

Barrierefreie Lernsoftware & Apps für inklusives Lernen





Inhalt

iPad-Bedienungshilfen für Menschen mit Behinderung	5
Barrierefreier Zugang zu Lerninhalten	6
Arbeitsblätter digital bearbeiten	7
Software und Apps bei Lese- und Schreibschwierigkeiten	9
Barrierefreie Lernsoftware und Apps von LIFEtool	11
Lesen, Schreiben, Rechnen	12
Lerninhalte selbst erstellen	13
Erste Buchstaben, Silben und Wörter	14
Erstes Schreiben	15
Sprachentwicklung und Lernen fördern	16
Mengenverständnis und erstes Rechnen	17
Kreativität inklusive!	18
Medienproduktions-Apps im inklusiven Einsatz	19
Stop Motion Studio	20
Puppet Pals 2	21
Draw Your Game	22
Book Creator	23
Apps und Infos	24

Vorwort

Über digitale Medien in der pädagogischen Praxis wird viel diskutiert. Während die einen vom papierlosen Klassenzimmer träumen und vom Potenzial von Apps und Co. im Unterricht schwärmen, überwiegt bei anderen Skepsis: Der Alltag von Heranwachsenden sei sowieso massiv von digitalen Medien beeinflusst, Schule müsse daher als digitalfreie Zone erhalten bleiben. Wir von barrierefrei kommunizieren! möchten diese Diskussion erweitern: Wir möchten zeigen, welche Chancen digitale Medien für die inklusive Pädagogik bieten.

Apps

- + leicht zu bedienen
- + mobiler Einsatz
- + hohe Akzeptanz
- + günstiger
- nicht immer ausgereift
- oft WLAN nötig

Software

- + ausgereift
- + Support
- + viele Funktionen, auch für
Nutzer unterstützender
Technik mit schweren
Behinderungen
- + besser zum Arbeiten
- teuer (Kosten werden manch-
mal übernommen)

Fachkräfte müssen zunehmend ihre pädagogischen Angebote für Kinder mit sehr unterschiedlichen körperlichen, sprachlichen und kognitiven Voraussetzungen gestalten. Doch wie können Heranwachsende im Unterricht mitmachen, die nicht in der Lage sind mit einem Stift zu schreiben, die Schwierigkeiten beim Lesen (lernen) haben oder die nicht sehen können? Barrierefreie Lernsoftware und Apps können beim Erfassen und bei der Bearbeitung von Lerninhalten unterstützen und auf diese Weise inklusive Settings unterstützen. Doch welche Software und Apps gibt es überhaupt? Und was kann man damit machen? Was häufig fehlt, sind übersichtliche Infos. Mit diesem Heft möchten wir pädagogischen Fachkräften einen leichten Einstieg in das Thema bieten. Die vorgestellten Apps haben wir entweder selbst getestet und eingesetzt oder recherchiert. Sie sind Beispiele, um zu verdeutlichen, welche Möglichkeiten Apps und Software für individualisiertes Lernen und Behinderungskompensation bieten können.

Mit dem Heft verbinden sich keine kommerziellen Interessen. Alle Preis-, Betriebssystem- und Geräte-Angaben sind von September 2017 und können sich ändern! Auch wir kommen um eine Vorauswahl nicht herum bzw. gehen Empfehlungen anderer nach, zum Beispiel den Empfehlungen des UK-App-Blogs, den App-Tipps von LIFEtool sowie den App-Empfehlungen von Eltern behinderter Kinder aus dem RehaKids-Forum. Am Ende der Broschüre finden Sie eine ausführliche Linkliste. Wir freuen uns über weitere App-Tipps.

Schreiben Sie uns: berlin@barrierefrei-kommunizieren.de

iPad-Bedienungshilfen für Menschen mit Behinderung

Im Projekt Medienkompetenzzentrum Mitte 2017 setzen wir ausschließlich iPads ein. Viele Apps, die Menschen mit Behinderung beim Zugang zu Informationen und beim Lernen helfen, werden von kleinen Entwicklern aus Kapazitätsgründen zunächst oder vorrangig für das iOS-System entwickelt – obwohl Android-basierte Tablets aufgrund des günstigeren Preises deutlich stärker verbreitet sind. Ein weiterer Grund für den Einsatz von iPads sind die guten Anpassungsmöglichkeiten an die verschiedenen Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen. Die Bedienungshilfen findet man in den Einstellungen unter „Allgemein“. Infos zu den Bedienungshilfen für das iPad gibt es übersichtlich zusammengestellt auf: www.apple.com/de/accessibility

- VoiceOver: Screenreader, der blinden Menschen die Bedienung des iPads ermöglicht (alle Inhalts- und Navigationsinformationen werden gesprochen).
- Zoom-Vergrößerung, Lupe, Display-Anpassungen, Größerer Text, Kontrast erhöhen helfen sehbehinderten Menschen.
- Auch die Sprachausgabe, mit der eine Textauswahl oder der gesamte Bildschirminhalt vorgelesen werden kann, hilft sowohl sehbehinderten Menschen als auch Menschen mit Lern- und Leseschwierigkeiten.
- Menschen, die wegen motorischer Einschränkungen Schwierigkeiten mit der Touch-Bedienung haben, können im Bereich Interaktion über die Optionen AssistiveTouch und Touch-Anpassungen das Display anpassen. Zum Beispiel können eigene Gesten definiert und die Touch-Empfindlichkeit eingestellt werden. Zittert jemand stark, kann eingestellt werden, dass die Touch-Oberfläche wiederholte Berührungen ignoriert.
- Mit der Schaltersteuerung kann das iPad auch von körperlich stark eingeschränkten Menschen genutzt werden, die gar keine Touch-Oberfläche bedienen können. Das iPad kann dann mittels Druck auf einen externen Schalter oder eine Taste gesteuert werden.
- Mit der Sprachsteuerung Siri kann das gesamte iPad mittels Sprachbefehlen bedient und auch Texte diktiert werden. Dies ist nicht nur bequem für alle, sondern eine große Erleichterung für motorisch eingeschränkte Menschen.

Tipps: Der geführte Zugriff

Eltern und pädagogische Fachkräfte möchten oft, dass Kinder sich nur mit einer App beschäftigen und nicht die weiteren Möglichkeiten des Tablets nutzen. Dies lässt sich durch den geführten Zugriff erreichen:

[Einstellungen](#) › [Bedienungshilfen](#)

Geführten Zugriff aktivieren:

- › 4-stelligen Code festlegen
- › gewünschte App öffnen
- › dreimal Home-Taste drücken
- › geführter Zugriff wählen
- › Zugriffszeit einstellen (bei Bedarf)
- › starten

Geführten Zugriff ausschalten:

- › dreimal Home-Taste drücken
- › geführter Zugriff wählen
- › 4-stelligen Code eingeben
- › beenden

Barrierefreier Zugang zu Lerninhalten

Um Lernen zu können, muss man zunächst Zugang zu Lerninhalten haben: Welche Möglichkeiten gibt es für Kinder, die nicht mit dem Stift schreiben können, die Lese- und Schreibschwierigkeiten und starke motorische Einschränkungen haben, Lerninhalte überhaupt zu erfassen und zu bearbeiten?



Arbeitsblätter digital bearbeiten

In der Schule müssen viele Arbeitshefte und -blätter schriftlich bearbeitet werden. Es gibt aber Schülerinnen und Schüler, die aufgrund einer Körperbehinderung gar nicht oder nur schwer, zeit- und kräfteaufwendend mit dem Stift schreiben können. Auch anderen fällt es manchmal aufgrund einer Dyspraxie – die zum Beispiel mit Autismus einhergehen kann – schwer, mit dem Stift zu schreiben. Für diese Kinder gibt es die Möglichkeit, die Arbeitsblätter und -hefte digital als PDF mittels Tastatur oder unterstützender Technologie zu bearbeiten. Vor allem „nicht so eindeutig“ behinderte Kinder, denen es „nur“ sehr schwer fällt mit dem Stift zu schreiben, können von dieser Möglichkeit der Arbeitserleichterung sehr profitieren, da sie nicht mehr ihre gesamte Energie in das Schreiben mit dem Stift stecken müssen, weniger Frust erleben und mehr Zeit und Konzentration zum Verstehen des Stoffs zur Verfügung haben.

Multitext ist eine bewährte, sehr umfangreiche, barrierefreie Schulsoftware für Windows-PC oder -Laptop für Kinder mit Behinderung. Als anerkanntes Hilfsmittel mit entsprechender Nummer im Hilfsmittelkatalog können die (hohen) Kosten für die Software sowie für die Einweisung in das Programm von Kostenträgern übernommen werden. Schulbuchverlage arbeiten mit dem Softwareentwickler zusammen und stellen ihre Bücher und Materialien für die Software als PDF-Datei zur Verfügung. Multitext ist vor allem für Kinder mit schwerer Körperbehinderung alternativlos, da das Programm ermöglicht, den Stoff von der Grund- bis Oberstufe mit nur einer einzigen Taste oder unterstützenden Technologien wie Mundmaus oder Augensteuerung zu bearbeiten. Das Programm verfügt über umfangreiche Funktionen für das Rechnen von der Grund- bis zur Oberschule, eine Sprachausgabe, die satz-, wort-, buchstaben- und lautweise vorlesen kann, die Möglichkeit zu malen, Bilder zu bearbeiten und Geometrieaufgaben mit Lineal, Dreieck, Winkelmesser zu lösen, Wortvorhersage und Textbausteinverwaltung, Tastaturverzögerung, Bildschirmtastatur und die Möglichkeit das komplette Programm mit nur einer Taste zu bedienen.

Wie bekomme ich Schulbücher und Arbeitshefte als PDF?

Schulverlage stellen ihre Bücher und Arbeitshefte auch als PDF-Datei zur Verfügung. Dafür muss man den Verlagen gegenüber nachweisen, dass ein Kind dies aufgrund einer Behinderung benötigt und muss unterschreiben, dass man die PDF-Materialien nicht illegal vervielfältigt. Man erhält dann die Dateien entweder direkt als Download-Link oder auf CD-Rom zugeschickt. Frühzeitig kümmern, da es 4 – 6 Wochen dauern kann, bis man die PDFs zur Verfügung hat.

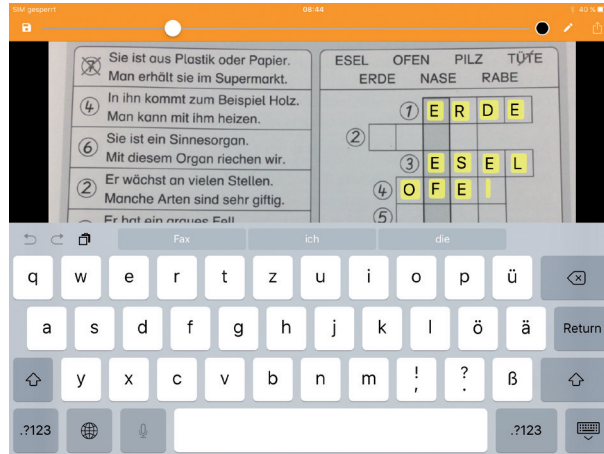
Multitext

- ✓ Körper-, Sprach-, Seh-, Lernbehinderung
- ✓ Schulvorlagen scannen/ bearbeiten, Zoom, Sprachausgabe, Bildschirmtastatur, Tasterbedienung, Tastaturverzögerung, Wortvorhersage, Rechtschreibprüfung, Textbausteine, Rechen- und Geometriefunktionen bis Oberstufe
- Windows (Laptop/PC)
- Preis abhängig vom Funktionsumfang, Kostenübernahme möglich, Demo-Version

SnapType



Wenn Kinder nicht die gesamte Multitext-Software brauchen (oder eine Kostenübernahme schwierig ist), wenn sie lieber mit dem Tablet arbeiten (und Touch-Bedienung können) oder wenn schnell eine einfache, günstige Lösung her muss – dann ist SnapType einen Blick wert. Mit der Tablet-Kamera ein (möglichst gutes) Foto vom Arbeitsblatt machen, mit einem Tipp ein Textfeld einfügen und mit der Touch-Tastatur das Blatt beschriften. Schriftgröße kann verändert werden. Verschiedenfarbige Markierungen sind möglich. Durch die Zoom-Funktion und die Möglichkeit, den Hintergrund des Arbeitsblatts und den Text farblich anzupassen, ist SnapType auch für sehbehinderte Schülerinnen und Schüler interessant.

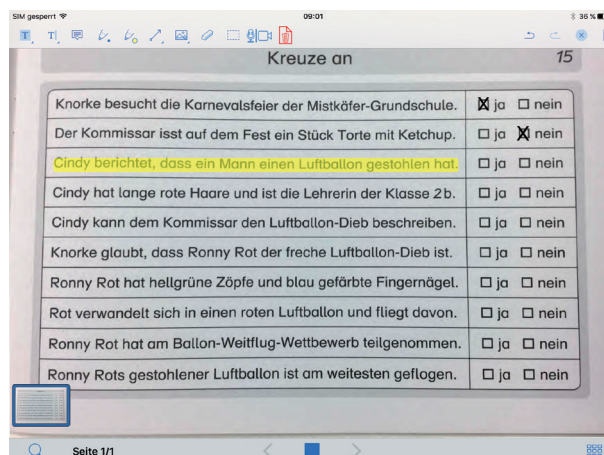


- ✓ Körper-, Sehbehinderung
- ✓ Arbeitsblätter fotografieren, mit Tablet-Tastatur beschriften
- 🍏 ab iOS 9.0
- 🤖 ab Android 4.4
- € ca. 5 Euro

ClaroPDF



Claro PDF ist eine App des britischen Unternehmens Claro Software, das verschiedene assistive Lösungen für PC, Mac, Chrome sowie Apps für iOS und Android entwickelt. Gemeinsamkeit der Anwendungen ist, dass digitale Informationen vorgelesen werden können, was Menschen mit Lese- und Lernschwierigkeiten, aber auch Sehbehinderungen hilft. ClaroPDF funktioniert ähnlich wie SnapType: Ein Dokument wird fotografiert, in eine PDF-Datei umgewandelt und dann mit Touch-Tastatur beschriftet und markiert. ClaroPDF bietet aber mehr Bearbeitungsmöglichkeiten und kann Textinformationen vorlesen.



- ✓ Körper-, Seh-, Lernbehinderung
- ✓ Arbeitsblätter fotografieren, mit Tablet-Tastatur beschriften, Text vorlesen lassen
- 🍏 ab iOS 9.0
- € ca. 7 Euro

Software und Apps bei Lese- und Schreibschwierigkeiten

Es gibt verschiedene Gründe, warum Kinder und Jugendliche Probleme mit dem Lesen und Schreiben haben, zum Beispiel aufgrund von Lern- und geistigen Behinderungen oder aufgrund von Legasthenie. Bei einer Legasthenie können junge Menschen zwar prinzipiell alle Abschlüsse erreichen, sie sind aber auf spezielle Nachteilsausgleiche angewiesen. Dieser kann auch darin bestehen, dass mit dem Computer und kompensierender Software gearbeitet werden darf.

ClaroRead, Kurzweil 3000, SprintPlus, WoDy sind Gesamtpakete verschiedener Hersteller, die speziell für legasthene Menschen und den Einsatz im Unterricht, in der Ausbildung, an der Uni sowie im Beruf entwickelt worden sind. Sie verfügen über ähnliche Funktionalitäten (je nach Version in unterschiedlichem Umfang) und sind für die Arbeit mit Windows und Mac geeignet. Mit dieser Software lassen sich digitale Dokumente jeglicher Art – z. B. Word-Dokument, Internetseite, E-Mail – vorlesen. Dies kann abschnitt-, satz-, wort-, buchstaben- und lautweise, in einstellbarer Geschwindigkeit und Tonhöhe, mit verschiedenen Stimmen und in verschiedenen Sprachen geschehen. So eignet sich die Software auch für den Fremdsprachunterricht. Bei einigen Programmen lassen sich Print-Seiten einscannen, digitalisieren und via optischer Texterkennung (OCR) vorlesefähig machen. Alle Programme verfügen auch über Hilfen bei der Texteingabe durch mitlernende Wortvorhersagen, Rechtschreib- und Grammatikprüfung, integrierter Lexika mit Grammatikhilfen u. a. m. Außerdem ist meist noch die Möglichkeit enthalten, Texte zu markieren und auf diese Weise zu organisieren (z. B. indem das farblich Markierte als Zusammenfassung angezeigt wird).

ClaroRead, Kurzweil 3000, SprintPlus, WoDy

- ✓ Legasthenie
- ✓ Texte scannen und vorlesen lassen, Wortvorhersage, Rechtschreib- und Grammatikprüfung
- Windows
- Mac
- € Kostenübernahme nach Überprüfung von Kostenträgern möglich

Dragon Naturally Speaking ist die führende Software auf dem Markt der Spracherkennungstechnologien. Die Erkennungsqualität von Stimmen ist mittlerweile bereits von Beginn an gut und verbessert sich mit zunehmender Nutzung des Programms stetig. Das Programm wird von vielen Berufsgruppen, die viel und schnell Text diktieren müssen, sowie von Menschen mit Körperbehinderung, denen die Texteingabe über Tastatur und Touch schwer fällt, genutzt. In Kombination mit oben beschriebener Software stellt sie auch für legasthene Menschen eine mögliche Hilfe dar, um längere Texte zu verfassen.

Dragon Naturally Speaking

- ✓ Legasthenie, Körperbehinderung
- ✓ Texte diktieren durch Spracherkennung
- Windows
- Mac
- € Kostenübernahme nach Überprüfung von Kostenträgern möglich

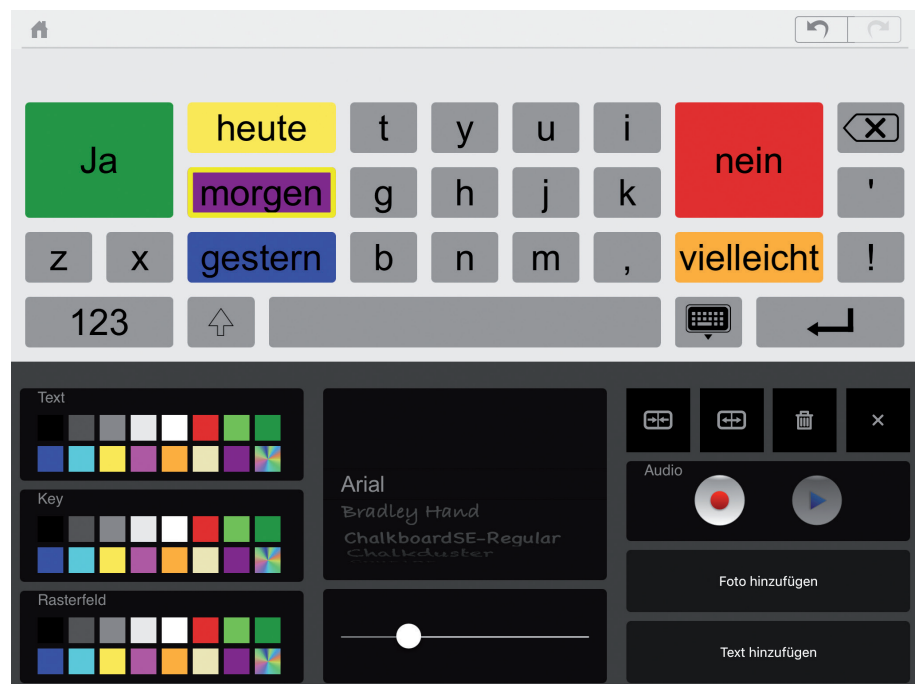
Abilipad



- ✓ Sprachentwicklungsverzögerungen, Lernschwierigkeiten
- ✓ Tastatur-Layouts individuell erstellen, Vorlesefunktion
- 🍏 ab iOS 9.0
- € ca. 20 Euro

Eine interessante App für die Literacy-Förderung ist Abilipad. Die App ist auf den ersten Blick gewöhnungsbedürftig, da sie im Unterschied zu vielen anderen Apps nichts „Vorgefertigtes“ anbietet. Mit Abilipad lassen sich Tastaturen komplett selbst erstellen: Tasten können beliebig mit Buchstaben, Wörtern, Sätzen, Bildern, Farben und Tönen belegt werden. Es gibt unterschiedliche Schriftarten und Buchstabengrößen. Mehrere Tasten können zu einer einzelnen verbunden und auf diese Weise die Anzahl der Tasten stark verringert bzw. die Taste vergrößert werden. Es gibt eine Wortvorhersage- und Vorlesefunktion: Vor-gelesen werden kann buchstaben-, wort- und satzweise, die Vorlesegeschwindigkeit kann angepasst werden. Erstellte Tastaturen können in verschiedenen Ordnern gespeichert werden, wobei alle Tastaturen in einem Ordner automatisch miteinander verbunden sind.

So kann z. B. eine ganz einfache, ablenkungsfreie Tastatur mit den Buchstaben O, M, P, A erstellt werden, mit der das Kind die Wörter „Oma“ und „Opa“ (und natürlich auch alle anderen Kombinationen) schreiben kann. Diese Tastatur ist dann wieder mit einer weiteren Tastatur verbunden, die die Buchstaben enthält, um „Mama“ und „Papa“ zu schreiben und so fort. Mit dieser App kann also sehr gezielt an den Fähigkeiten und Möglichkeiten des Kindes angesetzt werden – allerdings ist dafür eben auch eine entsprechende Auseinandersetzung mit diesem notwendig. Auf der Hersteller-Seite appytherapy.com gibt es (in Englisch) Anleitungen, Tutorials sowie eine Bibliothek mit fertig erstellten Tastaturen, die heruntergeladen werden können. Diese sind manchmal aufgrund der englischen Sprache nur teilweise nutzbar, können aber natürlich angepasst werden und bieten auf jeden Fall eine gute Inspirationsquelle, was überhaupt mit der App machbar ist.

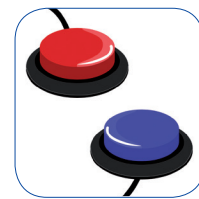


Barrierefreie Lernsoftware und Apps von LIFEtool

Es gibt mittlerweile eine Vielzahl von Lernsoftware und Apps für die unterschiedlichsten Bereiche und Niveaustufen. Kinder mit schweren Körperbehinderungen können jedoch häufig keine Tastatur, Maus oder Maus-Alternativen nutzen. Sie können Programme nur mit Druck auf eine Taste – Taster, Schalter oder Button genannt – bedienen. Lernprogramme und -apps (auch das iPad ist mit einem Taster steuerbar) müssen jedoch auf eine bestimmte Weise programmiert werden, damit sie tastersteuerbar sind. Im deutschsprachigen Raum entwickelt das österreichische Hilfsmittelentwicklungs-, -beratungs- und -vertriebsunternehmen LIFEtool Lernsoftware und -apps, die tastersteuerbar sind. Das Spektrum reicht dabei vom Lernen von Ursache-Wirkungszusammenhängen und der Tastersteuerung bis hin zu Software für Lesen, Schreiben und Rechnen für unterschiedliche Alters- und Niveaustufen. Eine Übersicht gibt es auf www.lifetool.at/hilfsmittel/lifetool-entwicklungen.

Die einzige Chance für ein schwer körperbehindertes Kind Lerninhalte zu bearbeiten, ist die Arbeit am Computer. Dafür muss es aber zunächst lernen, wie es den Computer mittels eines Tasters bzw. zwei Tastern bedient. Und davor muss es lernen, dass ein Zusammenhang besteht zwischen einer Aktion – dem Drücken auf einen Taster – und einer bestimmten Reaktion darauf (Erfassen von Ursache-Wirkungs-Zusammenhang). Mit der LIFEtool-Software und -App Switch Trainer kann das Kind lernen, Ursache- und Wirkungszusammenhänge zu verstehen und ein oder zwei Taster zielgerichtet zu bedienen – eine erste wichtige Grundlage, um später in der Schule den Computer mit Taster bedienen zu können.

Switch Trainer



- ✓ Körperbehinderung
- ✓ spielerisches Erlernen der Taster-Bedienung
- Windows
- ab iOS 8.0
- kostenfrei





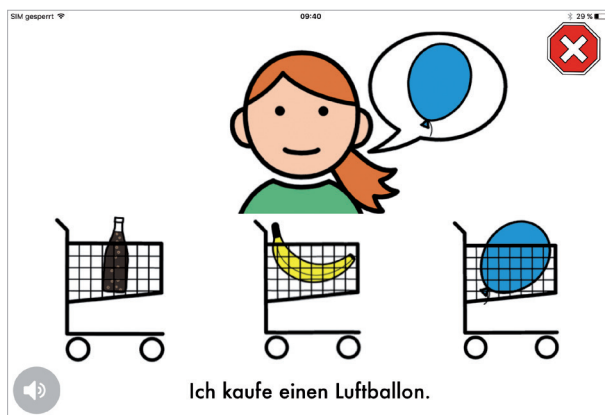
Lesen, Schreiben, Rechnen

Lern-Apps, die Lesen, Schreiben und Rechnen fördern, gibt es mittlerweile wie Sand am Meer. Viele von ihnen sind jedoch für Kinder mit Lernschwierigkeiten noch zu schwierig und bieten zu wenig Differenzierungs- und Anpassungsmöglichkeiten. Oder sie sind zu wenig an spezielle Lernbedarfe angepasst. Viele gibt es nur auf Englisch. DIE App für DIE Lernschwierigkeit gibt es auch nicht, dazu sind die Bedarfe einfach zu verschieden. Für manche Kinder muss eine App extrem reizreduziert und ablenkungsarm sein. Für ein anderes Kind gilt das genaue Gegenteil und es bedarf eher stärkerer visueller und akustischer Reize, um das Kind überhaupt zu motivieren.

Lerninhalte selbst erstellen

Bei Kindern mit Förderbedarf im Bereich Lernen ist es manchmal schwierig, ein Lernmedium "von der Stange" zu finden. Zum Beispiel, wenn Kinder mit Autismus eher kind-untypische Spezialinteressen haben. Hier hilft: Selber machen.

Quizmaker ist eine App um Lerninhalte auf einfache Art und Weise selbst zu erstellen. Mit der App lassen sich sehr einfach individuelle (Lern-) Quiz erstellen und mit eigenen Bildern und Sprachaufnahmen versehen. Auf quiz-maker.de gibt es ein umfangreiches Tutorial sowie bereits fertige Lern-Quiz auf Deutsch zum Herunterladen. Ein Blick lohnt auch, um sich inspirieren zu lassen.

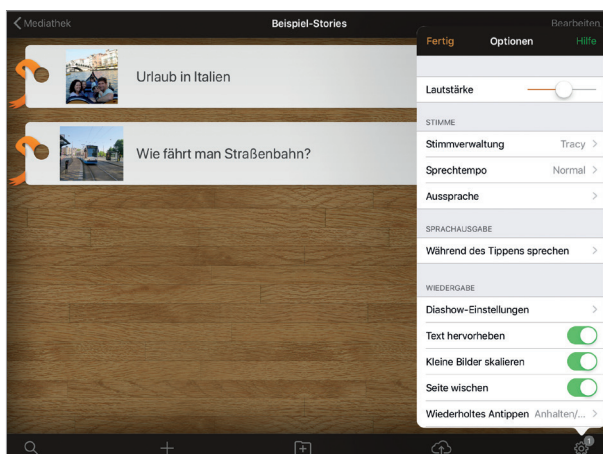


Quizmaker (Benno Lauther)



- ✓ Lernschwierigkeiten
- ✓ Quiz erstellen oder herunterladen, eigene Bilder, Sprachaufnahmen oder METACOM-Symbole
- 🍏 ab iOS 8.0
- 📌 Ca. 5 Euro

Mit Pictello lassen sich Fotobücher mit Sprachausgabe erstellen. Der Gestaltungsspielraum ist begrenzt, aber funktional: Auf jeder Seite kann ein Foto, eine Überschrift und ein kurzer Text kombiniert werden. Der Text wird von der Computerstimme vorgelesen, das Sprechtempo ist einstellbar. Viele Computerstimmen (Deutsch, Englisch, Arabisch, Französisch, Griechisch, Italienisch, Niederländisch, Portugiesisch, Spanisch, Türkisch u.v.m.) können geladen werden. Die einfache Bedienung ermöglicht die schnelle Erstellung von sprechenden Fotobüchern, mit denen z. B. nicht-sprechende Menschen von sich und ihren Erlebnissen erzählen können.



Pictello



- ✓ Sprachbehinderung, Autismus, Lernschwierigkeiten
- ✓ Einfache Erstellung von E-Books für die Unterstützte Kommunikation (UK)
- 🍏 ab iOS 9.3
- 📌 ca. 21 Euro

Erste Buchstaben, Silben und Wörter

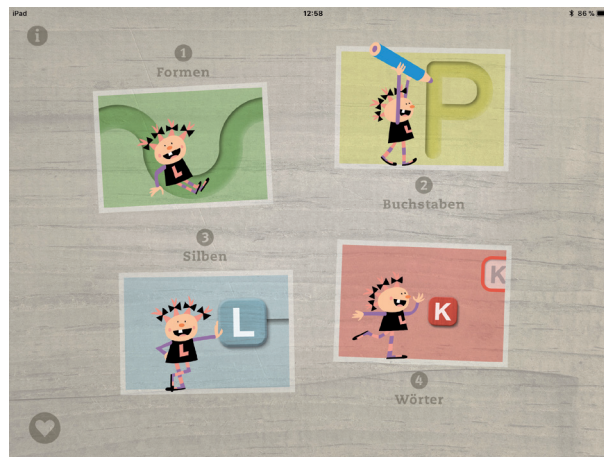
Die folgenden Apps übertragen das Buchstaben-Nachspuren-Prinzip, das man auch von klassischen Malheften für die Vorschule kennt, auf das Tablet. Kinder werden damit an Buchstaben herangeführt und lernen spielerisch die Formen von Buchstaben auszuführen. Kinder, die nicht mit dem Stift schreiben können, können auf die Tablet-Varianten zurückgreifen, aber auch für alle anderen Kinder bieten Nachspur-Apps Spaß am ersten Buchstaben-Schreiben.

Li La Lolle



Li La Lolle ist zurückhaltend, aber ansprechend in Holzoptik gestaltet. Grafomotorische Übungen, bei denen Formen und Buchstaben nachgespurt werden sollen, fördern Feinmotorik und Auge-Hand-Koordination. Insbesondere der Bereich "Silben" ist für Kinder mit Lernschwierigkeiten interessant, da diese häufig mit der Synthese von Buchstaben zu Wörtern Schwierigkeiten haben und hier noch mal ein Zwischenschritt eingebaut wird, um dies zu üben: Buchstaben werden zu Silben und zwei Silben zu lautgetreuen Hauptwörtern zusammengefügt (z. B. P-A, PA-PA). Im Bereich "Wörter" sollen einfache Wörter (z. B. Zebra) geschrieben und gelesen werden.

- ✓ Lernschwierigkeiten
- ✓ Formen und Buchstaben nachspuren, Silben und erste Hauptwörter, viele Hilfen (Farbunterstützung, Buchstaben-vorschau, Anleitungsfilme)
- 🍏 ab iOS 8.0
- € ca. 9 Euro



Letterschool



Letterschool ist im Vergleich zu Li La Lolle deutlich bunter und weniger reizreduziert, sondern bietet im Gegenteil viele verspielte Formen und Animationen. Hier muss man abwägen, ob dies für das Kind zu viel ist – oder genau das Richtige, um es für Buchstaben und Zahlen zu motivieren. Das Anlaut-Beispiel zu Beginn der Buchstabenvorstellung ist jedoch in Englisch und daher nur teilweise passend (z. B. "R = Robot").

- ✓ Lernschwierigkeiten
- ✓ Formen und Buchstaben nachspuren, Animationen zur Belohnung
- 🤖 ab iOS 6.0
- 🍏 ab Android 2.3
- € ca. 7 Euro



Erstes Schreiben

Ganz eigenständig die Welt der Buchstaben, Wörter und Texte erobern können Kinder mit den beiden folgenden Apps. Im Prinzip sind diese nichts weiter als Tastaturen. Der Clou ist dabei, dass alles vorgelesen wird, was die Kinder schreiben: Als Laute, Buchstaben, Wörter oder einfach nur Quatsch. Die Apps bieten sehr viele Anpassungsmöglichkeiten an verschiedene Bedarfe. Sie ermöglichen damit allen Lese- und Schreibanfängern selbstständiges Arbeiten und jede Menge Spaß.

Mit Wortzauberer können Kinder erste Wörter oder Buchstaben schreiben. Der Clou: Alles wird vorgelesen! Es gibt viele Anpassungsmöglichkeiten: Es gibt männliche und weibliche Stimmen, die Vorlesegeschwindigkeit ist einstellbar. Der Hintergrund kann bunt oder weiß sein. Es stehen ABC- und QWERTZ-Tastatur-Layouts zur Verfügung. Die Buchstaben können als Klein- und Großbuchstabe in Druck- oder Schreibschrift wiedergegeben werden. Auch Rechtschreibung kann – mit Wörterlisten und Rechtschreibprüfung – geübt werden. Eigene Wörterlisten können hinzugefügt werden.



Wortzauberer



- ✓ Lernschwierigkeiten
- ✓ „Sprechende Tastatur“, viele Einstellungsmöglichkeiten
- 🍏 ab iOS 9.0
- 💶 ca. 5 Euro

Schreiben DE ist eine Schreib-App mit lautierender Tastatur. Sobald ein Buchstabe auf einer externen Tastatur oder auf der Bildschirmtastatur gedrückt wird, gibt die App wahlweise den Laut des Buchstabens bzw. den Buchstaben selbst per Ton wieder. Ganze Wörter und Sätze können ebenfalls vorgelesen werden, eine Rechtschreibprüfung ist aktivierbar. Zusätzlich können Bilder eingefügt und die Dokumente exportiert werden. Die Textgröße und die Vorlesegeschwindigkeit können angepasst werden. Die App bietet einen ablenkungsfreien Schreibraum und ist reduziert auf die nötigsten Funktionen.



Schreiben DE



- ✓ Lernschwierigkeiten
- ✓ erstes Schreiben, Geschriebenes wird vorgelesen
- 🍏 ab iOS 11.0
- 💶 ca. 4 Euro

Sprachentwicklung und Lernen fördern

Diese Apps unterstützen alle Kinder beim Lernen. Für Kinder mit Lernschwierigkeiten und Sprachentwicklungsverzögerungen bieten sie unterstützende Funktionen, wie z. B. eine Sprachausgabe.

Lexico Verstehen



Die App Lexico Verstehen kann man in einer kostenfreien Gratis-Version testen. Sie soll durch Spiele und Aufgaben die Sprachentwicklung von Kindern fördern. Dabei werden alle Fragen vorgelesen, so dass die App auch für Vorschulkinder nutzbar ist, zumal der Aufbau einfach und die Benutzerführung logisch ist. Ziele sind Training des Sprachverständnisses, Wortschatzbildung, Merkfähigkeit und das auditive Training.



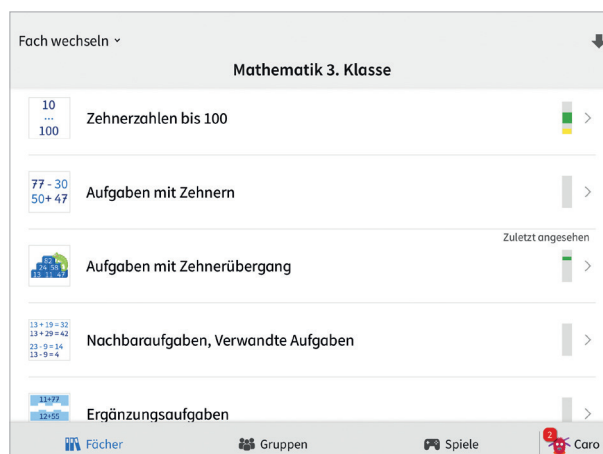
- ✓ Lernschwierigkeiten
- ✓ Sprachtherapie, Leseübung, Sprachunterricht
- 🍏 ab iOS 6.0
- € ca. 25 Euro

ANTON



ANTON ist eine Lern-App, mit der Stoff von der 1.–10. Klasse in Deutsch, Mathe, Sachunterricht und Musik geübt werden kann. Die Inhalte orientieren sich stark am Schul-lehrplan. Das Design ist schlicht und ablenkungsfrei, motiviert werden die Lernenden durch Münzen, die sie beim erfolgreichen Üben gewinnen und dann in die Ausstattung ihres Avatars und in Spiele investieren können. Lernende mit Lernschwierigkeiten werden durch die Sprachausgabe unterstützt, die die Aufgaben vorliest. Lernende, die nicht (gut) mit dem Stift schreiben können, profitieren von dem barrierefreien Zugang zu Lerninhalten über Touch-Bedienung und Bildschirmtastatur.

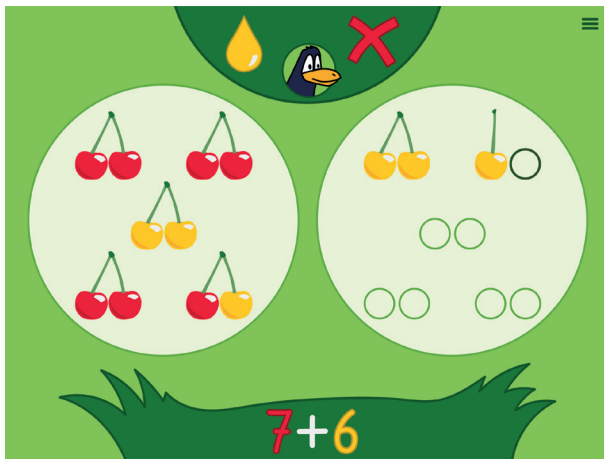
- ✓ Lernschwierigkeiten, Körperbehinderung
- ✓ Lerninhalte der Klasse 1-10 üben
- 🤖 Android (variiert nach Gerät)
- 🍏 ab iOS 9.0
- € kostenfrei



Mengenverständnis und erstes Rechnen

Auch für Mathematik gibt es einige interessante Apps, die speziell für Kinder mit Lernschwierigkeiten oder Dyskalkulie entwickelt wurden. Zu erwähnen sind die Apps des Förderpädagogen Christian Urff, die aufeinander aufbauen – vom Erfassen von Mengen über erstes einfaches Rechnen bis hin zu den ganz großen Zahlen. Die Apps sind sehr schlicht, angelehnt an die Prinzipien der Montessori-Pädagogik, gestaltet. Die Apps findet man auf www.lernsoftware-mathematik.de.

Sobald sich Kinder in der Schule mit Mathematik auseinandersetzen, wird ihnen beigebracht, Mengen in 5er-Mengen zu unterteilen, um sie besser zu erfassen. Kinder mit Trisomie 21 können so kein Mengenverständnis aufbauen, da sie nur zwei Informationen gleichzeitig verarbeiten können. Mit mathildr, einer zusammen mit Betroffenen entwickelten App, können sie den Zusammenhang zwischen Zahlen und den Mengen, die diese symbolisieren, verstehen und erste Rechenoperationen im Zahlenraum bis 20 nachvollziehen.

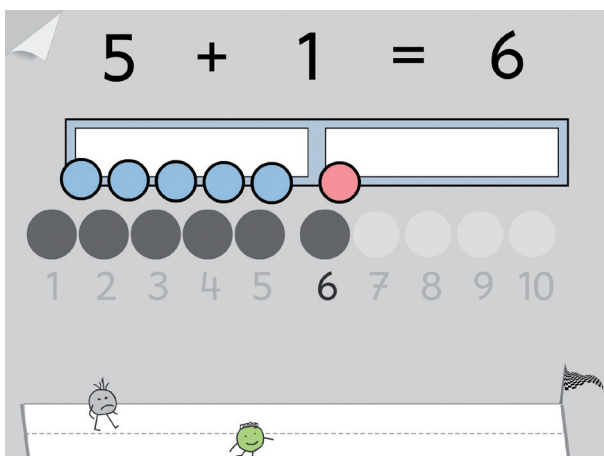


mathildr

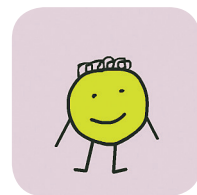


- ✓ Down Syndrom, Lernschwierigkeiten
- ✓ Mengen erfassen bis 20, erste Addition & Subtraktion
- 🍏 ab iOS 9.0
- 🤖 Android (variiert nach Gerät)
- 📶 kostenfrei

Rechnen mit Wendi ist schlicht und reizreduziert gestaltet. Die App wurde vom Förderpädagogen Christian Urff für Kinder mit Rechenschwäche in Grund- und Förderschule konzipiert und mit vielen didaktischen Hilfen ausgestattet, z. B. Visualisierungshilfen. Die App ist tasterbedienbar und kann so auch von Kindern mit Körperbehinderung genutzt werden. Als Anreiz ist die kleine, grüne Strichfigur Wendi eingebaut – der Name basiert auf den in der Montessori-Pädagogik eingesetzten Wendeplättchen mit blauer und roter Oberseite, die die Zu- und Abnahme von Mengen bei einfachen Rechenoperationen wie Plus und Minus visualisieren und begreifbar machen sollen.



Rechnen mit Wendi



- ✓ Lernschwierigkeiten
- ✓ rechnen im Zahlenraum bis 10, tasterbedienbar
- 🍏 ab iOS 6.0
- 🖥️ Windows
- 💰 ca. 3 Euro



Kreativität inklusive!

Mit Medienproduktions-Apps können Kinder, Eltern, Betreuende und pädagogische Fachkräfte selbst kreativ werden und eigene Medienprodukte erstellen. Die Apps sind einfach bedienbar, erzeugen kindgerechte Produkte und lassen sich in vielen inklusiven Settings einsetzen.

Medienproduktions-Apps im inklusiven Einsatz

Einfache Bedienbarkeit

Die hier aufgeführten Apps, mit denen sich Medienprodukte erstellen oder bearbeiten lassen, sind sehr einfach zu bedienen. Dies senkt die Einsatzhürden auf allen Seiten: Nicht nur Heranwachsende auf den unterschiedlichsten Entwicklungsstufen kommen mit den meisten Apps sehr schnell zurecht, da sie sehr intuitiv bedienbar sind. Auch pädagogische Fachkräfte oder Eltern ohne große medientechnische Erfahrung können die Apps leicht nutzen.

Multimedialität

Mit Medienproduktions-Apps lassen sich auch multimediale Produkte erzeugen: Das heißt Bilder, Videos, Audios und Text können beliebig kombiniert werden. Auf diese Weise lassen sich die verschiedensten Bedürfnisse berücksichtigen, z. B. wenn Heranwachsende nicht (gut) lesen, hören, sehen oder verstehen können.

Aufgabenvielfalt

Nicht zuletzt gibt es in Medienprojekten sehr viele unterschiedliche Aufgaben. Wer sich zum Beispiel keine Geschichte ausdenken möchte oder kann, kann Kulissen malen oder basteln. Wer nicht gerne vor der Kamera steht, wird als Regisseur aktiv. Wer nicht gerne Interviews führt, kann beim Tonschnitt helfen.

Medienprodukte bündeln

Die Medienprodukte können die unterschiedlichsten Formen und Formate annehmen, sprich als Bild, Text, Video, Audio oder Animation auftreten. Häufig macht es dann Sinn diese unterschiedlichen Medienprodukte zu einem großen zusammenzufassen. So könnten beispielsweise Fotos, selbstgemalte Bilder, ein Video und Audioaufnahmen eines Kindes im Kindergarten digital in einem E-Book festgehalten werden.

Stop Motion Studio Pro



animierte Filme erstellen,
Sprachaufnahmen



ab iOS 8.0



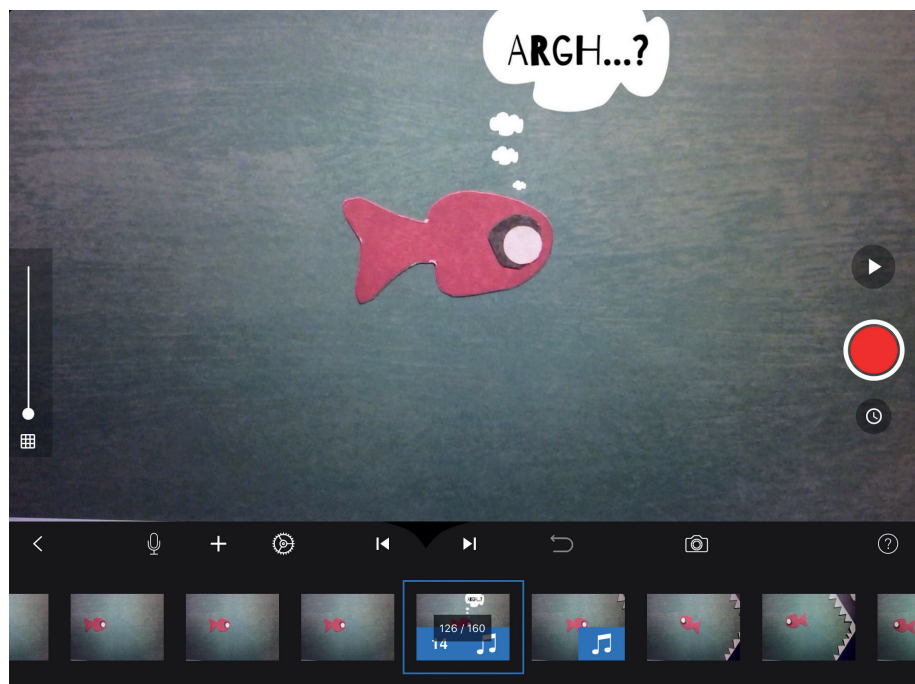
ab Android 4.1 oder höher



ca. 6 Euro

Das Prinzip hinter Stop-Motion-Filmen ist dasselbe, wie das der ersten Disney-Zeichentrick-Filme oder eines Daumenkinos. Eine Figur oder ein Objekt wird durch eine minimale Bewegung zwischen den einzelnen Bild-Aufnahmen zum Leben erweckt. Umso geringer die Unterschiede zwischen zwei Bildern sind, desto flüssiger nimmt das menschliche Auge die Bewegung wahr. Über einen genauen Wert, ab wann eine Bewegung als flüssig wahrgenommen wird, streiten Wissenschaftler immer noch. Als Orientierung kann die Projektionstechnik in Kinos herangezogen werden, die Kinofilme mit 24 Bildern pro Sekunde wiedergibt. Das heißt: 24 Einzelbilder ergeben eine Sekunde Film. In der Stop-Motion-Studio-Pro-App lässt sich die Anzahl der angezeigten Bilder pro Sekunde aber auch verringern, denn nicht immer reicht die Geduld, um knapp 100 Fotos in vier Sekunden Film umzuwandeln.

Für die inklusive Medienarbeit eignet sich diese App, da sie viele Sprach- und Kommunikationsanlässe für die Kinder bietet. Besonders dann, wenn sie ihre eigene Action-Figuren, Puppen und Spielzeug von zu Hause mitbringen, mit denen sie bereits eine Geschichte verbinden. Sprach- und Kommunikationsanlässe entstehen zwischen Kindern und pädagogischer Fachkraft, zum anderen aber auch für die Kinder selbst. Denn diese können die Dialoge für den eigenen Film selbst einsprechen. Die App lässt sich, wenn einmal alles aufgebaut ist, sehr leicht bedienen: Ein Bild machen, die Figuren bewegen, dann das nächste Bild machen oder sich das bereits gedrehte Material anschauen. Alles in selbstgewähltem Tempo.



Auch zu Puppet Pals 2 gibt es ein analoges Äquivalent aus dem Kinderzimmer: Während sich Stop Motion Studio der Funktionsweise von Daumenkinos bedient, stellt die App Puppet Pals 2 ein digitales Puppentheater dar. Auch hier liegt der inklusive Charakter in den vielen Sprach-, Kommunikations- und Erzählanlässen und der einfachen Bedienbarkeit.

Die Funktionsweise der App ist denkbar einfach. Zuerst wird das entsprechende Szenario ausgewählt. Etliche sind bereits enthalten, es können aber auch eigene Szenarien erstellt werden. Hierzu wird einfach ein Foto aus dem Fotoalbum des iPads benutzt. Verknüpfungen zu bekannten oder vertrauten Orten des Kindes können also hergestellt werden. Nachdem ein passendes Bühnenbild gefunden wurde, gilt es Darsteller für das eigene Bühnenstück auszuwählen. Hier kann aus etlichen, teils historischen Charakteren gewählt oder ein Foto aus der Bibliothek des iPads genutzt werden, um beispielsweise selbst im Puppentheater mitzuspielen. Wenn alle Figuren am gewünschten Ort platziert sind, kann die Aufnahme gestartet werden. Es können alle Figuren mit einem einfachen Fingerwisch bewegt werden. Durch ein Tippen auf die Figur bewegt diese den Mund, die Arme oder Beine. Alle Bewegungen der Figuren werden nun aufgezeichnet und die gesprochenen Worte des Kindes werden zum Dialog zwischen den Figuren.



Puppet Pals 2



- ✓ Comic-Geschichten mit eigenen Sprachaufnahmen erstellen
- ✓ Hintergründe und Figuren personalisierbar durch Fotos
- 🍏 ab iOS 8.0 oder höher
- 🏷️ ca. 7 Euro

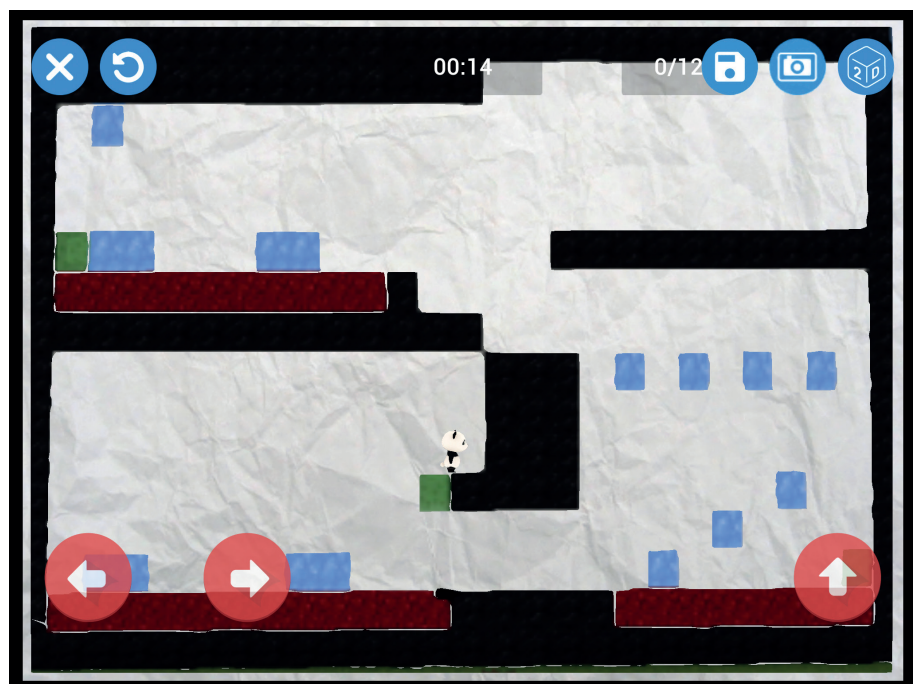
Draw Your Game



- ✓ Jump-and-Run-Spiele erschaffen ohne Programmierung
- ✓ eigene Spielwelten malen, basteln oder bauen
- 🍏 ab iOS 7.0
- 🤖 ab Android 4.1
- € ca. 5 Euro

Draw Your Game ermöglicht das kreative Erstellen eigener Jump-and-Run-Spiele. Das Besondere dabei: Programmierkenntnisse sind nicht notwendig. Stattdessen werden die Spiele gezeichnet und anschließend in der App abfotografiert. Danach ist es möglich das Spiel zu benennen, Objekten Bewegungen zuzuordnen und zwischen zwei Zielbedingungen zu wählen, d. h. ab wann das Level abgeschlossen ist.

Die App unterscheidet vier Farben: schwarz, rot, grün und blau. Schwarz gezeichnete Objekte nimmt die App als feststehend und unbeweglich wahr, daher eignet sich schwarz für Böden und Wände. Rot steht für Lava, d. h. bei Berührung stirbt die Spielfigur. Grüne Objekte haben die Eigenschaft eines Trampolins, die Spielfigur springt bei Berührung automatisch nach oben. Blaue Objekte behalten zunächst ihre Position bei. Wenn die Spielfigur diese jedoch berührt, werden sie beweglich und sind an simulierte Schwerkraft gebunden. Aufgrund der bloßen Farberkennung sind neben dem Zeichnen noch weitere Methoden möglich: Die Spiele können gebastelt, gelegt oder gebaut werden. Materialien wie Lego oder ausgeschnittenes, farbiges Papier sind denkbar. Die App eignet sich für Projekte mit mehreren Kindern, da ein Spiel aus mehreren Bildern bestehen kann.



Mit der App Book Creator lassen sich eigene E-Books erstellen. Neben Texten können andere Medien eingebunden werden: Fotos, Audio- und Videodateien, geometrische Formen oder Zeichnungen. Spannend wird es bei einer Kombination unterschiedlichster Medienformate. So kann beispielsweise das Lieblingsspielzeug fotografiert werden, um es anschließend mit einer Sprechblase zu versehen. Der Inhalt der Sprechblase kann in der App zudem vom Kind eingesprochen werden.

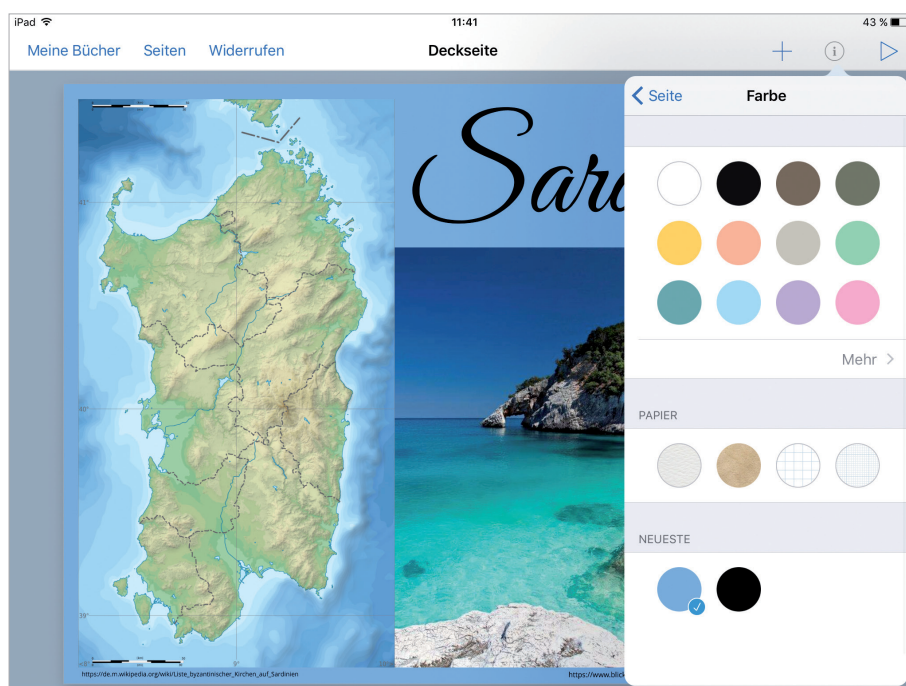
Durch die Vielseitigkeit der App ergeben sich viele Nutzungsszenarien. So könnte es in einer Kita oder Schule als digitales Sammelalbum, Dokumentationswerkzeug oder zur Biografiearbeit eingesetzt werden. Durch die Einbeziehung vieler Medienformate (Video-, Audio-, Bildaufnahmen) lässt sich der Entwicklungsstand eines Kindes genau dokumentieren und nachvollziehen.

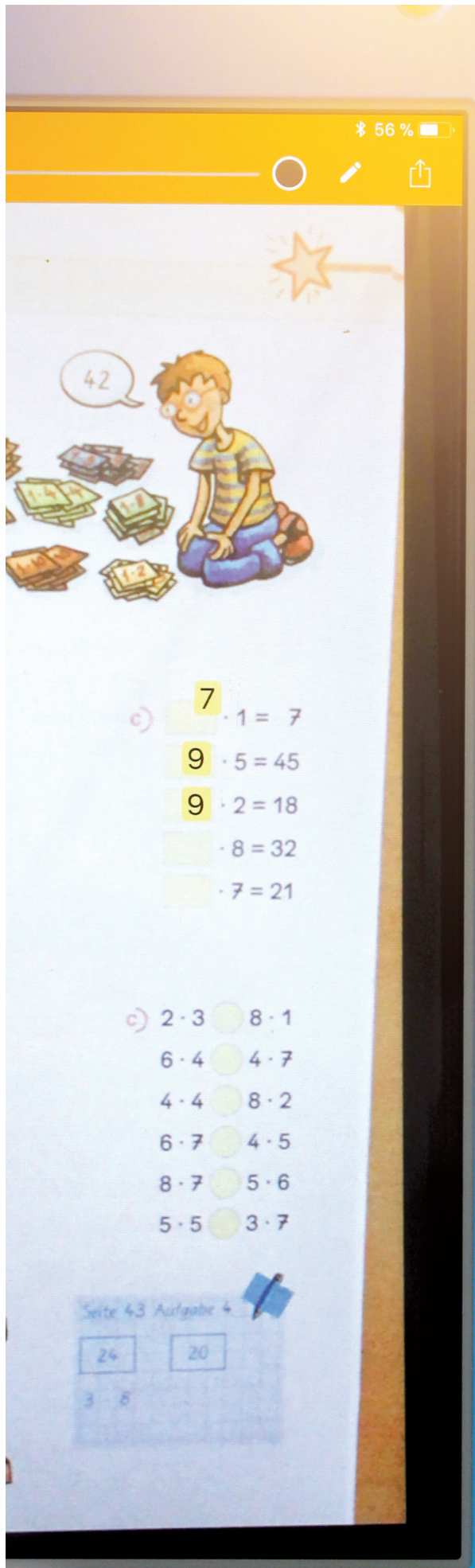
E-Book-Apps werden auch viel in der Unterstützten Kommunikation (UK) für Kinder mit Sprachbehinderungen eingesetzt: Durch die einfache Erstellung von Tagebüchern mit Tonaufnahmen können nicht-sprechende Kinder und Jugendliche von ihren Erlebnissen zu Hause bzw. in Schule erzählen und so ihre kommunikativen Möglichkeiten erweitern. Auch sogenannte Ich-Bücher können mit der App schnell und einfach erstellt werden. Das sind Bücher, in denen das Kind mit seinen Bezugspersonen, Eigenschaften, Vorlieben und Abneigungen dokumentiert ist und mit dem es von sich erzählen kann.

Book Creator

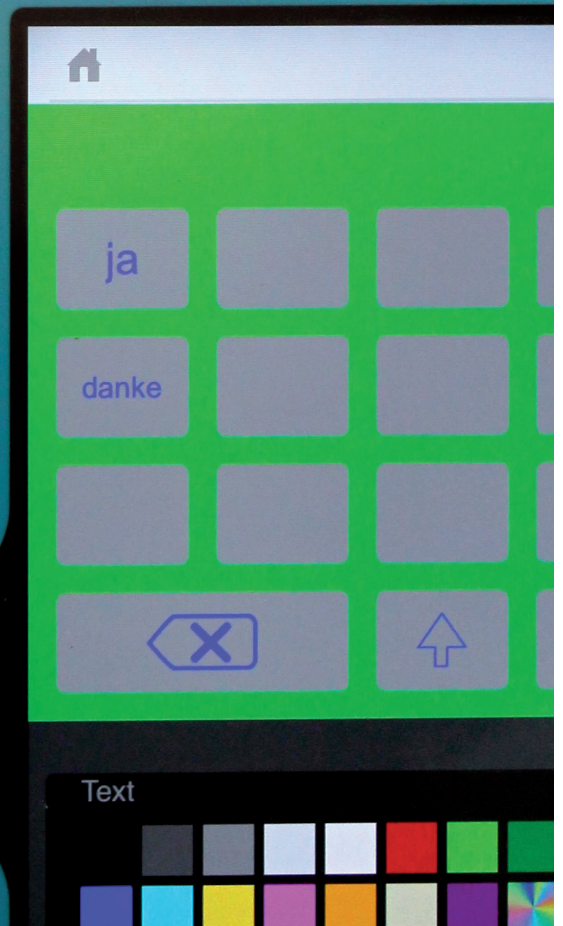


- ✓ E-Books selbst erstellen mit Text, Bild, Video, Audio
- ✓ multimediale Dokumentationen, Ich-Bücher, Tagebücher
- 🍏 ab iOS 9.0
- 📌 ca. 5 Euro





Apps & Infos



Link-Tipps für Recherche und Anleitungen

- App-Listen auf dem UK-App-Blog von Igor Krstoski: uk-app-blog.blogspot.de
- Rubrik App-Tipp von LIFEtool: www.lifetool.at/beratung/rat-tat/app-tipp
- Forum für Eltern behinderter Kinder, in Suche z. B. „App“, „iPad“ eingeben: www.rehakids.de
- Datenbank Apps für Kinder vom Deutschen Jugendinstitut: www.dji.de/kinderapps

Arbeitsblätter digital bearbeiten

- Multitext (Windows): hindelang-software.de
- SnapType (iOS, Android): www.snaptypeapp.com
- Claro PDF (iOS): www.claro-apps.com

Legasthenie-Software und -Apps

- Kurzweil 3000, SprintPlus, WoDy (Windows): www.reineckerprolexia.de
- Claro Read Deutsch (Windows, Mac): www.claroread.ch
- Dragon Naturally Speaking (Windows, Mac): www.nuance.de/dragon
- SpeechCare LRS (iOS, Android): www.speechcare.de

Individuelle Lerninhalte erstellen

- Abilipad (iOS): appytherapy.com
- Pictello (iOS): www.assistiveware.com/products/pictello
- Quizmaker von Benno Lauther (iOS): quiz-maker.de

Barrierefreie Lernsoftware und Apps von LIFEtool

- www.lifetool.at/hilfsmittel/lifetool-entwicklungen

Erstes Lesen, Schreiben, Rechnen, Lernen

- Li La Lolle (iOS): www.lilalolle.de
- Mathe-Montessori-Apps (iOS) von Christian Urff: www.lernsoftware-mathematik.de
- ANTON (iOS, Android): anton.app/de/
- Lexico Verstehen (iOS): www.pappy.ch/de/apps
- Wortzauberer (iOS): iTunes
- Letterschool (iOS, Android): www.letterschool.de
- Schreiben DE (iOS): iTunes
- mathildr (iOS, Android): www.mathildr.de

Kreativität/Selber machen

- Stop Motion Studio (iOS, Android): www.cateater.com/stopmotionstudio
- Book Creator (iOS, Chrome): bookcreator.com
- Puppet Pals 2 (iOS): www.polishedplay.com/support-pp2
- Draw Your Game (iOS, Android): www.draw-your-game.com

Notizen

Handwriting practice lines consisting of 25 horizontal dotted lines.



Kontakt

Die 2., aktualisierte Auflage dieser Publikation wurde finanziert durch Mittel aus dem Berliner Landesprogramm Medienbildung für GUTE SCHULE. Das Programm wird von der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie und der Jugend- und Familienstiftung des Landes Berlin gefördert und in Kooperation mit den Medienkompetenzzentren des Landesprogramms jugendnetz-berlin gefördert.

Träger von barrierefrei kommunizieren! und Herausgeber: tjfbg gGmbH | www.tjfbg.de
Geschäftsführer: Thomas Hänsen M.A. | Amtsgericht Berlin-Charlottenburg HRB 121600 B

Das Copyright liegt beim Herausgeber. Reproduktion und Veröffentlichungen von Inhalten dieser Publikation in jeglicher Hinsicht bedürfen der Genehmigung des Herausgebers.

Text/Redaktion: Carola Werning | Text/Fotos: Johannes Rück

barrierefrei kommunizieren!
Wilhelmstraße 52
10117 Berlin

Fon (030) 97 99 13 -195
berlin@barrierefrei-kommunizieren.de
www.barrierefrei-kommunizieren.de



Verkehrsanbindungen:

- S-Bhf. Brandenburger Tor
- U-Bhf. Mohrenstraße
- Bus 300

Barrierefrei zugänglich
durch Aufzug, Rampen und
rollstuhlgerechtes WC.

