**Darstellen**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kriterium** | **Beschreibung** | **Indikatoren** | **Erfüllt** | **Teil-**  **weise erfüllt** | **Nicht erfüllt** | **Nicht anwend-**  **bar** |
| Darstellungsform | Unterschiedliche und schlecht aufeinander abgestimmte Darbietungsformen können das Arbeitsgedächtnis leicht überlasten (van Merrienhoer & Sweller, 2005). | Weisen die visuellen und akustischen Informationen eine hohe Kongruenz auf? | x |  |  |  |
| Lernende mit geringem Vorwissen richten ihre Aufmerksamkeit häufiger auf nicht relevante Informationen. Dekorative Bilder ohne inhaltlichen Bezug zum Lerninhalt können deswegen eher zu einer Leistungsbeeinträchtigung führen (Scheiter, Richter & Renkl, 2018) | Wird auf dekorative Bilder ohne inhaltlichen Bezug verzichtet? |  |  | x |  |
| Bei sachlichen Inhalten sollen keine Worte und Grafiken, die nicht zum Thema gehören, aufgeführt werden. Das bedeutet, dass irrelevante Anekdoten oder Comics entfernt werden sollten, sodass sich die Lernenden auf den Inhalt konzentrieren können, oder dass die Grafiken zum Thema gehören sollten. Verzierungen lenken die Lernenden mehr ab, als dass sie einen Nutzen haben (Meyer, 2013). | Ist das Lernmaterial frei von Verzierungen, die nur ästhetischer Natur sind?  Sind die Visualisierungen auf den sachlichen Inhalt abgestimmt? |  | x |  |  |
| Begründung: Visuelle und akustische Informationen stimmen immer überein, die Sätze werden gleich gesprochen wie sie dastehen. Es gibt einige dekorative Bilder, welche keinen inhaltlichen Bezug haben, beispielsweise die Charaktere, welche die Sätze sprechen. Oft haben dabei die Darstellungen keinen Zusammenhang zum Gesagten (z.B. ein sprechender Bär). Zu Beginn eines Levels werden manchmal die Wörter mit Symbolen oder Bildern eingeführt. Dabei sind Inhalt und Darstellung gut aufeinander abgestimmt.  In der Übersicht werden alle Themen mit einem Symbol illustriert. Dies dient zur Orientierung. Allerdings sind einige Symbole schlecht auf den Inhalt abgestimmt, zum Beispiel ein Velo beim Thema “être”. | | | | | | |
| Auseinandersetzung mit den dargestellten Informationen | Die Forschung hat gezeigt, dass Animationen, welche nur optional angeboten werden, nur von etwa einem Drittel der Lernenden überhaupt aufgerufen wurden (Gertjes, 2017). | Sind die Darstellungen ein zentraler Teil der Aufgabe?  Setzen sich Lernende mit ihnen intensiv auseinander? |  |  | x |  |
| Lernende sollen aufgefordert werden, anhand von Visualisierungen einen Sachverhalt zu erläutern oder zu überprüfen, ob sie das Dargestellte richtig verstanden haben (Schaumburg & Prasse, 2019) | Lässt das Tool Lernende überprüfen, ob sie das Dargestellte richtig verstanden haben? |  |  | x |  |
| Begründung: Darstellungen werden in diesem Tool lediglich als Anschauung und Verzierung genutzt, sie sind nicht Teil der Aufgabe. | | | | | | |
| Angebot von Lernhilfen | Scheiter, Schüler & Eitel (2017) konnten aufzeigen, dass sich das Lernen durch die Unterstützung der Text-Bildintegration verbessert. | Bieten die Lerneinheiten bei Schwierigkeiten eine Lernhilfe an, bei dem Schülerinnen und Schüler aufgefordert werden, die Text- und Bildinformationen zu vergleichen? |  |  | x |  |
| Darstellungen müssen vollständig und verständlich beschriftet sein und Bezüge zu weiteren Informationen in den Materialien müssen deutlich werden (Schaumburg & Prasse, 2019). | Sind die Darstellungen vollständig und verständlich beschriftet? |  |  | x |  |
| Das sogenannte Modalitätsprinzip empfiehlt einen gesprochenen anstelle eines geschriebenen Textes. Laut der Theorie gelingt dadurch eine optimale Nutzung der kognitiven Ressourcen. Ein häufiger Blickwechsel zwischen Darstellung und Text belastet das Arbeitsgedächtnis stark (Scheiter, Richter & Renkl 2018). | Bietet das Tool die Möglichkeit, dass Texte vorgelesen werden? | x |  |  |  |
| Begründung: Die Bilder haben im Tool keine grosse Rolle. Die Texte können aber fast immer vorgelesen werden. | | | | | | |

**Informationsverarbeitung**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kriterium** | **Beschreibung** | **Indikatoren** | **Erfüllt** | **Teil-**  **weise erfüllt** | **Nicht erfüllt** | **Nicht anwend-**  **bar** |
| Betonung / Hervorhebung | Im Lernmaterial werden wesentliche Worte oder Bilder hervorgehoben. Dies kann mittels verschiedener Methoden umgesetzt werden. Rahmen, fettgedruckte Worte und andere Markierungen unterstützen die Lesenden. Die Hervorhebungen müssen klar auf wesentliche Elemente und Inhalte beschränkt werden (Meyer, 2013). | Werden zentrale Inhalte deutlich hervorgehoben?  Ist die Quantität der Hervorhebungen angemessen? |  | x |  |  |
| Begründung: Wenn ein neues Wort eingeführt wird, ist dieses unterstrichen. Sonst gibt es kaum Hervorhebungen, allerdings sind diese auch nicht wirklich nötig. Somit ist die Quantität der Hervorhebungen dem Inhalt (kurze Sätze) angepasst. | | | | | | |
| Räumliche Nähe | Bei der Gestaltung der Inhalte ist darauf zu achten, dass der Text räumlich bei der zu beschreibenden Grafik liegt. Auch zusätzliche Erklärungen sind direkt bei den zu beschreibenden Inhalten (Meyer, 2013). | Liegen Texte und dazugehörige Grafiken räumlich beieinander? | x |  |  |  |
| Begründung: Texte und dazugehörige Grafiken liegen räumlich sehr nah zusammen. | | | | | | |
| Zeitliche Nähe | Nebst der räumlichen Nähe müssen gerade bei interaktiven oder multimedialen Inhalten der Text und allenfalls das gesprochene Wort oder die verwendeten Grafiken zeitnah präsentiert werden. Auch in Animationen muss der aktuelle Inhalt zum gesprochenen Wort passen. | Liegen Texte und dazugehörige Grafiken zeitlich beieinander? | x |  |  |  |
| Begründung: Gesprochene Texte und dazugehörende visuelle Informationen werden zeitlich synchron präsentiert. | | | | | | |
| Redundanz | Inhalte sollen nicht redundant präsentiert werden. Somit sollen gesprochene Worte nicht auch noch als Text dargestellt werden. Wenn also ein Text gesprochen wird, sollte dieser nicht auch als Text eingeblendet werden. Dies betrifft nicht ergänzende Inhalte (Mayer, 2013). | Wird auf redundante Informationen gänzlich verzichtet (keine Doppelung von Wort und Schrift)? |  |  | x |  |
| Begründung: Geschriebene Wörter und Sätze werden jeweils gleichzeitig mit dem geschriebenen Wort und deckungsgleich vorgelesen. Somit besteht eine sehr starke Doppelung von Wort und Schrift. Diese wird aber bewusst eingesetzt, weil sie beim Fremdsprachenlernen lernförderlich ist. Damit lernen die Nutzenden jeweils auch gerade die korrekte Aussprache und können sich die Wörter möglicherweise besser merken, da unterschiedliche Wahrnehmungskanäle angesprochen werden. Zudem besteht die Möglichkeit, einen Satz oder ein Wort mehrmals anzuhören. Die Wörter und Sätze werden im Verlauf des Levels mehrmals wiederholt, was beim Sprachenlernen ebenfalls Sinn macht. | | | | | | |
| Erwartungshaltung | Um bei den Lernenden eine korrekte Erwartungshaltung zu etablieren und sie entsprechend auf die Lerninhalte vorzubereiten, werden relevante Aspekte im Vorfeld präsentiert. So können zum Beispiel zentrale Begriffe bereits im Vorfeld aufgegriffen werden (Scheiter et.al., 2018). | Werden vor dem Beginn Informationen zum Inhalt angeboten? | x |  |  |  |
| Begründung: Der Titel des Themas und das entsprechende Symbol führen zu einer angemessenen Erwartungshaltung. Weitere Informationen werden nicht angeboten, sind in diesem Kontext aber auch nicht nötig. | | | | | | |
| Strukturierung | Um die Informationsverarbeitung zu unterstützen ist es notwendig, die Inhalte klar zu strukturieren. Dazu können die Inhalte thematisch oder je nachdem auch nach Fächern strukturiert und angeboten werden. Eine Verlinkung verwandter Themen kann so ebenfalls angeboten werden (Seel et. al., 2009). | Besteht eine klare Struktur der Inhalte? | x |  |  |  |
| Begründung:  Die App ist nach Themen strukturiert und diese sind übersichtlich dargestellt. Es gibt jedoch keine Verlinkungen zwischen den Themen. | | | | | | |

**Motivation**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kriterium** | **Beschreibung** | **Indikatoren** | **Erfüllt** | **Teil-**  **weise erfüllt** | **Nicht erfüllt** | **Nicht anwend-**  **bar** |
| Aufmerksamkeit | Um Aufmerksamkeit zu generieren, können audiovisuelle Effekte eingesetzt werden. Hierzu zählen die Nutzung von animierten Grafiken, Tönen und Sprache (Zander & Heidig, 2019) | Werden audiovisuelle Effekte verwendet? | x |  |  |  |
| Provokative oder widersprüchliche Aussagen bzw. Bildinhalte können genutzt werden, um Aufmerksamkeit zu erregen (Zander & Heidig, 2019). | Treten unübliche oder unerwartete Ereignisse oder Inhalte auf? | x |  |  |  |
| Durch das Darbieten von Problemlösesituationen in einem Kontext, der das Explorieren ermöglicht und unterstützt, wird das Entdecken und Erforschen erreicht (Zander & Heidig, 2019). | Kann beim Tool entdeckt und erforscht werden? |  | x |  |  |
| Begründung: Audiovisuelle Effekte werden verwendet. Teilweise treten auch unübliche oder unerwartete Ereignisse auf, beispielsweise wenn ein Bär den Text spricht, oder wenn der Eulencharakter Duo zwischendurch erscheint. Die App bietet keine Problemlöseaufgaben im Sinne des Konstruktivismus. Allerdings werden neue Wörter eingeführt, indem sie zusammen mit bereits bekanntem Wortschatz präsentiert werden. Damit kann ihre Bedeutung durch kluges Kombinieren erschlossen werden. Auch grammatikalische oder orthographische Regelmässigkeiten können im Lernprozess entdeckt werden. | | | | | | |
| Relevanz | Es ist empfehlenswert, Personalpronomen und den Namen der Lernenden zu verwenden, wenn er oder sie angesprochen wird (Zander & Heidig, 2019). | Wird personalisierte Sprache verwendet? | x |  |  |  |
| Personen oder Tiere, die abgebildet oder gezeichnet sind, dienen zur Vermittlung bestimmter Informationen anstelle von unpersönlichen Erklärungstexte (Zander & Heidig, 2019). | Wird eine sympathische Figur verwendet? | x |  |  |  |
| Bei der Auswahl von Beispielen sollten die individuellen Erfahrungen und Bezüge zur Lebenswelt der Lernenden berücksichtigt werden (Zander & Heidig, 2019). | Wird auf vertrauten Beispielen und Erfahrungen aufgebaut? |  | x |  |  |
| Begründung: Die Nutzenden werden direkt in der Du-Form, jedoch nicht mit dem Namen angesprochen. Die Eule Duo führt als sympathischer Charakter durch die App. Die Beispiele bauen immer auf dem Wortschatz auf, den man sich in anderen Levels angeeignet hat. Allerdings weisen die Satzbeispiele teilweise einen geringen Lebensweltbezug auf. | | | | | | |
| Erfolgszuversicht | Übungsaufgaben sollten in Bezug auf Komplexität und Dauer variabel gestaltet werden, um den Lernenden Herausforderungen zu bieten (Zander & Heidig, 2019). | Haben die Übungsaufgaben unterschiedliche Schwierigkeitsgrade? | x |  |  |  |
| Auf richtige Antworten bei einführenden Lernangeboten sollen positive Rückmeldungen erfolgen. In aufbauenden Teilen sollte Feedback weniger häufig gegeben werden und erst nach Abschluss einer sinnvollen Aufgabeneinheit implementiert werden (Zander & Heidig, 2019). | Werden Erfolgserlebnisse ermöglicht? | x |  |  |  |
| Testaufgaben sollte passend und auf die Lernziele abgestimmt sein (Zander & Heidig, 2019). | Stimmen Übungen und Testaufgaben inhaltlich überein? | x |  |  |  |
| Begründung:  Die Testaufgaben sind auf die Übungsaufgaben abgestimmt. Die App ermöglicht Erfolgserlebnisse, indem sie beispielsweise Übungen, in denen zuvor ein Fehler gemacht wurde, nochmals wiederholt werden und indem regelmässig positives Feedback gegeben wird. | | | | | | |
| Zufriedenheit | Insofern dies möglich und sinnvoll ist, sollte ein expliziter Verweis sichtbar sein, dass neues Wissen beziehungsweise neue Fähigkeiten angewendet werden (Zander & Heidig, 2019). | Greifen nachfolgende Einheiten auf zuvor Gelerntes zurück? | x |  |  |  |
| Übungsaufgaben sollten angeboten werden, in denen neu erworbenes Wissen und Fähigkeiten angewendet werden können (Zander & Heidig, 2019). | Ermöglichen die Übungen neues Wissen? | x |  |  |  |
| Nach der erfolgreich absolvierten Einführung in Grundlagenwissen sollte eine Simulation oder ein Lernspiel angeboten werden, in denen eine Anwendung des Gelernten ermöglicht und gefordert wird (Zander & Heidig, 2019) | Wird ein Lernspiel oder eine Simulation angeboten? | x |  |  |  |
| Begründung: In den Levels wird immer auch Wissen aus den vorherigen Einheiten abgefragt und mit neuem Wissen kombiniert. Neue Wörter oder grammatikalische Konzepte werden mit Übungsaufgaben vertieft. Die Aufgabenstellungen sind unterschiedlich gestaltet und fordern die Anwendung des Gelernten in variablen Situationen. | | | | | | |

**Aktivieren**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kriterium** | **Beschreibung** | **Indikatoren** | **Erfüllt** | **Teil-**  **weise erfüllt** | **Nicht erfüllt** | **Nicht anwendbar** |
| Interaktivität | Als interaktiv werden Elemente bezeichnet, welche einen "dynamischen Prozess zwischen einem Lernenden und einem Lernsystem" ermöglichen (Niegemann & Heidig, 2019, S. 1). Interaktivität ist schwer messbar, weshalb eher ein Auge auf das Ausmaß der Ermöglichung von Interaktivität gelegt werden muss (Niegemann & Heidig, 2019). | Bietet die App bei Problemen aktive und an die Aufgaben angepasste Hilfe an? |  | x |  |  |
| Gibt die App Feedback, das über ein simples "Falsch" oder "Richtig" hinausreicht? |
| Begründung: Hilfe während der Bearbeitung einer Aufgabe wird nur selten und sehr simpel in Form von Übersetzungen einzelner Wörter angeboten. Typischerweise wird nach der Beantwortung einer Frage angezeigt, ob die Antwort richtig oder falsch war. Bei einer falschen Antwort wird zudem die korrekte Lösung eingeblendet. Die Nutzenden müssen den Fehler dadurch selbst finden. In seltenen Fällen wird man auf spezifische Fehler aufmerksam gemacht, beispielsweise, dass man beim Schreiben häufig die Akzente vergisst. | | | | | | |
| Adaptivität | Von Adaptivität wird gesprochen, wenn "Äußerungen des Systems […] sich auf vorangegangene Äußerungen des Nutzers beziehen und sie nach Möglichkeit an Besonderheiten […] des individuellen Lernens anpassen" (Niegemann & Heidig, 2019, S. 20). | Erfolgt im Verlauf der Nutzung eine Anpassung der Aufgabenschwierigkeit an die individuellen Fähigkeiten der Lernenden? |  | x |  |  |
| Erfolgt im Verlauf der Nutzung eine Anpassung der Instruktionsdauer an die individuellen Fähigkeiten der Lernenden? |
| Begründung: Wenn eine neue Sprache gewählt wird, besteht die Möglichkeit, einen Einstufungstest zu absolvieren. Die Aufgaben in diesem Test werden in ihrem Schwierigkeitsgrad den Fähigkeiten der Lernenden angepasst. Nach Abschluss des Einstufungstests werden diejenigen Themen freigeschaltet, welche die Lernenden bereits beherrschen. In den jeweiligen Levels sind die Übungen unveränderlich. Die Aufgabenschwierigkeit wird darin nicht den individuellen Fähigkeiten angepasst. Die Nutzenden können jedoch einzelne Levels mit Tests überspringen. | | | | | | |
| Gamification | Gamification bedeutet den Einsatz von typischen Game-Design-Elementen in einem nicht-spielerischen Kontext (Deterding et al., 2011, S. 1). Beispiele dafür sind Punkte, Levels, Ranglisten, Auszeichnungen und Herausforderungen (Schuldt, 2018). | Bietet die App Scores, Punkte oder Levels an, welche die Lernenden während der Nutzung der App sammeln können? | x |  |  |  |
| Bietet die App Auszeichnungen, welche für einen gewissen Score, gewisse Anzahl Punkte oder ab einem gewissen Level erhalten werden können? |
| Begründung: Duolingo weist zahlreiche Game-Design-Elemente auf. Es gibt unterschiedliche Levels und mehrere Punktescores in Form von Kronen, Herzen, sowie Lingots beziehungsweise Gems. Mit Streaks und einem selbst gesetzten Tagesziel soll man motiviert werden, jeden Tag zu lernen. Beim Erreichen bestimmter Ziele, beispielsweise ein fehlerlos abgeschlossenes Level, erhält man eine Belohnung in Form der genannten Scores. Mit den verdienten Punkten kann im Shop eingekauft werden. Es gibt dort beispielsweise Kostüme für den Eulencharakter Duo. | | | | | | |
| Serious Game | Serious Games sind (digitale) Spiele, deren Fokus nicht primär darin liegt den Anwendenden Unterhaltung zu bieten (Susi, Johannesson & Backlund, 2015, S.1). Es gibt dabei Phasen des Spielens und Phasen des Lernens, wobei die Balance zwischen den beiden Phasen wichtig ist (Schuldt, 2018). | Verfügt die Lernumgebung über eine Story / Handlung, welche zusehends weitererzählt wird? |  | x |  |  |
| Kann die Balance zwischen Spielspaß und Wissensvermittlung eingehalten werden? |
| Begründung: Duolingo erzählt keine Story. Es gibt jedoch einen wiederkehrenden Charakter, welcher regelmässig Lob und Tipps gibt: Die Eule Duo. Die Balance zwischen Spielspass und Wissensvermittlung kann gut eingehalten werden. | | | | | | |

**Kollaborieren**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kriterium** | **Beschreibung** | **Indikatoren** | **Erfüllt** | **Teil-**  **weise erfüllt** | **Nicht erfüllt** | **Nicht anwend-**  **bar** |
| Sequenzierung der Aufgaben | Die Gruppenmitglieder sollten gleichzeitig und gemeinsam an einer Gesamtaufgabe arbeiten können (Ertl & Mandl, 2006). | Werden die Aufgaben in verschiedene Teilaufgaben oder Teilschritte aufgeteilt, damit verschiedene Lernende an einer Gesamtaufgabe arbeiten können? |  |  |  | x |
| Begründung:  Duolingo bietet keine Möglichkeit für Kollaboration. Aus diesem Grund sind sämtliche Kriterien dieses Themenbereichs nicht anwendbar. | | | | | | |
| Rollenverteilung | Der Fokus und das Ziel von Tätigkeiten der Gruppenmitglieder soll durch Rollen zugeteilt und koordiniert werden (Ertl & Mandl, 2006). | Sind Beschreibungen vorhanden, die den Aufgaben Rollen mit definiertem Fokus zuteilen? |  |  |  | x |
| Begründung: | | | | | | |
| Kooperative Strategien | Um den Wissenserwerb der Gruppe zu unterstützen und optimieren, sollen verschiedene Strategien angewendet werden (Ertl & Mandl, 2006). | Implizieren die Aufgaben unterschiedliche Strategien, die kooperativ angewendet werden können? |  |  |  | x |
| Begründung: | | | | | | |
| Soziale Kooperationsskripts | Damit die Interaktionen unter den Gruppenmitgliedern koordiniert werden können, soll in den Aufgaben eine Kommunikationsform festgelegt werden (Niegemann et. al., 2008). | Haben die Aufgaben eine vorgegeben Kommunikationsform, welche beschreibt, wie der Austausch zwischen Gruppenmitgliedern stattfindet? |  |  |  | x |
| Begründung: | | | | | | |
| Epistemische Kooperationsskripts | Damit sich die Gruppenmitglieder auf die eigentliche Aufgabe fokussieren, sollen Werkzeuge vorhanden sein, die den Fokus auf die relevanten Inhalte lenken (Niegemann et. al., 2008). | Fokussieren die Aufgaben eindeutige und relevante Inhalte? |  |  |  | x |
| Begründung: | | | | | | |
| Awareness-Tools | Um den kollaborativen Lernprozess zu unterstützen, sollen die Gruppenmitglieder soziale und kognitive Merkmale der Gruppe sowie Gruppenmitgliedern kennen. Damit ist gemeint, dass v.a. Lernprozesse und Interaktionen dokumentiert werden (Vogel & Fischer). | Verfügt das Tool über Werkzeuge, um den Arbeitsprozess und die Interaktionen der Gruppe sowie den Gruppenmitgliedern zu erheben und darzustellen? |  |  |  | x |
| Begründung: | | | | | | |

**Kommunizieren**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kriterium** | **Beschreibung** | **Indikatoren** | **Erfüllt** | **Teil-**  **weise erfüllt** | **Nicht erfüllt** | **Nicht anwend-**  **bar** |
| Datenschutz | Die Wahrung des Datenschutzes muss sowohl bei der Registrierung wie auch in Bezug auf die während der Nutzung anfallenden Daten beachtet werden (Petko, 2014; dsb, 2019). | Gelten am Serverstandort mindestens gleich strenge datenschutzrechtliche Bestimmungen wie in der Schweiz?  Versichert die Datenschutzerklärung des Tools, dass die erhobenen Daten nicht weitergegeben werden?  Ist die Datenübermittlung end-to-end verschlüsselt? |  | x |  |  |
| Begründung: Die App ist aus den USA und unterliegt deshalb nicht gleich strengen datenschutzrechtlichen Bestimmungen wie in der Schweiz. In der Datenschutzerklärung wird genau aufgeführt, welche Daten gesammelt werden, und wer darauf Zugriff hat. Diese ist vergleichbar mit anderen Smartphone-Apps, bietet also keinen besonders hohen Datenschutz. Alle Daten werden anonymisiert und verschlüsselt. | | | | | | |
| Kommunika- tionsstrukturen | Die Möglichkeit, unterschiedliche Kommunikationsstrukturen zu nutzen, fördert die Produktivität (de Witt & Czerwionka, 2013). Die ideale Kommunikationsstruktur ist dabei abhängig von der zu bearbeitenden Aufgabe (ebd.). | Sind unterschiedliche Kommunikationsstrukturen (one-to-one, many-to-many, one-to-many) möglich? |  |  | x |  |
| Begründung: Die App bietet zu ausgewählten Übungsaufgaben eine Kommentarfunktion, über die sich die Nutzenden zu den spezifischen Aufgaben austauschen können. Dabei handelt es sich um einen Austausch in einer theoretisch breit zugänglichen Gruppe. Eine One-to-one-Kommunikation ist nicht möglich. | | | | | | |
| Reichhaltigkeit | Wie reichhaltig ein Medium sein sollte, hängt von den Anforderungen der zu bearbeitenden Aufgabe ab (McGrath & Hollingshead, 1994).  Bei Aufgaben mit geringen Anforderungen an die Informationsverarbeitung (Ideen generieren, richtige Antwort finden), eignen sich weniger reichhaltige Medien wie Text und Audio (Kerres, 2013)  Für Aufgaben mit komplexen intellektuellen Anforderungen und für Gruppenentscheidungen eignen sich hingegen besonders reichhaltige Medien wie Video (ebd.). | Können unterschiedliche Wahrnehmungskanäle angesprochen werden?  Können unterschiedliche Codalitäten und Modalitäten (ikonisch, symbolisch, auditiv, multimedial) genutzt werden? |  |  | x |  |
| Begründung: Die Kommunikation zwischen den Nutzenden erfolgt ausschließlich in schriftlicher Form in einem Forum. Die Kommunikation der Lerninhalte durch die App (nicht im Fokus dieses Kriteriums) bedient sich hingegeben unterschiedlicher Codalitäten (Schrift, Bild, Ton). | | | | | | |
| Zeitliche Struktur | Asynchrone Kommunikation eignet sich für divergente Prozesse der Informationssammlung (Kerres, 2013) in Gruppen, die sich schon kennen. | Bestehen asynchrone Kommunikationsmöglichkeiten (d.h. kann zu einem beliebigen Zeitpunkt auf eine Nachricht reagiert werden)? | x |  |  |  |
| Synchrone Kommunikation eignet sich für konvergente Prozesse der Informationsverdichtung und für Diskussionen in kleineren Gruppen (Kerres, 2013). Bei grossen Gruppen wird synchrone Kommunikation schnell unübersichtlich (Petko, 2014). Kennt sich eine Gruppe noch nicht, empfiehlt es sich, zu Beginn ebenfalls synchrone Kommunikation zu nutzen (Kerres, 2013). | Bestehen synchrone Kommunikationsmöglichkeiten (d.h. kann zeitgleich kommuniziert werden)? |  |  | x |  |
| Begründung:  Die Kommunikation über das Forum erfolgt in asynchroner Form. Theoretisch ist eine synchrone Kommunikation möglich, was aber aufgrund des gegebenen Settings (beispielsweise fehlende Benachrichtigungen, wenn etwas gepostet wird) eher unwahrscheinlich ist. | | | | | | |
| Funktions- vielfalt | Petko (2014) weist darauf hin, dass bei der Wahl eins geeigneten Kommunikationswerkzeuges die Funktionsvielfalt beachtet werden sollte. Die Ansprüche daran sind natürlich wiederum abhängig von der jeweiligen Zielgruppe. Bei Primarschulkindern oder Nutzenden, die wenig technisch affin sind, kann eine zu grosse Funktionsvielfalt die Übersichtlichkeit und Orientierung beeinträchtigen und zu Überforderung führen. | Stellt das Tool unterschiedliche Kommunikationsmöglichkeiten (z.B. Chat, Videokonferenz, Datenaustausch, Feedbackfunktion, etc.) zur Verfügung?  Können durch das Tool unterschiedliche Kommunikationssituationen im Lernprozess (Wissensvermittlung, Coaching, Feedback, Austausch, Kooperation) realisiert werden? |  |  | x |  |
| Begründung: Das Tool bietet lediglich die Möglichkeit zum Austausch. Möglichkeiten der Wissensvermittlung, des Feedbacks und des Coachings durch eine andere Person bestehen nicht. Ebenso ermöglicht die App keine Kooperation und Kollaboration. | | | | | | |

**Assessment**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kriterium** | **Beschreibung** | **Indikatoren** | **Erfüllt** | **Teil-**  **weise erfüllt** | **Nicht erfüllt** | **Nicht anwend-**  **bar** |
| Form der Beurteilung | Der Lehrplan21 unterscheidet zwischen drei Formen der Beurteilung, welche sich nach ihrem Ziel unterscheiden (EDK, 2016). | Formative Beurteilung:   * Findet die Beurteilung prozessbegleitend statt? * Werden Hinweise für eine Weiterarbeit gegeben? |  | x |  |  |
| Summative Beurteilung:   * Findet die Beurteilung am Ende eines grösseren Lernprozesses statt? * Wird der Leistungsstand aufgezeigt? | x |  |  |  |
| Prognostische Beurteilung   * Dienen die Beurteilungen einem Laufbahnentscheid? * Wird überprüft, ob Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme an einem nächsten Abschnitt vorhanden sind? | x |  |  |  |
| Begründung: Während dem Üben erhält man laufend Rückmeldung darüber, ob man die Aufgaben richtig löst. Somit erhält man auch indirekt Hinweise für die Weiterarbeit. Am Ende eines Levels erfährt man, ob man weiterkommt oder das Level wiederholen muss. Der Leistungsstand ist durch die Levelübersicht sehr gut sichtbar. Man kann erst dann auf höhere Levels zugreifen, wenn man die vorherigen Tests besteht. | | | | | | |
| Kompetenzorientierung | Das Lehr- und Lernverständnis des Lehrplan21 richtet sich nach fachlichen und überfachlichen Kompetenzen. Der Erwerb einer bedeutsamen fachlichen und überfachlichen Kompetenz erfordert eine kontinuierliche Bearbeitung im Sinne eines kumulativen Lernens. Es sollte ein Wechselspiel zwischen einem fachlichen und überfachlichen Kompetenzaufbau stattfinden (EDK, 2016). Deshalb berücksichtigt eine formative Beurteilung fachliche, personale, soziale und methodische Kompetenzen (EDK, 2016). | Werden Kompetenzen aus den Fachbereichen (De, NMG, Mt…) beurteilt? |  | x |  |  |
| Werden Personale Kompetenzen (Selbstreflexion, Selbstständigkeit und Eigenständigkeit) beurteilt? |  |  | x |  |
| Werden Soziale Kompetenzen (Dialog- und Kooperationsfähigkeit, Konfliktfähigkeit und Umgang mit Vielfalt) beurteilt? |  |  | x |  |
| Werden Methodische Kompetenzen (Sprachfähigkeit, Informationen nutzen und Aufgaben/Probleme lösen) beurteilt? |  |  | x |  |
| Begründung: Grundsätzlich wird an fachlichen Inhalten des Fremdsprachenunterrichts gearbeitet. Es handelt sich dabei aber mehr um ein Übersetzen einzelner Wörter als um ein Verstehen von Texten im Sinne des Kompetenzverständnisses gemäss Lehrplan 21. Somit können die fachlichen Kompetenzen des Lehrplans nicht abgedeckt werden. Personale, Soziale und Methodische Kompetenzen werden durch die App nicht beurteilt. | | | | | | |
| Selbstbeurteilung | Um die Schüler und Schülerinnen auf ihrem individuellen Weg zur Erreichung der Kompetenz begleiten zu können, müssen diese den Lernfortschritt selbst einschätzen können (Shute & Rahimi, 2017). Eine Beurteilung sollte daher in Beziehung mit einer Selbstbeurteilung der Lernenden gesetzt werden (EDK, 2016). | Erhalten die Lernenden die Möglichkeit, ihren Lernstand selbst zu beurteilen? |  |  | x |  |
| Begründung: Die App übernimmt die Beurteilung des Lernstands, und macht diesen auch sichtbar. Möglichkeiten oder Anregungen zur Selbstbeurteilung werden nicht geboten. | | | | | | |
| adaptives Testen | Adaptive Aufgabenstellungen überprüfen die Lernleistungen der Schüler/-innen während der Bearbeitung fortlaufend. Dabei können diese Systeme beeinflussen, welche Aufgabe die Lernenden als nächstes lösen sollen und passen sich dem Lernstand der Schüler/-innen an (Maier, 2015). | Passt sich die Schwierigkeit der Aufgaben während dem Bearbeiten der Aufgabenstellung an die individuelle Lernleistungen der Lernenden an? |  | x |  |  |
| Begründung: Die Schwierigkeit wird mittels der Levels angepasst. Beim Einstufungstest wird die Schwierigkeit laufend angepasst. Bei den einzelnen Levels werden einfach Aufgaben wiederholt, die man falsch gelöst hat. | | | | | | |
| Big Data | Durch Learning Analytics können individuelle Lernprozesse besser verstanden werden, indem diese mit Big-Data abgeglichen werden und zum Beispiel mögliche erfolgversprechende nächste Lernschritte aufgezeigt werden (Maier, 2015). | Nutzt das Tool Big Data, um nächste Lernschritte aufzuzeigen? |  |  | x |  |
| Begründung: Nicht vorhanden. | | | | | | |
| Prozessdaten | Während der Bearbeitung einer Lernaufgabe können Prozessdaten (z.B. wie viel Zeit die SuS für eine Aufgabenstellung benötigten) erfasst werden, welche der Lehrperson helfen können eine Beurteilung zu fällen (Maier, 2015). | Werden der Lehrperson Prozessdaten zugänglich gemacht? | x |  |  |  |
| Begründung: Die Lehrperson kann den Fortschritt der Schülerinnen und Schüler überprüfen, wenn sie einen Schul-Account nutzt. | | | | | | |
| gesteigerte Effizienz | Durch die automatisierte Auswertung der Lernleistungen kann die Lehrperson die Effizienz des Assessmentprozesses erhöhen (Maier, 2015). | Werden die Lernleistungen automatisiert ausgewertet? | x |  |  |  |
| Begründung: Dies trifft insofern zu, dass die Lehrperson keine Korrekturen der in Duolingo präsentierten Übungen vornehmen muss. Somit spart sie Zeit und kann sich anderen Aufgabe widmen. Allerdings muss bedacht werden, dass Duolingo sich in der Schule vor allem als ergänzendes Übungstool eignet und Beurteilungsprozesse nicht ersetzen kann. | | | | | | |