesen Artikel häufig zu nutzen. Später werden dann Tiere anderer Genera hinzugenommen. Einstellbar: Anzeige mit oder ohne Artikel (Rezeption vs. Produktion), mit oder ohne Silbenmarkierung etc.

Abb. 7.6.1 - Screenshot des Classroomscreens mit eingblendeten Werkzeugen und eingefügten Ziffern zur Orientierung: links (1 Text, 2 Medien, 3 QR-Code), oben rechts (4 Lautstärke, 5 Arbeitssymbole, 6 Ampel, 7 Uhr) , unten (8 Timer, 9 zufälliger Name), darunter Menüleiste mit Werkzeugen

Abb. 7.6.2 - Classroomscreen mit Menüleiste unten und ausgewählten Werkzeugen (Text für Aufgabenstellung, Arbeitssymbol Flüstern, via iFrame eingebettete Oncoo-Helfersystem-Ansicht, Timer)

Abb. 7.7.1 - Auf der Abbildung ist die Oberfläche des itslearning Kurses zu sehen. Es zeigt die Verlinkungen innerhalb des LMS, Wochenplan und Unterrichtsfächer (im originalen Kurs sind die Schüler:innen auf den einzelnen Bildern zu sehen). Es gibt drei Bereiche mit unterschiedlichen Informationen. 1. Bereich oben gibt es den Lernplan für zu Hause Distanzunterricht / Wechselunterricht. Darunter steht hier ist dein Plan für das Lernen zu Hause." Darunter sind 5 Minifiguren abgebildet die stellvertretend für die Fotos der Schüler:innen an dieser Stelle stehen. Darunter gibt es einen Bereich für den Unterricht. Abgebildet sind drei Rechtecke in den Farben rot, blau und schwarz. Jeweils beschriftet mit Unterrichtsfach Deutsch, Mathe, Englisch. In den jeweiligen Rechtecken sind ein Symbol und die Gebärde für das Fach abgebildet. Rechts oben anderer Seite befindet sich ein Bereich für den Schüler:innensprechttag. Darunter ist eine Grafik des Fragebogens abgebildet darunter steht 5 Mal das Wort Name stellvertretend für die Schüler:innenamen.

Abb. 7.7.2 - Abgebildet ist ein Beispiel für die Verlinkungen innerhalb des LMS, Unterrichtsfach Mathematik. Oben ist ein Bereich zu sehen mit drei Symbolen für Mathe in der Schule, Mathe zu Hause, und für Erklärvideos. Als Symbole sind abgebildet, eine Figur mit Heft in der Hand die vor einer grünen Tafel mit einer Matheaufgabe steht, ein Haus mit einem Aufgabenblatt daneben auf dem Buchstaben und Zahlen stehen. Als letztes ist eine Filmklappe abgebildet. Darunter Übungen zu dem Thema Gewichte abgebildet. Vier Bilder der App WorksheetGo darunter Zahlen und Namen als Beispiel für die Schüler:innenamen. Rechts daneben eine Abbildung der Video Erinnerung zum Thema Gewichte, ein Ausschnitt des Videos.

Abb. 7.7.3 - Abgebildet ist der Plastische Reader zum Vorlesen eines Textes. Oben ist der Beispieltext abgebildet darunter ist ein Ausschnitt abgebildet wie das Vorlesen durch den Plastischen Reader aussieht.

Abb. 7.7.4 - Abgebildet ist ein Beispiel aus dem Unterstützungskurs aus itslearning. Es sind zwei sich überlappende Bereiche zu den Themen Nachrichten schreiben, Nachrichten an eine Person schreiben und Aufgaben beantworten und Auftrag beantworten. In den einzelnen Bereichen steht ein Erklärtext. Eine Filmklappe mit dem Wort Erklärvideo und zwei gebärdende Hände sind abgebildet jeweils unten in den Händen steht LBG bzw. DGS.

Abb. 7.7.5 - Abgebildet ist ein individueller Aufgabenplan mit integrierten Aufgaben. Es gibt 4 Bereiche. Rechts ein etwas größere Bereich zeigt den Aufgabenplan. Eine Tabelle mit 4 Spalten und 5 Zeilen. Die Aufgabe für den Schüler in Mathe und Deutsch sind aufgelistet und eine Spalte für den Videounterricht. Daneben befindet sich zwei Bereiche für die Deutsch Aufgaben. Ein Bild des WorksheetCrafters ist abgebildet. Unten drunter befindet sich noch ein Bereich für Deutsch mit einem abgebildeten Symbol eines Arbeitsblattes und daneben der Bereich für Mathe mit zwei Symbolen eines Arbeitsblattes.

Abb. 7.7.6 - Abgebildet ist ein Beispiel von interaktiven Aufgaben innerhalb der LMS. Es gibt fünf Bereiche mit verschiedenen Aufgaben. Oben zum Thema Ozean, See und Fluss, ist eine Hand, drei Bilder (Fluss, Ozean und See) und die der zugehörigen Wörter (Fluss, Ozean und See) abgebildet. Die Hand zeigt auf eines der Bilder. Die anderen 4 Bereiche 2 rechts daneben und zwei nebeneinander darunter haben dasselbe Aufgabenformat einer entweder oder Frage.

Abb. 7.8.1 - Dargestellt ist ein Screenshot der Website von www.plickers.com. Das Fenster listet in der linken Spalte von oben nach unten Steuerelemente zu verschiedenen Rubriken auf. Beginnend von oben mit New Set (neue Klasse anlegen), dann Recent (Aktuelles), dann Your Library (deine Bibliothek), dann Reports (Auswertung) und Scoresheets (Bericht zu den durchgeführten Quiz). Darunter werden die Steuerelemente für bereits angelegte Lerngruppen aufgelistet und über den letzten Reiter New Class, kann eine neue Lerngruppe angelegt werden. Der unterste Reiter in der dieser Spalte heißt New Pack, womit neue Quiz erstellt und zusammengestellt werden können. In der mittleren Spalte ist eine Lerngruppe aufgeführt. In der Mitte sind drei Reiter, um Schüler:innen in die Lerngruppe aufzunehmen. Darunter sind alle Schüler:innen der Lerngruppe aufgelistet.

Abb. 7.8.2 - Zu sehen ist eine Plickers-Card mit einer QR-Code-ähnlichen Abbildung. Die Abbildung zeigt unterschiedliche Anordnung von kleinen schwarzen und weißen Quadraten. Am oberen Rand ist in der Mitte der Großbuchstabe D und weiter rechts die Zahl 12 als Kartenummer abgebildet. Am rechten Rand ist in der Mitte der Großbuchstabe A, am unteren Rand in der Mitte der Großbuchstabe B und am linken Rand der Großbuchstabe C abgebildet.

Abb. 7.8.3 - Dargestellt ist ein Screenshot der Website von www.plickers.com. Das Fenster listet in der linken Spalte von oben nach unten Steuerelemente zu verschiedenen Rubriken auf. Beginnend von oben mit New Set (neue Klasse anlegen), dann Recent (Aktuelles), dann Your Library (deine Bibliothek), dann Reports (Auswertung) und Scoresheets (Bericht zu den durchgeführten Quiz). Darunter werden die Steuerelemente für bereits angelegte Lerngruppen aufgelistet und über den letzten Reiter New Class, kann eine neue Lerngruppe angelegt werden. Der unterste Reiter in der dieser Spalte heißt New Pack, womit neue Quiz erstellt und zusammengestellt werden können. In dieser Spalte ist der Reiter Your Library mit einem weißen Rechteck hinterlegt. In der mittleren Spalte ist der Inhalt der Library aufgeführt. Unter der Überschrift Your Library In der Mitte sind Reiter, um ein ein neues Quiz anzulegen. Darunter sind alle gespeicherten Quiz aufgelistet.

Abb. 7.8.4 - Dargestellt ist ein Screenshot der Website von www.plickers.com. Das Fenster listet in der linken Spalte von oben nach unten eine Vorschau der Folien für das aktuell zu bearbeitende Quiz. In der mittleren Spalte ist eine Folie dargestellt, die bearbeitet werden kann. Das Thema ist die Wiederholung des Satzes des Pythagoras. Oben links auf der Folie steht in schwarzer Schrift die Frage Wo liegt die Hypotenuse?. In gleicher Höhe auf der rechten Seite ist ein rechtwinkliges Dreieck mit den Beschriftungen der Ecken, Seiten und Winkel dargestellt.

Im unteren Bereich der Folie sind auf der linken Seite 3 Antwortmöglichkeiten mit kleinen Quadraten mit der Bezeichnung A, B, C von oben nach unten aufgelistet. Die oberen beiden Quadrate sind blau, das untere Quadrat ist grün. Eine Sprechblase gibt den Hinweis zum grünen Quadrat: richtige Antwort durch Klick grün markieren. In der rechten Spalte der Website sind verschiedene Reiter von oben nach unten aufgeführt, sie sind mit Set Editor Help, Duplicate Set, Rename Set, Move to Pack..., Send to Trash, Plickers Help Home, Getting Started Guide, Get Plickers Cards, Get iOS App, Get Android App, E-Learning Help und Contact Plickers benannt.

Abb. 7.8.5 - Dargestellt ist ein Foto. Es zeigt eine Momentaufnahme mit Blick in einen Klassenraum mit vier Reihen mit Tischen und Schüler:innen sitzen mit Blick zur Kamera dahinter. Die Schüler:innen halten Plickers-Cards vor ihr Gesicht.

Abb. 7.8.6 - Dargestellt ist ein Foto. Es zeigt eine Momentaufnahme mit Blick in einen Klassenraum mit vier Reihen mit Tischen und Schüler:innen sitzen mit Blick zur Kamera dahinter. Die Schüler:innen halten Plickers-Cards vor ihr Gesicht. Im Vordergrund wird ein Smartphone hochgehalten. Das Smartphone befindet sich im Foto-Modus und bildet den Blick in den Klassenraum und den Schüler:innen ab. Über jedem Schüler zeigt das Smartphone nach dem Scannen einen grünen oder einen roten Punkt für die richtige oder falsche Antwort auf die Quizfrage.

Abb. 7.8.7 - Dargestellt ist ein Screenshot der Website von www.plickers.com. Es wird ein Fenster für die beispielhafte Auswertung mit Plickers gezeigt. In der linken Spalte sind oben zwei Steuerelemente Geography und Science unter der Rubrik Your Classes aufgelistet. Unten in dieser Spalte ist ein Kalenderausschnitt mit einer Wochenansicht von Oktober 2018 dargestellt. In der mittleren Bildfläche ist eine große Tabelle aufgeführt. In der linken Spalte der Tabelle sind Namen von Schüler:innen von oben nach unten aufgelistet. Neben jedem Namen stehen Prozentangaben. In den Spalten daneben sind zu jeder Frage aus dem Quiz US Geography die jeweiligen Schüler:innenantworten in den Spalten und Zeilen aufgelistet.

Abb. 7.9.1 - Das Bild zeigt den Startbildschirm der App. Es sind zwei Zeilen zu sehen. In der oberen Zeile sind vier Bilder abgezeichnet. Auf dem ersten Bild links sieht man einen lachenden Jungen mit der Unterschrift Wörter verstehen. Auf der zweiten Kachel ist ein Pferd abgebildet mit der Unterschrift Wörter situationsunabhängig verstehen. Die dritte Kachel zeigt ein schlafendes Baby auf einer Decke. Die Kachel ist unterschrieben mit Plural und Präposition. Die letzte Kachel in der ersten Zeile zeigt eine Blume, einen Vogel und ein Schmetterling. Diese Kachel ist mit Sequenzen und Fragen unterteilt. In der zweiten Zeile zeigt die erste Kachel ein Sofa. Auf dem Sofa steht eine Katze. Vor dem Sofa steht ebenfalls eine Katze. Die Kachel ist unterteilt mit Grammatik. In der zweiten Kachel sieht man eine Giraffe, einen Pinguin und eine Ente in einem Holz Kinderwagen. Der Pinguin hat den Schiebegriff des Kinderwagens im Schnabel. Die Ente selber sitzt im Kinderwagen. Diese Kachel ist mit Grammatik zwei unterschrieben. Die dritte und letzte Kachel in der zweiten Zeile zeigt einen Jungen, der eine Kiste leicht öffnet. Der Inhalt der Kiste ist nicht exakt zu erkennen. Die Kachel ist unterteilt mit satzübergreifendes verstehen.

Abb. 7.9.2 - Das Bild zeigt zwei Beispiele für Abfragen innerhalb der App. In der linken Hälfte des Bildes sieht man zwei Karten. Auf der ersten Karte, ganz in rot gehalten, sieht man in der Mitte einen weißen Kreis in dem ein Mädchen zu sehen ist, das sich die Hände hinter die Ohren hält. Die zweite Karte ist ebenfalls in rot gehalten. Sie ist rechts unten von der ersten roten Karte verdeckt diese teilweise. Die Karte selber ist noch mal in vier Felder unterteilt. Im ersten Feld oben links sieht man eine Katze. Im zweiten Feld oben rechts sieht man einen roten Ball. In der zweiten Zeile sieht man im ersten Feld ein Haus und im letzten Feld ein rotes Auto. Neben diesen beiden roten Karten ist eine Sprechblase zu sehen. Diese hat einen roten Rand. In der Sprechblase steht: Zeig mir das Auto". In der rechten Hälfte des Bildes sieht man abermals die Karte mit den Mädchen das sich die Hände hinter die Ohren hält. Diesmal ist die Karte blau. Es gibt eine zweite Karte, auch sie ist rechts unten unter der blauen Karte angeordnet, verdeckt diese teilweise und ist auch blau. Auch sie ist wiederum in vier Felder unterteilt. In der ersten Zeile sieht man im ersten Feld einen großen gelben Fisch. Im Feld daneben ist ein großer blauer Fisch zu sehen. In der unteren Zeile sieht man links im ersten Feld einen kleinen blauen Fisch und auf

Alternativtexte

dem letzten Feld unten rechts einen kleinen gelben Fisch. Neben den beiden blauen Karten ist eine Sprechblase zu sehen. Dieser hat einen blauen Rand. In der Sprechblase steht: DerDer kleine Fisch, der nicht blau ist."

Abb. 7.9.3 - Das Bild zeigt zwei Protokollbögen der App. Auf der linken Seite sieht man ein Protokollbogen einer durchgeführten Überprüfung. In einer Tabelle sind verschiedene Bereiche grün beziehungsweise rot markiert. Auf der rechten Seite des Bildes sieht man ein Protokollbogen mit der dargestellten Zeitspanne bis zur erteilten Antwort. Zu erkennen sind die Bereiche Plural und Präposition. Durch ankreuzen ist in der Tabelle dargestellt wie lange bis zur Antwort benötigt wurde und um die wievielte Antwort es sich handelte.

Abb. 7.12.1 - Das Bild zeigt eine Grafik von Jan Vedder. In der Mitte ist ein Banner mit der Aufschrift: Warum jeder Lehrer ein PLN braucht. Links oben in der Ecke steht auf einem angeedeuteten Plakat: Persönliches Lern-Netzwerk. Über das Bild verteilt finden sich, mit passenden gezeichneten Symbolen verbunden, folgende sechs Punkte:

Ideen, Impulse, Inspirationen bekommen	.1
Teilen	.2
Folgen	.3
Kollaborieren	.4
Neu denken	.5
Entwickeln	.6

Abb. 7.12.2 - Das Bild zeigt ein Screenshot des Wakelets des Autors Martin Lünenberger. Es zeigt die Themenbereiche Agiles Lernen und Arbeiten sowie den Bereich Distanzlernen.

Abb. 7.12.3 - Das Bild zeigt einen Screenshot eines Tweets von Marco Kalz vom 04.05.2021. In der dort abgebildeten Säulengrafik steigt die Anzahl der Tweet mit den Hashtags #twitterlehrerzimmer und #twiz im März 2020 um den Faktor drei. Im November 2020 gab es fast 12000 Beitragende.

Abb. 7.12.4 - Das Bild zeigt eine Grafik von Philippe Wampfler. Sie ist untertitelt mit Absichten bei der Produktion und Rezeption von Beiträgen im #twitterlehrerzimmer. Auf einer imaginären X-Achse sind von unten nach oben gesehen die Begriffe diskutieren, Bühne und teilen eingetragen. Von ihnen gehen jeweils horizontale Pfeile nach rechts. Auf der Y-Achse sind von links nach rechts sind die Begriffe suchen, Kritik und Networking zu lesen. Von ihnen gehen jeweils Pfeile senkrecht nach unten.

Abb. 7.14.1 - Auf dem Bild sieht man zwei geometrische Formen, die sich gegenüberstehen. Links ist ein Rhombus zu sehen, rechts ist ein Kreis abgebildet. Der Rhombus ist kleiner als der Kreis.

Abb. 7.14.2. - Die beiden geometrischen, gleichgroßen Formen Rhombus und Kreis befinden sich an den Seiten, links der Rhombus, rechts der Kreis.

Abb. 7.14.3. - Auf dem Bild sieht man einen Rhombus und einen Kreis, gleichgroß. Die Formen überschneiden sich etwas, so dass eine Schnittmenge entsteht.

Abb. 7.14.4. - Auf dem Bild sind zwei geometrische Formen abgebildet. Eine Raute ist in einem Kreis eingeschlossen.

Abb. 7.14.5. - Auf dem Bild sieht man fünf Zeilen, die zu Beginn mit einer Ziffer am Zeilenanfang angedeutet sind. Als Überschrift für alle fünf Ebenen stehen die Wörter Wer, Was und Wie in der Kopfzeile. Illustriert sind die Zeilen je mit eigenen Sketchnotes, die vom Verfasser des Textes erstellt wurden.

In Zeile 1 steht unter dem ersten Sketchnote Lehrer:in, dann folgt ein Pfeil sowie eine weitere Sketchnote, worunter dig. Lernumgebung steht. Unter dem Wort Wie in der Kopfzeile steht das Wort Impuls.

In Zeile 2 sieht man eine Sketchnote, darunter das Wort Einzelaufgabe, danach folgt ein Pfeil und dann eine weitere Sketchnote, worunter die Wörter Video + Arbeitsauftrag 1 stehen. Ganz rechts befinden sich in der Position unter dem Wort Wie in der Kopfzeile die Wörter THINK Phase sowie flipped classroom.

In Zeile 3 ist eine Sketchnote abgebildet, darunter das Wort Partneraufgabe, recht davon folgt ein Pfeil und dahinter gibt es eine weitere Sketchnote, worunter Arbeitsauftrag 2 steht. In der rechten Spalte, unter dem Wort Wie in der Kopfzeile stehen die Wörter Pair Phase.

In Zeile 4 ist eine Sketchnote abgebildet, darunter befinden sich die Wörter ganze Klasse. Es folgt rechts davon eine weitere Sketchnote, worunter Arbeitsauftrag 3 abgebildet ist. In der rechten Spalte stehen die Wörter Share Phase sowie Aktives Plenum.

In Zeile 5 ist eine Sketchnote zunächst aufgeführt. Darunter steht das Wort Wochenplan, danach folgt ein Pfeil und weitere Sketchnote. Unter der rechten Sketchnote steht: Lernzielkontrollen. In der Spalte rechts davon stehen die Wörter Wochenplan und Lernzielkontrollen.

Abb. 7.14.6. - Man sieht auf dem Screenshot eine Padlet-Seite. Darauf sind abgebildet sind mehrere Bilder, die einen Prozess abbilden. Links oben ist ein Bild, welches auf einen Link führt. Überschrift dieses Bildes lautet: worum geht es heute. Rechts davon ist ein dünner, weißer Pfeil, dessen Pfeilspitze auf ein nächstes Bild zeigt, welches einen Link zu YouTube darstellt. In einer separaten Box, die sich rechts dieses Bildes befindet, steht Vorbereitung und weiterer Text. Von diesem Bild führt ein weiterer weißer Pfeil, dessen Pfeilspitze an nächsten Kasteninformation aus drei Kästen endet. Die obere, der drei Kästen beinhaltet eine Sketchnote aus 7.14.5. Darunter sind zwei Kästen. In dem linken befindet sich die Arbeitsanweisung als Link zu einem Video. Rechts davon befindet sich in dem Kasten einen Link zu einer PDF mit dem Namen Übung 1. Aus dem linken Kasten dieser Formation folgt ein weißer Pfeil in die linke Richtung zu einer weiteren Kastenformation von vier Kästen. Im oberen Kasten ist eine Sketchnote abgebildet aus dem Bild 7.14.5. sowie Das Wort Austauschen, wobei der erste Buchstabe in hellblauer Schrift sowie etwas größerer Schriftgröße abgebildet ist. Unter diesem Kasten sind drei weitere Kästen, der linke davon etwas abgesetzt, mehr in Richtung linke, untere Ecke angenähert. Darauf ist ein Link abgebildet mit der Schrift für ganz Schnelle!. Unterhalb des Kastens mit der Sketchnote sind zwei Kästen. Im linken, dieser beiden Kästen, ist ein Arbeitsauftrag abgebildet sowie ein Link zu einem Video. Rechts davon ist der vierte Kasten, mit einem Link zu einer PDF mit dem Namen Übung 2. Diesen Kasten verlässt wieder ein dünner Pfeil zu einer weiteren Kastenformation, welche sich im Bild rechts unten befindet und aus drei Kästen besteht. Im oberen Kasten findet man eine Sketchnote aus dem Bild 7.14.5. mit dem Wort Vorstellen, wobei der Erstbuchstabe rot eingefärbt ist und eine etwas größere Schriftart hat, als der Rest. Darunter sind zwei Kästen. Im linken Kasten ist ein Arbeitsauftrag notiert. Rechts davon findet sich im dritten Kasten ein Link zu einer PDF mit dem Namen Übung drei.

Abb. 7.14.7. - Auf dem Bild ist ein Screenshot aus der Software Classcraft abgebildet. Darin ist eine dreidimensionale Landkarte geringen Maßstabs abgebildet, so dass eine steilere Küste zu sehen ist, welche sich in der linken Hälfte des Bildes befindet. Nach der Küste folgt in rechte Blickrichtung ein Wald, danach erstreckt sich Steppe, welche oben hellgrün und im unteren Rand des Bildes lila eingefärbt ist. Auf der rechten Seite des Bildes soll ein Gebirge dargestellt sein.

Abb. 8.1 - Fünf große blau hinterlegte Felder beschreiben die Überschriften der fünf Ebenen des Modells, die fünfte Ebene ist hervorgehoben: 1: Individuum, 2: Lernebene, 3: Lerngruppe, 4: Organisation, 5: Gesellschaft/ Umwelt. Links neben den Feldern sind Klammern zu sehen. Die erste Klammer umfasst die erste Ebene, der Text ist "Lernen durch Medien", die zweite Klammer umfasst die zweite und dritte Ebene, der Text ist "Lernen mit Medien", die dritte Klammer umfasst die vierte Ebene, der Text ist "Lehren mit Medien", die vierte Klammer umfasst die fünfte Ebene, der Text ist "Lernen über Medien". Neben den Ebenen steht: 1: Assistive Unterstützung, Kompensation in verschiedenen Bereichen (Lesen, Schreiben, Kommunikation, Motorik, ...); 2: Medien als Lernmittel. Individualisierung und Differenzierung. (Adaptive) Lernsoftware, Veranschaulichung, Unterstützung der Selbstregulation, Lernstrategien und Lernmanagement. 3: Medien als Werkzeuge im Unterricht. Präsentation, Veranschaulichung, Textverarbeitung, kollaborative Tools, kreative Medienproduktion verschiedener Form, ...; 4: Unterstützung der Lehrenden. Unterrichts- und -nachbereitung, Arbeit im multiprofessionellen Team, Vernetzung und Kooperation, Lernstandserfassung, Feedback, Classroom Management, eigene Fortbildung, Verwaltung und Organisation, ...; 5: Einsatz digitaler Medien im Alltag. Medienkompetenz, Medienreflexion, Medienziehung, ...

Abb. 8.2.1 - Screenshot von Planet-Schule Elli Online", links Menü (Sendungen, Clips – Ellis kleine Corona-Kunde, Lernspiel ONLINE, Unterricht, Links), rechts Einführungstext zu Sendungsinhalt: Privatsache! – Bilder im Netz. Startbild des Clips mit Figur Elli, einer comicartigen gezeichneten Figur in orangem T-Shirt mit gelockten schwarzen Haaren, die dem Betrachter die rosa Zunge herausstreckt und in der linken Hand die gezeichnete Computermaus Cosmo mit lächelndem Gesicht hält

Abb. 8.2.2 - Screenshot LearningApps" mit Ansicht von Gruppenaufgabe, Menüfeld oben, darunter interaktiver Bereich mit Wahlmöglichkeit richtig/falsch", grün und rot hinterlegt, mit Handsymbol in der Mitte, darüber weißer Kasten mit Aufgabenstellung

Abb. 8.2.3 - Menübereich von nachrichtenleicht" mit Nennung des Portals links, daneben zur Auswahl Der Wochen-Rückblick in einfacher Sprache", darunter Rubriken zur Auswahl und Suchfeld

Abb. 8.2.4 - Foto einer selbstgebauten Halterung für das iPad aus Holz, bestehend aus zwei breiten Brettern, hochkant, als Füße und einer hölzernen Ablage, darauf liegend das iPad, positioniert auf weißem Arbeitstisch mit Stuhl davor

Abb. 8.3.1 - Screenshot mit Bedienzeile oben links: Alle Web Quests, Lehrerinfo zu diesem WebQuest, Impressum; darunter Die Französische Revolution von Markus Böhm, mit den Reitern 1. Einleitung, 2. Projekt mit Einführungstext: Wir erkundigen uns nun in nächster Zeit nach Gründen, Ablauf und Folgen der berühmten Französischen Revolution. Beantworte die folgenden Fragen in deiner Gruppe und erstelle anschließend hierzu ein Plakat zur Französischen Revolution. Das Plakat sollte die wichtigsten Jahreszahlen, Informationen über die bedeutendsten Personen und über die Ursachen/den Ablauf/die Folgen der Revolution enthalten. Gerne darfst du dazu Zeichnungen anfertigen. Anschließend stellst du mit deiner Gruppe das Plakat vor., 3. Quellen, 4. Anforderung, 5. Ausblick

Tab. 8.3.1 - Tabelle mit zwei Spalten: Didaktischer Schritt, Inhalt; Erste Zeile: Einleitung; gibt den Rahmen vor und liefert Hintergrundinformationen; Zweite Zeile: Aufgabe; machbar, interessant, motivierend; Dritte Zeile: Quellensammlung; Links, YouTube, Chats, Mailadressen, Etherpads, Bücher, sonstige Materialien; Vierte Zeile: Prozessbeschreibung; Welche Schritte sollten befolgt werden, um Aufgabe lösen zu können?; Fünfte Zeile: Hilfestellung bei der Organisation der benötigten Information; weiterführende Fragen, organisatorische Vorgaben, Einsatz von Visualisierungsmethoden, Mindmaps, Diagramme etc.; Sechste Zeile: Fazit; reflektiert das Gelernte und ermutigt, auf andere Bereiche auszuweichen

Alternativtexte

Tab. 8.3.2 - Tabelle mit zwei Spalten: Didaktischer Schritt und Inhalt; Erste Zeile: Einleitung; gibt den Rahmen vor und liefert Hintergrundinformationen; Zweite Zeile: Projekt machbar, interessant, motivierend; Dritte Zeile: Quellen; Links, YouTube, Chats, Mailadressen, Etherpads, Bücher, sonstige Materialien; Vierte Zeile: Anforderungen; Welche Anforderungen sollten bei der Bearbeitung erfüllt werden?; Fünfte Zeile: Ausblick/Vertiefung; stellt das Thema in einen größeren Kontext oder führt tiefer in Details

Abb. 8.3.2 - grauer Pfeil nach rechts mit fünf Kacheln: dunkelgrau (Einführung in die Methode: Arbeitsschritte, Bewertungskriterien, Ziele), dunkelgelb (Bearbeitung der Webquests und regelmäßige Zwischenbilanzen (wo steht die Gruppe, was läuft gut, was muss verbessert werden, ...)), orange (Vorbereitung einer Präsentation, Portfolios, Films, Podcasts etc.), hellrot (Präsentation in der Klasse, Feedback), dunkelrot (Selbst-/Fremdeinschätzung)

Abb. 8.3.3 - Screenshot Webquest Anne Frank (schwarz hinterlegt), mit hellgrauem Button Bearbeiten einschalten, darunter weiß hinterlegter Bereich mit Hier geht's los!, darunter Kacheln von links nach rechts (Einleitung, Symbolbild Fragezeichen; Projekt, Symbolbild Karte; Quellen, Symbolbild Link; Anforderungen, Symbolbild Stoppuhr; Ausblick, Symbolbild Fernglas)

Abb. 8.3.4 - Screenshot dunkelgrau hinterlegtes Kanban-Board mit drei Spalten: Zu erledigen (Videos anschauen und passende auswählen, Emre, Quellen sichten, alle), In Bearbeitung (passende Bilder für die Präsentation suchen, Markus), Erledigt (Etherpad anlegen, Emre, Bücher aus der Schulbibliothek holen, Christina)

Tab. 8.3.3 - Tabelle mit drei Spalten: Das kannst Du noch verbessern, Kriterium: Zusammenarbeit in der Gruppe, Das hast du schon gut oder sehr gut umgesetzt. Drei Zeilen, nur die mittlere Spalte davon gefüllt mit: Ihr habt euch in der Gruppe abgesprochen.; Ihr habt euch gegenseitig unterstützt.; Ihr habt auf eine gleichmäßige Aufgabenverteilung geachtet. Vierte Zeile: Beschriftung der Spalten mit Das kannst Du noch verbessern, Kriterium: Bearbeitung des Webquests, Das hast du schon gut oder sehr gut umgesetzt. Drei Zeilen, nur die mittlere Spalte davon ausgefüllt mit: Ihr habt die Quellen geprüft.; Ihr habt wichtige Aspekte zusammengefasst.; ...

Abb. 8.4.1 - Auf dem Bild sieht man eine Nahaufnahme eines Bee-Bots auf einer Landkarte.

Abb. 8.4.2 - Auf dem Bild sieht man einen Bee-Bot von oben. Die Programmier Tasten auf dem Rücken sind deutlich zu erkennen.

Abb. 8.5.1 - Das Bild zeigt die Platine des Makey Makey.

Abb. 8.5.2 - Das Bild zeigt eine Stoffkatze. Als Augen sind metallische Knöpfe angenäht. Die Nase ist eine Büroklammer. Auf dem Rücken der Stoffkatze ist ein Drahtgeflecht gefüllt mit Watte. Die Stoffkatze ist über Kabel-Steckverbindungen mit der Platine des Makey Makey verbunden.

Abb. 9.3.1 - Zur Abbildung 9.3.1. gehört die Überschrift: Lehrkräfte und Schulbegleitungen klären pädagogische Überzeugungen (Handlungsklärung).

Es folgt eine Datenabfrage mit jeweils vorgesehenem Platz: Name des Schülers, Datum sowie Herausforderungen aus Sicht von.

Darunter befindet sich eine Tabelle mit vier Spalten. Die sich darunter befindenden Zeilen sind nicht ausgefüllt. Die erste Spalte hat die Überschrift Aktuelle Herausforderungen, die zweite Spalte beinhaltet die Überschrift Was steckt dahinter? Warum tut er/sie das? Hypothesen. Die dritte Spalte fragt ab Was können wir tun. In der letzten Spalte ist die Frage notiert: Wer macht was wann wo?.

Abb. 9.3.2. - Die Tabelle 9.3.2. beinhaltet eine Zeile zu Beginn, in welcher Allgemeines zur/zum Schüler:in abgefragt wird.

Darunter befinden sich fünf Spalten. In der ersten Spalte lautet die Überschrift Aufgabe. Die zweite Spalte beinhaltet die Aussage Format der Bearbeitung (asynchron/synchron und mit oder ohne Schulbegleitung, wobei das Wort und unterstrichen ist. Spalte drei fragt ab: Welches Material wird benötigt?. In der vorletzten Spalte werden abgefragt Besondere Hinweise (z.B. Lösungen, Alternativen ...). In der letzten Spalte ist die Frage notiert: Arbeitshaltung/Motivation/mögliche auftretende Schwierigkeiten.

Drei leere Zeilen unter den jeweiligen Überschriften der Spalten zeigen an, dass man Daten eintragen kann.

Die Tabelle endet mit einer gemeinsamen Zeile und der Spalten. Darin eingefügt ist der Text: Reflexion zur Aufgabe/Arbeitshaltung/Schwierigkeiten/Feedback des Schülers/der Schülerin.

Abb. 9.3.3. - Es handelt sich um einen Screenshot aus Mentimeter. Abgebildet ist eine Wortwolke zur Frage: Welche Aufgaben hat eine Schulbegleitung. Darunter befinden sich dann Wörter verschiedenfarbig eingefärbt, die sich in der Größe teilweise unterscheiden. Die Wörter sind horizontal und vertikal angeordnet. Etwas größer abgebildet sind die Wörter: Teilhabe, begleiten, Pflege und Unterstützung.

Abb. 10.1 - Das Schaubild zum Thema berufliche Bildung ist aufgeteilt in 3 Bereiche. Links findet sich ein großen Kasten, in welchem geschrieben steht: Förderschule/Regelschule. Von diesem Kasten gehen zwei Stränge an zwei weitere Kästen, die mittig im Schaubild stehen. Im oberen Kasten steht der Begriff Berufsvorbereitung, unteren der Begriff Berufsausbildung. Von den beiden Kästen gehen wiederum 3 bzw. 4 Stränge in 7 Kästen am rechten Rand des Bildes. Die ersten drei Stränge sind verbunden mit dem Begriff Berufsvorbereitung. Im ersten Kasten von oben steht Rehaspezifische Berufsvorbereitung (Reha BVB), dann folgt der Begriff allgemeine Berufsvorbereitung. In der letzten Kiste, die mit dem Begriff Berufsvorbereitung verbunden ist, steht der Begriff Schulische / Berufsschulische Vorbereitungsmaßnahmen (bspw. in Ba-Wü VAB, VAB-O, bzw. AV dual). Von der unteren Kiste, die mittig im Schaubild platziert ist, sind 4 Kästen verbunden. In der obersten Kiste stehen die Wörter: Duale Ausbildung in Betrieb und Berufsschule. Darunter steht in der Kiste: Außerbetriebliche Ausbildung in bspw. BBW. In der nächsten Kiste ist notiert: Ausbildung an Sonderberufsfachschulen zu Sonderberufen (Fachpraktiker, Fachwerker ...). In der untersten Kiste, im Schaubild rechts unten, steht Berufsbildungsbereich (BBB) in WfM.

Abb. 10.1.1 - Screenshot blau hinterlegter mit Punkschraffur versehener Deckseite, mit Überschrift Praktikum, METACOM Symbol Lehrperson stehend mit Lernendem sitzend am Tisch, daneben Regal, darunter mit Strich abgesetzt Name: Datum: und Platzhalter für Foto

Abb. 10.1.2 - Screenshot hellblau hinterlegter Tagebuch Vorlage in Tabellenform: linke Spalte (gelb umrandeter Kasten mit Mo, daneben: Das habe ich heute gemacht: Sound Symbol, darunter: Foto(s) und kurze Beschreibung Text oder Audio) und rechte Spalte (So war mein Tag: Zutreffendes, mit Symbol Daumen hoch, darunter Text teilweise verdeckt durch angeklickten Reiter + mit zur Auswahl stehenden Möglichkeiten (Fotos, Kamera, Stift, Text, Sound, drei weiterer kleinerer Menüfelder jeweils inkl. Symbolbild)

Abb. 10.1.3 - Screenshot hellblau hinterlegter Tagebuch Vorlage in Tabellenform: linke Spalte (gelb umrandeter Kasten mit Mo, daneben: Das habe ich heute gemacht: Sound Symbol, darunter: Foto von Tisch in Werkstatt mit gebündelten Holzstäbchen und metallener Vorrichtung, Ich habe heute k-lumet gemacht. Sound Symbol) und rechte Spalte (So war mein Tag: Symbole Daumen hoch (grün eingekreist) und Daumen herunter darunter: Mein Tag war heute gut. Ich hatte gestern Geburtstag. Symbolbild Torte, darunter Sound Symbol

Abb. 10.1.4 - Screenshot hellblau hinterlegter Seite: Wünsche und Ideen für mein nächstes Praktikum, darunter METACOM Symbole Figur mit Denkblase, Figur mit Ideenblase, symbolisiert durch Glühbirne, daneben Sound Symbol

Abb. 10.1.5 - Screenshot hellblau hinterlegter Seite mit Menübereich oben, darunter: Dies ist dein Bericht über das Praktikum. Die App heißt Book Creator. Du kannst mit Hilfe dieser App während deines Praktikums Fotos und Videos machen, deine Stimme aufnehmen und schreiben. So kannst du in der Schule und auch zu Hause ganz viel über das Praktikum berichten. Frag deinen Praktikumsanleiter ob er dich beim Ausfüllen dieses Berichts unterstützen kann. Darunter Sound Symbol

Abb. 11.1.1 - Die Abbildung 11.1.1 zeigt einen Screenshot des Seminarplans, der als Mindmap die Funktionen von Medien, die Modelle der Mediendidaktik und die Projektphase visualisiert.

Abb. 11.1.2 - Die Abbildung 11.1.2 zeigt den Screenshot einer Zielscheibe. Mehr als die Hälfte der Studierenden gaben an, Konzepte der Differenzierung und Mediendidaktik bei der Planung der Unterrichtseinheit berücksichtigen zu können. Sie fühlen sich außerdem gut vorbereitet und freuen sich auf die Gruppenaufgaben.

Abb. 11.3.1 - Illustration des SAMR-Modell mit Überschrift: Integration von Lerntechnologie, darunter in blauen Großbuchstaben SAMR auf wolkigem Hintergrund, hierunter gewellte Wasserlinie mit fünf verschiedenen Arten von Booten und Figuren und kurzer Erklärung (von links nach rechts)

Ohne Einsatz von Technologie: Figur paddelt auf Baumstamm sitzend, tiefer: hellgelber Meeresboden

S, Substitution: (Austausch) Technologie als Ersatz für Lernwerkzeuge – ohne funktionelle Veränderung: Figur paddelt im Ruderboot, tiefer: beiger Meeresboden: Enhancement (Verbesserung)

A, Augmentation: (Erweiterung) Technologie als Ersatz für Lernwerkzeuge – mit funktioneller Verbesserung: Figur sitzt im Boot mit Motor, tiefer: beiger Meeresboden: Enhancement (Verbesserung)

M, Modification: (Abwandlung) Technologie ermöglicht eine maßgebliche Neugestaltung von Aufgaben: Figur sitzt angelnd in kleiner Yacht, in der zwei weitere Figuren in Kabine sitzen, tiefer: grauer Meeresboden: Transformation (Umgestaltung)

R, Redefinition: (Neublegung) Technologie ermöglicht die Entwicklung neuer Aufgaben, die zuvor nicht vorstellbar waren: U-Boot unter der Wasserlinie mit drei Figuren, tiefer: grauer Meeresboden: Transformation (Umgestaltung)

Unterer Bildrand: CC-Lizenz und Quelle

Tab. 11.3.1 - Tabelle mit fünf Spalten, von links nach rechts

Modification / Redefinition (grau hinterlegt), Moodboard; digitale Umfragen oder Quizzes, z.B. mentimeter (SY07) oder kahoot! (SY08); kollaborative Mindmaps oder Kartenabfragen; Sofatutor, Recherche im Internet, Lernapps wie bettermarks (SY09); Erstellen digitaler Medien, z.B. Blogs, Videos, Podcasts, interaktive Simulationen; Peer Reviews in Lernplattformen, Veröffentlichungen von Projektergebnissen, Austausch mit Lerngruppen aus anderen Schulen

Substitution / Augmentation (grau hinterlegt): Rituale in Videokonferenzen, Begrüßungsvideos, Breakout-Rooms zum Austausch; Bilder, Audios und Videos als Impulse; Erklärvideos, Digitale Quellen, Texte, Abbildungen; interaktive Arbeitsblätter, Mediennutzung beim Erstellen von Texten; digital unterstützte Präsentationen von Ergebnissen, Videokonferenzen,

Alternativtexte

PowerPoint/ Keynote (SY10)

Leeres Feld (grau hinterlegt): Ankommen; Vorwissen aktivieren; Informieren; Verarbeiten; Auswerten (alles grau hinterlegt)

Abb. 11.5.1 - Screenshot Projektskizze - Überschrift: Sprachförderung durch spielerische Wortschatzerweiterung und Festigung des bestehenden Vokabulars im Distanzunterricht
Thema/Vorhaben: Entwicklung von verschiedenen digitalen Lernapps (lernapp.org & kahoot) für die Benutzung im Distanzunterricht sowie für die Freiarbeit im Präsenzunterricht.
Begründung für die Wahl des Themas: Die Kinder haben die Lernwörterbox im Wechselunterricht kennengelernt und mussten immer wieder selbstständig Zuhause mit den Lernwörtern arbeiten. Ab einer gewissen Anzahl von Wörtern in der Box wurde dies für manche Kinder monoton und die Motivation, alle Wörter erneut zu schreiben, ist teilweise gesunken. Darum wollte ich Möglichkeiten finden, wie die Kinder zu Hause auch mit den Lernwörtern lernen, dabei aber mehr Motivation haben.
Ziel: Der Grundwortschatz der Kinder soll erweitert bzw. gefestigt werden. Gleichzeitig soll die Motivation für das Lernen mit den Lernwörtern erhöht werden. Durch die Abwechslung wird das Lernen mit der Lernwörterbox spannender. Außerdem werden die digitalen Kompetenzen der Kinder gefördert und der Umgang mit digitalen Lernformaten geübt.

Abb. 11.5.2 - Screenshot LearningApps unter der Überschrift Sprachförderung durch spielerische Wortschatzarbeit, Sommersemester 2021

Beispiel für eine Lernapp, bei der Artikel zu den Nomen zugeordnet werden sollen.

Vierzig weiß hinterlegte Karten, jeweils mit Begriffen aus der Landwirtschaft mit blauem Punkt und dazugehörige Artikel mit rotem Punkt, die durch einen abgebildeten Klebestreifen jeweils miteinander verbunden sind auf hellgelben Grund (Bsp. Misthaufen – der), unten rechts Symbolbild weißer Haken auf blauem Grund

Abb. 11.5.3 - Screenshot LearningApps unter der Überschrift Sprachförderung durch spielerische Wortschatzarbeit, Sommersemester 2021

Beispiel für eine Lernapp mit einem Memory zu den geometrischen Körpern. Spielzüge: 34

30 Memory-Karten mit Abbildungen von geometrischen Körpern (hellrote Linien, teilweise mit blauen Hervorhebungen) und den dazugehörigen Begriffen, zehn davon verdeckt

Abb. 11.5.4 - Screenshot Kahoot! unter der Überschrift Sprachförderung durch spielerische Wortschatzarbeit, Sommersemester 2021

Oben: Welche Antwort ist richtig? weiße Zahl 15 auf violetter kreisförmiger Untergrund, Symbolbild Kahoot!, 0 Answers, mit vier Auswahlmöglichkeiten (rotes Feld mit Symbol Dreieck: das Plakat, blaues Feld mit Symbol Raute: das Plakat, gelbes Feld mit Symbol Kreis: das Plakat, grünes Feld mit Symbol Quadrat: das Plakat)

Unten: Nomen schreibe ich groß. weiße Zahl 14 auf violetter kreisförmiger Untergrund, Symbolbild Kahoot!, 0 Answers, mit zwei Auswahlmöglichkeiten (blaues Feld mit Symbol Raute: True, rotes Feld mit Symbol Dreieck: False)

Tab. 11.6.1 - Tabelle mit drei Spalten: App; Einsatz im Fach; Pro & Contra

Kahoot (RE02); Mathe, Englisch; Die Lernenden sind sehr motiviert, arbeiten gut zusammen und zeigen einen gesunden Ehrgeiz (im Präsenzunterricht). Das Tool wurde zur Abfrage des gelernten Vokabulars im Distanzunterricht genutzt. Durch die Möglichkeit der kurzen Zeitvorgabe bietet Kahoot eine gute Methode zur Erhebung des Lernstandes, zur Übersicht über Kompetenzen und mögliche Schwierigkeiten.

Socrative (RE03); Englisch; Die App Socrative bietet eine gute Möglichkeit der Wissensabfrage und gibt eine schnelle Übersicht über die erbrachten Leistungen/über das Wissen. Es eignet sich insbesondere im Lernen auf Distanz. Es ergab sich die Problematik, dass einige Lernende nicht darauf zugreifen konnten.

Tabelle mit drei Spalten: App; Einsatz im Fach; Pro & Contra

Liveworksheet (RE04); Mathe; Die Lernenden können Aufgaben direkt ohne zu drucken auf ihren digitalen Endgeräten ausfüllen und Dokumente können sofort an die Lehrkraft geschickt werden. Die Lernenden erhalten Rückmeldungen über Fehler, Schwierigkeiten: Die Lernenden hatten z.T. Probleme, das Dokument zu schicken, da die auszufüllenden Felder auf Englisch benannt sind (Senden per Screenshot aber auch möglich). Es sind keine Mehrfachnennungen möglich, daher ist es schnell fehleranfällig, z.B. wenn eine

Leertaste fehlt, o.ä..

Plickers (RE05); - ; Im Präsenzunterricht ist Plickers als digitales Quiz anwendbar. Ein Smartphone o.ä. ist notwendig, um QR Codes mit entsprechender Antwort zu scannen. Das Erstellen des Quiz geht schnell und ist mit Bildern zur Gestaltung erweiterbar. Es wurde an der Schule über mobile Daten der LAA genutzt, als noch kein WLAN da war. Plickers stellt eine gute Alternative zu Kahoot dar, wenn dessen Einsatz nicht möglich ist, z.B. aufgrund fehlender Geräte. Die Aufzeichnungen der Antworten der Lernenden können als öffentlich einsehbar oder als versteckt eingestellt werden. Im Förderschwerpunkt Emotionale und soziale Entwicklung haben die Lernenden das Prinzip schnell verstanden, es gab teilweise Unruhe wegen der Antwortkarten. Die Lerngruppe war immer neugierig. Die Schüler:innen wollten herausfinden, wer was gesagt hat. Diese Information wurde versteckt, um Bloßstellung zu vermeiden. Es wurde als Ziffer lediglich angezeigt, wie viele Antworten richtig bzw. falsch waren. Es war ein wenig Geduld erforderlich, bis alles über ein Smartphone mit mobilen Daten geladen wird, aber die Lernenden haben es gerne als Einstieg in den Unterricht verwendet.

Tabelle mit drei Spalten: App; Einsatz im Fach; Pro & Contra

Anton (RE06); Mathe, Deutsch; Die Lernenden arbeiten sehr motiviert und selbstständig. Das individuelle Anpinnen von Aufgaben für einzelne Lernende und/oder Gruppen ist praktisch. Die Lernenden gelangen zur Einsicht, wo (häufige) Fehler auftraten. Die App eignet sich gut zum Üben, auch für Zuhause, falls entsprechende Medien vorhanden sind. Ein Zugang ist aber auch über Internet-Browser möglich.

Padlet (RE07); Alle Fächer; Padlet ist eine Plattform zum Austausch und um aktuelle Informationen weiterzugeben (nächste Video-Konferenz o.ä.). Der Klassenchat wurde errichtet und von den Lernenden inkl. des Chats genutzt. Mit Padlet können Videos und Sprachnachrichten aufgenommen werden, um Aufgaben für Nichtleser zu versprachlichen, es ist keine Anmeldung erforderlich (max. Passwort). Ein Zugang für Lernende kann ohne E-Mail-Adresse über einen QR-Code erfolgen. Leider werden keine Benachrichtigungen an die Nutzer:innen versendet, wenn etwas Neues auf dem Padlet erstellt wurde oder eine Nachricht hinterlassen wurde. Die Lernenden müssen deshalb selbst daran denken, da sie nicht erinnert werden.

Book Creator (RE08); - ; Mit dem BookCreator kann man einerseits Aufgaben erstellen und Arbeitsabläufe vorgeben (per Audio, Bild, Video, Text, ...). Andererseits können die Lernenden selbst Bücher erstellen, die auch ausgedruckt werden können. Die Bücher können über Schüler:innen-Accounts auch im Bearbeitungsmodus weitergegeben werden. Die Lernenden arbeiten sehr motiviert mit der App und die Bedienung ist sehr einfach und intuitiv. Sie ist auch für Lernende, die nicht lesen können, verständlich. In der Gratisversion der App kann lediglich ein Buch erstellt werden. In der Web-Version können gratis bis zu 40 Bücher erstellt werden.

Tabelle mit drei Spalten: App; Einsatz im Fach; Pro & Contra

Learning Apps (RE09); Alle Fächer; Mit dieser App können individualisierte Aufgaben erstellt werden. Sie ermöglicht eine Leistungsrückmeldung. Der Zugang zu den Aufgaben kann per Link oder QR-Code erfolgen, was den Lernenden einen leichten Zugang ermöglichte. Bei der Arbeit mit der App waren die Lernenden motiviert und engagiert. Aufgrund der intuitiven Bedienbarkeit der App gab es keine Probleme bei der Bearbeitung der Aufgaben durch die Lerngruppe.

Work Sheet Crafter Go (RE10) (vgl. Kap. 7.2); Mathe; Die App eignet sich besonders gut für bestimmte Aufgabenformate wie zum Beispiel aus dem Fach Mathematik die Zahlenmauern oder Entdeckungen auf der Hundertertafel. Die Aufgaben können an eigenen Rechner erstellt werden und dann mit einem QR-Code auf iPads der Lernenden übertragen werden. So ist ein schnelles Verfügbarmachen der Aufgaben möglich. Mit der App ist die Erarbeitung gemeinsamer Inhalte auf unterschiedlichen Niveaustufen möglich. Allerdings sind nur die vom Worksheet Crafter vorgegebenen Aufgabenformate umsetzbar. In diesem Punkt ist die App nicht wirklich individualisierbar.

Tab. 12.1 - Zwei Spalten: links Uhrzeit, rechts Inhalt

8:00-9:30h Seminar an der Universität zu Köln – Einführung in die Unterstützte Kommunikation
10:00-13h Teamsitzung mit meiner Kollegin Anna - Aktueller Stand im Forschungsprojekt
14:00-15:30h Fbzuk – UK-Erstberatung für ein vierjähriges Mädchen mit schwerer Cerebralparese
16:00-17:00 Jogging mit Kolleginnen
17:30-18:00h Dienstplanung für AssistentInnen – Juni
18:15h Erinnerung: Mail an UK-Quasselstrippen bez. nächstem Austausch-Chat
18:30h? Kochen und Gin trinken mit Sara

Abb. 13.1 - Auf dem Bild sieht man ein Screenshot aus dem Messenger des Reaktionsteams. Es beginnt mit einer blau hinterlegten Nachricht von Martin Lüneberger, sie lautet: Stefan Schwarz 6.3 möchte seinen ursprünglichen Titel Edu Breakout, der Escape room für die Klasse, behalten statt Rätseln beim Edu Breakout. Ich hätte damit kein Problem. Was meint ihr?

Es folgt die Antwort von Lea Schulz mit dem Inhalt: Klar, aber was ist der Untertitel?

Die Antwort von Martin Lüneberger, blau hinterlegt, lautet: Na der Escape Room für jede Klasse gefolgt von einem lachenden Smiley.

Lea Schulz antwortet mit ähm, gefolgt von drei Punkten und drei lachenden Smileys.

Letztlich folgt eine Antwort von Igor Krstoski, die lautet: so many Outtakes.

Abb. 13.2 - Das Bild zeigt ein Screenshot aus dem Messenger des Redaktionsteams. Es beginnt mit einer grau unterlegten Nachricht von Lea Schulz. Sie lautet: Meinewegen soll es stehen bleiben. Ich glaube, dass unsere Kollegin und Kollegen kein Plan haben, was das sein könnte. Aber dann sollen sie halt lesen.

Die nachfolgend blau unterlegte Antwort von Martin Lüneberger in Großbuchstaben geschrieben lautet genau: lest ihr Spackos gefolgt von zwei lachenden Smileys.

Darauf antwortet Igor Krstoski: Next outtake.

Martin Lüneberger antwortet blau hinterlegt: ne, das würde zu heikel.

Igor Krstoski antwortet: Ich bin der Spacko von nebenan und mach dich ständig blöde an, ich bin der Spacko von nebenan mach dich da nicht blöde an, ich bin der Spacko von nebenan mach dich da nicht blöde an, gefolgt von drei Punkten.

Abb. 13.3 - Das Bild zeigt ein Screenshot aus dem Messenger des Redaktionsteams. Es handelt sich um eine Nachricht von Igor Krstoski. Zu sehen ist ein Bild von einem Freibad. Das Bild ist aufgenommen vom Beckenrand. In der Mitte des Beckens befindet sich ein Wasserfontänenpütz aus dem kein Wasser kommt. Der Himmel ist blau mit wenigen weißen Wolken. Unter dem Foto schreibt Igor Krstoski: mein Arbeitsplatz heute.

Abb. 13.4 - Auf dem Bild sieht man einen Screenshot des Redaktionsteams. Die Unterhaltung beginnt mit einer Nachricht von Lea Schulz. In dieser Nachricht ist zunächst ein Zitat von Martin Lüneberger zu lesen, dass blau hinterlegt ist. Die Nachricht lautet: ich räume gerade das Glossar auf, bitte ab jetzt an die Alphabetisierung halten drei Punkte. Darauf antwortet Lea Schulz in ihrer Nachricht: Ja Mega gut, gefolgt von drei Punkten Weiter lautet die Nachricht: ich hatte vorhin auch schon fast auf sortieren geklickt dann aber

Alternativtexte

festgestellt, dass die online Version das gar nicht automatisch kann. Es folgen zwei lachende Smileys.

Martin Lünebergers Antwort, blau hinterlegt lautet: Ja, mega gut werden auch Inhalte zu den Begriffen, es folgt ein lachender Smiley und ein Smiley mit Sonnenbrille.

In ihrer folgenden Antwort zitiert Lea Schulz die vorangegangene Nachricht von Martin Lüneberger und antwortet darauf: ach Quatsch, keiner braucht Inhalte, gefolgt von einem Party Smiley und einem Smiley, das die Zunge rausstreckt.

Martin Lüneberger antwortet: gut dann Bilder. Darauf antwortet Lea Schulz erkläre diesen Begriff in Meter kommen Symbolen. Es folgt eine letzte Nachricht von Lea Schulz: ein großer Tränen lachender Smiley.

Abb. 13.5 - Das Bild zeigt ein Screenshot aus dem Messenger des Redaktionsteams. Die Unterhaltung beginnt mit einer Nachricht von Igor Krstoski. In dieser Nachricht ist ein Link des Fußballvereins TV Derendingen, Sportvereine in Tübingen aufgeführt. Über den Link schreibt Igor Krstoski: wir können auch anders.

Darauf antwortet Martin Lüneberger, die Nachricht ist blau unterlegt, warum um Himmels willen hast du ein VfB Trikot an?

Igor Krstoski antwortet, die Nachricht von Martin Lüneberger zitierend, 1983, im zarten Alter von acht Jahren live beim drei zu eins Sieg gegen den ersten FC Nürnberg dabei gewesen.

Blau unterlegt antwortet Martin Lüneberger: 82 im zarten Alter von zwölf war ich auf dem Bökelberg in Gladbach. Gegen die Bayern. Paul Breitner spielte noch, wurde ausgewechselt. Gladbach gewinnt drei zu null. Bin dann trotzdem zu anderen Borussia. Morgen gehe ich das erste Mal dass Corona wieder.

Es war eine weitere Nachricht von Martin Lüneberger. Sie lautet: wir kommen übrigens vom Thema ab.

Die nächste Nachricht wieder von Igor Krstoski, er zitiert Martin Lünebergers Nachricht beginnend mit 82 im Alter von zwölf war ich auf dem Bökelberg und so weiter. Hierauf antwortet Igor Krstoski sehr cool. Bei uns in der Aha und auch früher vom Verein gibt es eine Generation, die alle Gladbach Fans sind.

Martin Lüneberger antwortet: Gladbach ist mir durch aus sympathisch. Schon immer.

Diese Nachricht zitiert Igor Krstoski und antwortet: sollen wir einen eigenen Fußball-Chat eröffnen? Es folgt ein Tränen lachender Smiley.

Abb. 13.6 - Das Bild zeigt eine Unterhaltung aus dem Messenger des Redaktionsteams. Die Unterhaltung beginnt mit einer Nachricht von Igor Krstoski. Sie lautet: irgendwie spinnt bei mir aber auch OneDrive heute. Darauf antwortet Martin Lüneberger: lustig: wenn man auf in der Desktop App bearbeiten klickt sind alle Links da?!?!

Diese Nachricht zitiert Igor Krstoski und schreibt: doof. Es folgt eine weitere Nachricht von Igor Krstoski sie lautet: dann spinnt OneDrive. Hierauf antwortet Martin Lüneberger: oder wir.

Abb. 13.7 - Das Bild sagt ein Screenshot aus dem Messenger des Redaktionsteams. Es beginnt mit einer Nachricht von Igor Krstoski. Sie lautet: ich sitze gerade am Rechner, bei mir dauert OneDrive ewig. Es folgt keine weitere Nachricht von Igor Krstoski. Sie lautet: ich kann Texte nicht öffnen zum Nachbearbeiten. Es folgt eine Antwort von Lea Schulz, blau hinterlegt. Sie zitiert die Nachricht von Igor Krstoski ich sitze gerade am Rechner und so weiter. Leas Antwort hierauf lautet: ich habe ALLE Dokumente von Kapitel vier, fünf, und sechs offen, ups.

Abb. 13.8 - Das Bild sagt ein Screenshot aus einer Videokonferenz des Redaktionsteams. Der Screenshot ist in vier Rechtecke unterteilt. Im linken oberen Bild sieht man Igor Krstoski. Er schaut lächelnd nach unten in die Kamera seines Laptops und streicht sich mit der Hand die Haare aus der Stirn nach hinten. Im Bild rechts neben ihm sieht man Lea Schulz. Auch sie lächelt nach unten guckend in die Kamera. Sie hat ein Headset bestehend aus Kopfhörer und Mikrofon auf. Unten links sieht man Dorothea Wichmann. Auch sie lächelt herzlich und hat ebenfalls ein Headset mit Mikrofon Kopfhörer auf. Im Bild rechts unten sieht man Martin Lüneberger. Er lächelt auch in die Kamera. In seiner linken Hand hält er eine kleine Schatzkiste aus Holz und in seiner rechten Hand eine Haspe.