

# Durchblick im App-Dschungel

## Hinweise aus der Praxis zum bewussten Einsatz von Lern-Apps

TEXT: TORBEN RIECKMANN, FOTO: CHRISTOPHER DANCKERS

Torben Rieckmann ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Hamburg und App-Entwickler. In diesem Artikel empfiehlt er, welche Kriterien bei der Wahl von Lern-Apps berücksichtigt werden sollten. Der Autor gibt Hinweise, woran eine geeignete App zu erkennen ist. Dazu berichtet er von seinem Einsatz einzelner Apps in seiner Arbeit als Entwicklungstherapeut. Gegenstand dieses Artikels sind Apps, mit denen er sich intensiv befasst hat und deren Einsatz er – unter Berücksichtigung der Eignung für das individuelle Kind – empfehlen kann.



**F**ür alle persönlichen Belange scheint es eine App zu geben: Abnehmen? „Gibt’s ’ne App für!“ Hörspiele hören? „Gibt’s ’ne App für!“ Selbstorganisation? „Gibt’s ’ne App für!“. Aber wie sieht es mit der Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Lernschwierigkeiten aus? Zumindest über eine fehlende Vielfalt am Markt der Lern-Apps kann man sich nicht beklagen. Auf der Didacta 2018 in Hannover, der größten Bildungsmesse Europas, stand die Digitalisierung im Mittelpunkt. Die gleichen Lernmaterialien, die so oder so ähnlich in gedruckter Form seit vielen Generationen von Schüler\*innen massenhaft über die Ladentheke gehen, werden in Form von e-Books oder Lern-Apps als Innovation feilgeboten. Darüber hinaus werden Lern-Apps präsentiert, deren Hauptaufgabe nicht etwa darin besteht, Schülerinnen und Schülern einen Unterrichtsinhalt auf eine Art und Weise zu präsentieren, wie es ohne digitale Unterstützung nicht möglich gewesen wäre. Stattdessen scheint das Anliegen der Anbieter darin zu bestehen, Lehrerinnen und Lehrer möglichst zu entlasten, indem sie weniger Zeit mit ihren Schülerinnen und Schülern verbringen müssen und Vorbereitungszeit entfällt. Denn die Materialien sind häufig Komplettlösungen, die von den Pädagog\*innen ohne große Vorbereitung verwendet werden können.

Ein Mehrwert für Schülerinnen und Schüler ließ sich auf der Didacta nur dann erkennen, wenn es um den Umgang im Unterricht mit neuen und alten Errungenschaften der digitalen Welt wie z.B. Social Media, 3D-Drucker oder Roboter ging.

Aber man muss keine Messen besuchen, um zu erfahren, welche digitalen Lernmaterialien die Förderung und den Unterricht von Kindern unterstützen können. Es reicht ein Blick in die App-Stores der verschiedenen Anbieter, um sich einen Überblick über die Tausenden Lern-Apps zu verschaffen. Diese Apps unterscheiden sich immens in Umfang, Funktion und dem zugrunde liegenden Preismodell. Darüber hinaus ist es aus pädagogischer und entwicklungstherapeutischer Sicht zum Teil sehr verwunderlich, welche Apps als geeignete Lernmaterialien angepriesen und welche Lernversprechen seitens der Anbieter getätigt werden.

Dennoch ist der Einsatz von Apps auf dem Smartphone oder Tablet besonders für Kinder mit Trisomie 21 empfehlenswert. An unserer Beratungsstelle an der Universität Hamburg ([www.zab-hamburg.de](http://www.zab-hamburg.de)) machen wir immer wieder die Erfahrung, dass der Einsatz von Touchscreens den Lernbesonderheiten von Lernenden mit Trisomie 21 sehr entgegenkommt. Ich bemühe mich in der Entwicklungstherapie darum, den Lerngegenstand in den Fokus der Aufmerksamkeit zu bringen. Aufgrund der Muskelhypotonie verschiebt sich dieser Fokus leider allzu häufig auf die Feinmotorik. Dann kann es passieren, dass ein Kind keine Lust mehr hat, sich mit dem Schreiben von Wörtern zu befassen, weil das Schreiben mit dem Stift mit der Zeit zu anstrengend wird. Einfache Abhilfe kann hier der Einsatz von Schreib-Apps schaffen. Das Tippen von Buchstaben auf der Bildschirmstatur stellt feinmotorisch eine weniger herausfordernde

Aufgabe dar und das Kind kann sich auf den Inhalt des Textes konzentrieren.

Darüber hinaus wird der Einsatz eines Touchscreens den Besonderheiten in der Aufmerksamkeit von Personen mit Trisomie 21 gerecht (vgl. Rieckmann 2016). Im Gegensatz zur Verwendung einer Computermouse findet die Interaktion mit dem digitalen Medium exakt dort statt, wo das Kind den Bildschirm mit einer Touch- oder Wischgeste berührt. Das Kind muss seine Aufmerksamkeit also weniger auf die Steuerung richten und kann sich besser auf den Inhalt konzentrieren.

Dieser Artikel soll aufzeigen, welche Kriterien bei der Wahl von geeigneten Apps berücksichtigt werden sollten. Er hat nicht den Anspruch, einen vollständigen Überblick über die App-Landschaft zu geben. Stattdessen gibt er Ihnen Hinweise, woran Sie eine geeignete App erkennen können. Dazu berichte ich von dem Einsatz einzelner Apps in meiner Arbeit als Entwicklungstherapeut. Gegenstand dieses Artikels sind demnach Apps, mit denen ich mich intensiv befasst habe und deren Einsatz ich – unter Berücksichtigung der Eignung für das individuelle Kind – empfehlen kann.

Die vorgestellten Apps stehen jeweils stellvertretend für eine Kategorie, in die sich Lern-Apps einordnen lassen könnten. Die erste Kategorie ist das Computerspiel mit Rückmeldungen. Darauf folgen Apps, die als Werkzeuge den Unterricht unterstützen, Apps für die unterstützende Kommunikation und Mischformen. ►

## Computerspiele mit Rückmeldungen: Meister Cody – Talasia

Eine Großzahl der beziehbaren Lern-Apps gibt der lernenden Person ein Ziel vor, das erreicht werden soll. Ob dieses Ziel erreicht worden ist, wird positiv oder negativ zurückgemeldet. Ein Beispiel sind die Conni-Lern-Apps des Carlsen Verlags und etwaige Lese- und Rechen-Apps des Westermann und des Ernst Klett Verlags.

*Meister Cody – Talasia* wurde an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster unter der Leitung von Prof. Dr. Jörg-Tobias Kuhn entwickelt. Vor der regulären Arbeit mit der App kann mit dem Kind ein Test durchgeführt werden, der die mathematische Entwicklung des Kindes erfassen und Auskunft darüber geben soll, ob die Arbeit mit der App grundsätzlich empfehlenswert ist. Die App selbst arbeitet mit einem Levelsystem. Während das Kind sich in einem der 19 Aufgabenformate ausprobiert, wird es eingestuft. Diese Einstufung auf ein Level ist dem Kind allerdings nicht ersichtlich. Wie in einem Computerspiel kann das Kind, wenn es genügend Aufgaben korrekt bearbeitet, von einem in das nächste Level aufsteigen. In dem neuen Level gilt es, noch schwierigere Aufgaben zu lösen. Macht das Kind zu viele Fehler, wird es wieder zurückgestuft. (Abbildung 1 und 2)

Die Aufgabenformate sind in eine ansprechende, animierte und vertonte Rahmenhandlung eingebettet, die zum Weiterspielen motivieren soll. Bis zu 20 Minuten täglich kann ein Kind mit der App spielen, danach bittet die App darum, sie am nächsten Tag erneut zu starten, um weiterzuspielen.

Nach dem Absolvieren einer Aufgabe bekommen die Eltern des Kindes eine E-Mail, die über den Lernfortschritt berichtet. (Abbildung 3)

Darüber hinaus haben Therapeut\*innen die Möglichkeit, einen kostenlosen Zugang zur App und zu den Daten des lernenden Kindes zu erhalten. Im Rahmen eines Nachhilfeunterrichts oder der Lerntherapie können dann Aufgabenformate, bei denen es zu Schwierigkeiten kam, gezielt bearbeitet und besprochen werden.

Der Funktionsumfang der App hat seinen Preis: Eine Woche „flexibles Üben“ kostet 4,99 €, sechs Monate „Note verbessern“ 94,99 € und ein Jahr „Versetzung sichern“ 149,99 €. Die Werbung suggeriert, dass der Abschluss eines Abos schulische Erfolge gewährleistet.



© 2018 KAASA HEALTH GMBH

Abbildung 1: Beim Pandarennen müssen Zahlen und Mengen einem Zahlenstrahl zugeordnet werden.



© 2018 KAASA HEALTH GMBH

Abbildung 2: Im Aufgabenformat Eisschlitten soll das Kind Rechenaufgaben aus Text- und Bilddarstellungen bilden.

*Meister Cody – Talasia* befasst sich zu einem gehörigen Teil mit Mengendarstellungen mit Fünferbündelung. Diese Bündelungsform ist für Personen geeignet, die in einem Moment vier Chunks gleichzeitig verarbeiten können. Als Chunk werden Bedeutungseinheiten wie grafische Elemente, Buchstaben, Zeichen oder Ganzwörter bezeichnet. Personen mit Trisomie 21 haben einen kleineren Aufmerksamkeitsumfang. Sie verarbeiten zwei bis drei Chunks zur gleichen Zeit (vgl. Zimpel 2016). Ich habe mich dennoch dazu entschieden, die App

in diesem Artikel vorzustellen, weil sie exemplarisch die vielfältigen Ausprägungen von Lern-Apps mit Computerspielcharakter vereint. Darüber hinaus habe ich positive Erfahrungen mit ihr gesammelt: Ein Kind ohne Trisomie 21 brachte die App mit in die Entwicklungstherapie und zeigte mir stolz, wie es damit arbeitet. Dieses Kind hatte bereits Aversionen gegen Mathematik und Rechnen entwickelt und zeigte ein entschlossenes Vermeidungsverhalten gegenüber Zahlen. Mit *Meister Cody* arbeitet es hingegen gerne. Obwohl mittlerweile die

Ich möchte euch nun die Trainingsergebnisse aus der Übung „Drachenboote“ mitteilen. Aktuelles Trainingsniveau: 9 (zu Beginn der Übung war Julia auf Trainingsniveau 5)

Aufgaben gesamt: 44  
Davon richtig: 42

Somit hat Julia 95 Prozent der Aufgaben richtig gelöst.

Du kannst wirklich stolz sein, dass Julia so fleißig trainiert. Jetzt nicht nachlassen!

Abbildung 3: Ausschnitt aus einer E-Mail, die Eltern nach der Absolvierung einer Übung automatisch erhalten. Der Name des Kindes wurde anonymisiert. © 2018 Kaasa health GmbH

anfängliche Neugier und Euphorie gewichen sind, spielt es immer noch regelmäßig mit der App und macht Lernfortschritte. Es wünscht sich allerdings eine neue Rahmenhandlung – denn diese hat es bereits einmal durchgespielt.

Die hohe Abogebühr, die eingehende Überwachung der Arbeit des Kindes mit der App und die getätigten Werbeversprechen von Schulerfolgen können als fragwürdig bezeichnet werden. Dennoch: *Meister Cody – Talasia* ist ein gutes Beispiel dafür, wie Edutainment (Kofferwort aus education und entertainment) gelingen kann – solange die App bei Kindern Anwendung findet, die von Fünferbündelungen profitieren.

*Meister Cody – Talasia* ist im App-Store (iPad) bei Google Play (Android) und Amazon (Fire Tablet) verfügbar.

### App als Werkzeug: *mathildr*

Für Kinder, die nicht von Fünferbündelungen profitieren, habe ich gemeinsam mit Personen mit Trisomie 21 die App *mathildr* (Aussprache: Matilda) entwickelt. Diese App gibt keine direkten Rückmeldungen, besitzt kein Levelsystem und keine Rahmenhandlung. Stattdessen erledigt sie eine überschaubare Anzahl an Aufgaben und wird im Unterricht als Werkzeug eingesetzt. Damit ist sie in ihrem derzeitigen Funktionsumfang und Einsatzgebiet beispielsweise mit einer einfachen Taschenrechner-App vergleichbar.

Bei *mathildr* wird die 0 als Ring dargestellt und die 1 als Kirsche. Zwei Kirschen werden immer zu einem Paar gebündelt. Diese Paare ergeben Bilder von Anzahlen, die auf dem Bild der Würfel-Fünf basieren. Auch bei einem kleineren Aufmerksamkeitsumfang können diese einprägsamen Mengenbilder erfasst werden. Deshalb sind sie für Personen mit Trisomie 21 barrierefrei. (Abbildung 4)

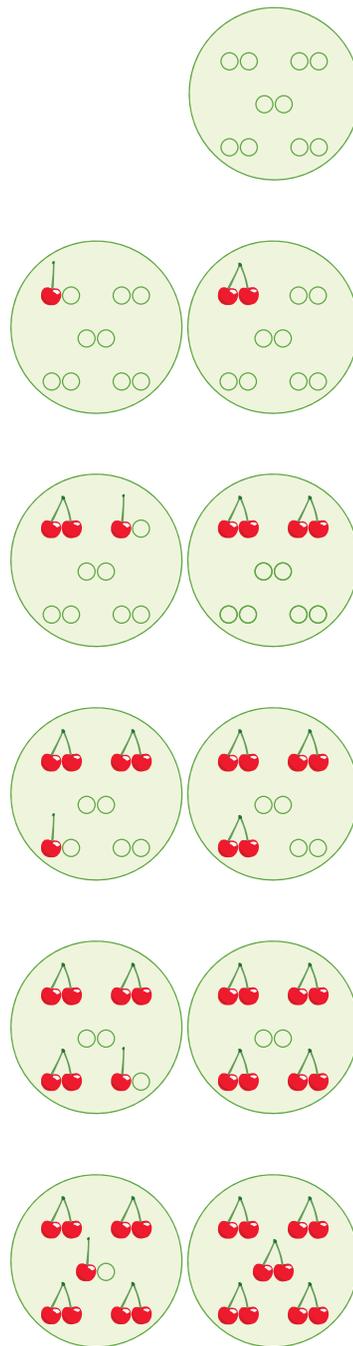


Abbildung 4:  
Die Mengenbilder 0 bis 10 in *mathildr*

Nachdem die Mengenbilder erlernt worden sind, können sie in Gedanken aufrufen und verändert werden. Lernende mit Trisomie 21 können damit vor ihrem inneren Auge nachvollziehen, wie sich Mengen unterscheiden und wie sich Zahlen zerlegen lassen. Mithilfe der App können dann Plusaufgaben berechnet werden. (Abbildung 5)

Die App stellt die Plusaufgabe in einem Mengenbild dar. Lernende, die die Mengenbilder beherrschen, erkennen auf einem Blick das Ergebnis der Aufgabe.

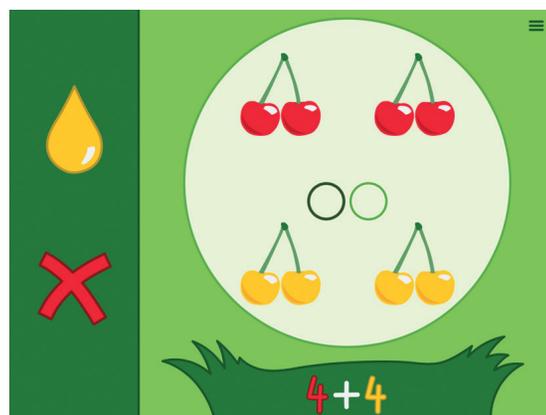
Eine große Rolle beim Lernen der Mengenbilder und beim späteren Kopfrechnen spielt die Möglichkeit, die Mengenbilder zu versprachlichen. Ein Kirschenpaar wird als *Paar* bezeichnet, eine einzelne Kirsche als *Kirsche*. Das Mengenbild der Fünf kann deshalb als *Paar, Paar, Kirsche* bezeichnet werden. Kinder, die diese Mengenbilder versprachlichen, machen sich nicht nur den Aufbau der Mengenbilder bewusster: Die Versprachlichung ermöglicht darüber hinaus die Entwicklung gedanklicher Bilder. Denn das Ziel von *mathildr* ist, dass die App irgendwann nicht mehr benötigt wird und die Lernenden selbstständig im Kopf mit den Mengenbildern rechnen.

In der Entwicklungstherapie setze ich die App nicht nur dann ein, wenn die Mengenbilder oder Zahlzerlegungen thematisiert werden sollen. Auch das Ab- und Nachzählen kann mithilfe der App geübt werden. In der App ist der Ring, in den die nächste Kirsche gelegt werden kann, dunkel eingefärbt. Somit werden Lernende, die die Mengenbilder noch nicht vollständig beherrschen, beim Legen der Mengenbilder unterstützt. Im Vierer-, Zehner- oder Zwanzigerfeld können Kirschen gelegt und gleichzeitig gezählt werden. Dadurch, dass die Kirschen erst mit einer Berührung erscheinen, fällt die Zuordnung eines Zahlwortes pro Kirsche leichter als beim Zählen von realen Objekten. Im unteren Teil des Bildschirms kann darüber hinaus die aktuelle Anzahl der Kirschen abgebildet werden.

Natürlich sollte auch das Zählen und Zerlegen von Mengen aus realen Objekten nach wie vor Lerngegenstand sein. Neben dem Zählen und Rechnen beinhaltet die Mathematik außerdem eine Vielzahl an weiteren spannenden Inhalten, die es sich lohnt, zu entdecken. Somit ist *mathildr* zwar ein zentrales Lernmaterial, aber nur eines von mehreren Werkzeugen meiner pädagogischen und entwicklungstherapeutischen Arbeit.

Einen ausführlichen Artikel zum Hintergrund der App finden Sie in *Leben mit*

Abbildung 5:  
Die Rechenaufgabe 4+4 wurde in *mathildr* mit roten und gelben Kirschen nachgebildet. Das Ergebnis ist als Mengenbild ersichtlich.



Down-Syndrom Nr. 84 (Januar 2017). Unter [www.mathildr.de](http://www.mathildr.de) finden Sie darüber hinaus Informationen und Lernideen zum Einsatz der App.

*mathildr* ist im Windows-Store (PC), im App-Store (iPad), bei Google Play (Android) und Amazon (Fire Tablet) erhältlich. Die App kostet zwischen 4,99 € und 5,49 €. Ergänzend zur App gibt es die mathildr-Karten 0–10 und die mathildr-Würfel XL, die zum spielerischen Lernen der Mengeneinheiten zusätzlich eingesetzt werden können. Diese sind im Webshop des InfoCenters verfügbar.

### App zur Unterstützten Kommunikation: EiS-APP

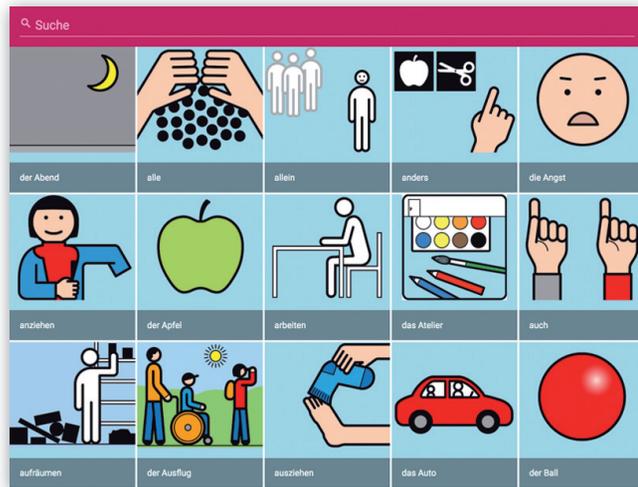
Hinter dem Begriff Unterstützte Kommunikation (UK) verbergen sich Maßnahmen zur Ermöglichung einer nicht-sprachlichen Kommunikation. Damit sind zum Beispiel der Einsatz von elektronischen Kommunikationshilfen (Talkern) oder Gebärden gemeint.

Auf dem App-Markt existieren einige Talker-Apps mit teilweise sehr großem Funktionsumfang und Kosten von bis zu mehreren hundert Euro. Mit diesen Talkern können geübte Anwender\*innen ganze Sätze bilden und sich im Alltag verständlich machen.

Erschwinglicher und weniger komplex soll die *EiS-App* werden. *EiS* ist ein Akronym für *Eine inklusive SprachLern-App*. Die App wird derzeit von der *Wörterfabrik für Unterstützte Kommunikation UG* entwickelt und richtet sich an Kinder mit Sprachentwicklungsverzögerung und deren soziales Umfeld. Sie kann zum Beispiel in Schulklassen eingesetzt werden, um Barrieren in der Kommunikation abzubauen. Dazu kombiniert sie Symbole, Audioausgabe, Wörter und Gebärden.

Auf einer Übersichtsseite kann durch die Wörter und Symbole gescrollt werden. (Abbildung 6) Bei den Symbolen handelt es sich um METACOM-Darstellungen. Mit einer Berührung werden sie ausgewählt. Das Bild wird nun vergrößert dargestellt. Nach einer Berührung des Ohr-Symbols spricht eine Kinderstimme das entsprechende Wort aus. Eine Berührung des Gebärden-Symbols öffnet ein Video, in dem ein Kind das Wort gebärdet. (Abbildung 7 und 8)

Die App befindet sich derzeit noch im Prototyp-Stadium. Sie wird an Kitas, Förder- und Regelschulen in Hamburg getestet. Die Veröffentlichung der App soll im dritten oder vierten Quartal 2018 erfolgen. Diese Version der App soll einen Grundwort-



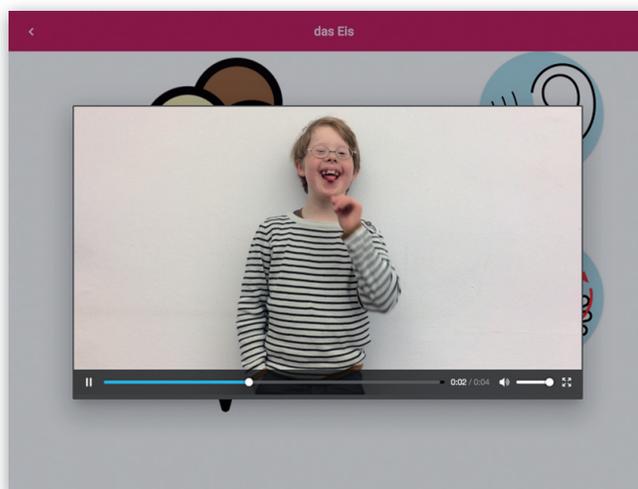
© 2018 WÖRTERFABRIK FÜR UNTERSTÜTZTE KOMMUNIKATION UG

Abbildung 6: EiS-App (Prototyp): In der Übersicht werden die Wörter samt Symbol alphabetisch aufgelistet.



© 2018 WÖRTERFABRIK FÜR UNTERSTÜTZTE KOMMUNIKATION UG

Abbildung 7: EiS-App (Prototyp): Das Bild wird vergrößert dargestellt.



© 2018 WÖRTERFABRIK FÜR UNTERSTÜTZTE KOMMUNIKATION UG

Abbildung 8: EiS-App (Prototyp): Nach Berührung des Gebärden-Symbols startet ein Video, in dem ein Kind das Wort gebärdet.

schatz und Gebärden aus der DGS nach Karin Kestner enthalten.

Ich habe die Gelegenheit gehabt, den Prototypen auszuprobieren und mich mit dem Team hinter der App auszutauschen. Meiner Einschätzung nach könnte die App insbesondere in einem inklusiven Unterrichtsetting eine große Unterstützung sein, in

dem nicht-deutschsprachige und deutschsprachige Personen mit und ohne Behinderung miteinander lernen.

Die Entwickler\*innen freuen sich über Interessierte, die die App ausprobieren möchten. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.eis-app.de](http://www.eis-app.de)

## Mischform: Besondere Wörter

Die App *Besondere Wörter* kann als Mischform der vorgestellten Kategorien an Apps bezeichnet werden.

Einerseits ist sie ein Werkzeug, das sehr gezielt in der Förderung eingesetzt werden kann, andererseits enthält sie Elemente der Unterstützten Kommunikation. Außerdem gibt sie wie in einem Computerspiel eine Rückmeldung darüber, ob eine Eingabe richtig oder falsch war.

Die App unterstützt das Lernen mit der Ganzwortmethode. Bei der Ganzwortmethode handelt es sich um eine Methode zum Sprach- und Schriftspracherwerb, die besonders gut für Kinder mit Trisomie 21 geeignet ist. Üblicherweise wird bei der Ganzwortmethode mit großen Karten gearbeitet, die wahlweise gekauft oder selbst hergestellt wurden. Diese Karten enthalten Symbole, Fotos und Wortbilder.

Die App *Besondere Wörter* bietet einen Mehrwert: Sie enthält zusätzlich eine Sprachausgabe und Kinder können selbstständig damit arbeiten. Von Haus aus beinhaltet sie eine Liste von 96 Wörtern inklusive Symbol und gesprochenem Wort. (Abbildung 9)

Ich empfehle, diese Liste nicht zu verwenden und stattdessen eine komplett neue Wortliste anzulegen. Einerseits stehen vor den Substantiven in der Liste immer die Artikel (das Fahrrad, die Schaukel, der Bus). Damit wird ein Teil der Aufmerksamkeit der lernenden Person auf die Artikel gerichtet, obwohl dies aus pädagogischer Sicht nicht in jedem Fall erforderlich ist. Andererseits steht und fällt die Motivation, sich mit dieser Methode zu beschäftigen, mit den eingesetzten Wörtern. Meiner Erfahrung nach liegt der Reiz der Ganzwortmethode für viele Kinder mit Trisomie 21 darin, Wörter zu lernen, die eine emotionale Bedeutung für sie haben. Deshalb bietet es sich beispielsweise an, Familienmitglieder, Zeichentrickfiguren, Lieblingsspielzeuge und Bezeichnungen aus der Lebenspraxis aufzunehmen.

Da meine Arbeitsweise mit der App teilweise von den Empfehlungen des App-Herstellers abweicht, viele Funktionen etwas versteckt liegen und ich häufig gefragt werde, wie ich mit der App arbeite, folgt nun eine kurze Anleitung.

### Eine neue Wortliste erstellen

Wenn Sie die App auf einem iPad verwenden, berühren Sie *Wortliste* und danach das Symbol in der oberen rechten Ecke (Box

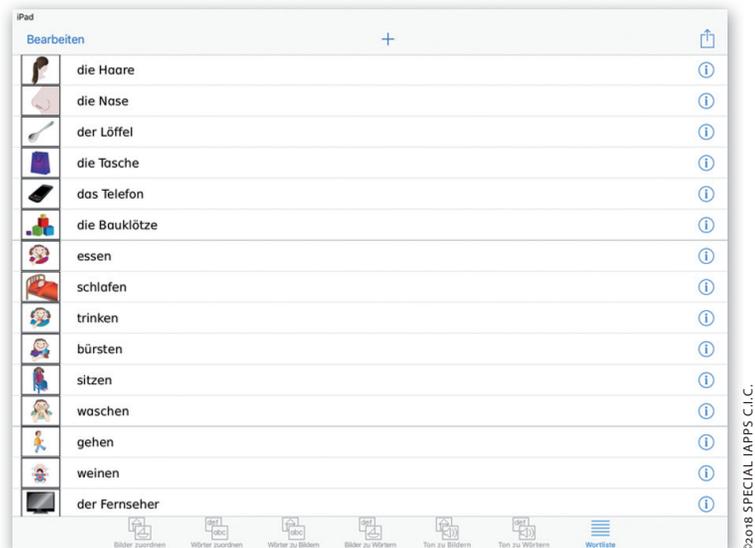


Abbildung 9: Die vorgegebene Wörterliste in *Besondere Wörter* ist nicht für alle Kinder geeignet.

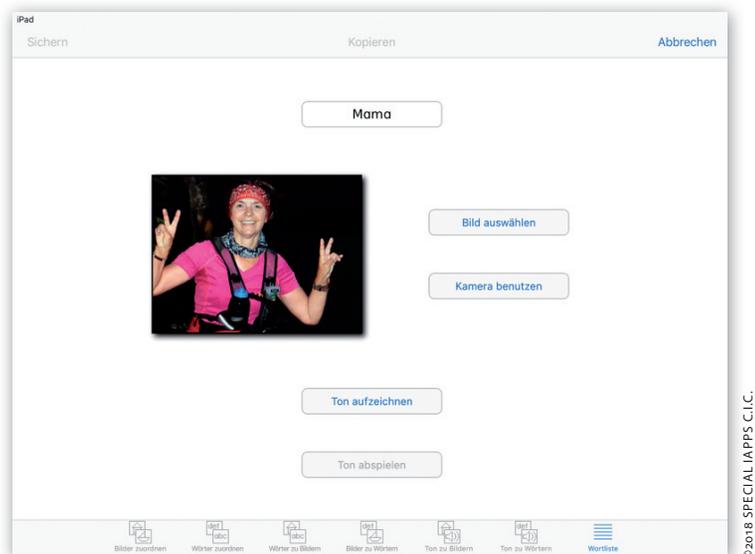


Abbildung 10: *Besondere Wörter* bietet die Möglichkeit, eigene Wörter, Bilder und Sprachaufnahmen einzubinden.

mit Pfeil, der nach oben zeigt). Drücken Sie auf *Profile verwalten*, auf das Plus-Symbol und dann auf *Leer*. Tippen Sie nun erneut auf *Wortliste*.

Sie verwenden die App auf einem Android-System? Dann tippen Sie auf die drei Punkte in der rechten oberen Ecke und dann auf *Wortliste*. Berühren Sie erneut die drei Punkte und wählen Sie *Profile* und dann das Plus-Symbol. Berühren Sie nun *Leer* und die Zurück-Taste.

Egal, ob Sie ein iPad oder ein Android-Tablet verwenden: Um ein neues Wort hinzuzufügen, drücken Sie einfach auf das Plus-Symbol. Jetzt können Sie das neue Wort schreiben, ein entsprechendes Bild

auswählen oder direkt fotografieren und den Ton dazu aufnehmen. (Abbildung 10)

Sollte das Kind, das mit der App arbeiten soll, bisher nur wenig Erfahrungen mit dem Lesen haben, empfiehlt es sich, nicht mehr als sechs Wörter einzubinden. Im späteren Lernverlauf fügen Sie einfach neue Wörter hinzu.

### Die App anpassen

Beim iPad: Berühren Sie *Wortliste*, die Box mit dem Pfeil nach oben und Einstellungen, um in das *Einstellungsmenü* zu gelangen. In Android drücken Sie auf die drei Punkte, auf *Wortliste*, die drei Punkte und dann auf *Einstellungen*.

In diesem Menü können Sie unter anderem die Animationsgeschwindigkeit, die Anzahl der Karten auf einer Seite und eine Mischung der Karten einstellen. Ich empfehle, mit drei Karten pro Seite zu beginnen.

### Mit der App arbeiten

Die Ganzwortmethode basiert auf der Unterscheidung von *gleich* und *ungleich*. Beginnen Sie mit dem Modus *Bilder zuordnen*. Dem Kind werden drei Karten in einer Reihe präsentiert, die Bilder der Wörter zeigen. Eine vierte Bildkarte erscheint und die dazu getätigte Tonaufnahme wird abgespielt. Nun soll diese Karte auf das gleiche Symbol in der Reihe gelegt werden. Wird die Karte auf ein anderes Bild gelegt, geschieht nichts. Sobald sie auf die richtige Karte gelegt worden ist, erscheint nach einer Animation das geschriebene Wort und die Tonaufnahme wird erneut abgespielt. Wenn alle Karten einer Seite korrekt zugeordnet wurden, gibt es eine Rückmeldung in Form einer Animation und eines Applaus-Soundeffekts.

Sobald das Kind auf diese Weise die Mechanik der App erlernt hat, wechseln Sie in den Modus *Wörter zuordnen*. Dieser Modus entspricht dem Modus *Bilder zuordnen*, mit dem Unterschied, dass Wortkarten dem gleichen Wort zugeordnet werden müssen. Diese Aufgabe ist anspruchsvoller als das Bilderzuordnen. Kinder lernen zu Beginn oft nur durch Versuch und Irrtum, dass sich die verschiedenen Wortbilder unterscheiden. Doch danach entwickeln sie eigene Strategien zur Unterscheidung der Wortbilder. Sobald dies der Fall ist, können Sie in den Modus *Bilder zu Wörtern* wechseln. (Abbildung 11)

Auch in diesem Modus arbeiten viele Kinder vorerst nach dem Prinzip *Versuch und Irrtum*. Nach einiger Zeit allerdings gelingt in der Regel die korrekte Zuordnung.

Sobald Sie eine Unterforderung feststellen, weil das Kind bereits alle Wörter voneinander unterscheiden kann, sollten Sie weitere Wörter hinzufügen. Ist der Schriftspracherwerb das Lernziel, empfiehlt es sich, in einem späteren Schritt mit Silben zu arbeiten, bevor dann einzelne Buchstaben thematisiert werden.

Ich selbst arbeite in erster Linie mit Vorschulkindern nach dieser Methode, um ihren Spracherwerb zu unterstützen. Dabei regt die Sprachausgabe der App die Kinder an, die Wörter nachzusprechen.

Einige Kinder bevorzugen aber die Arbeit mit echten Karten. Daher empfiehlt es sich, grundsätzlich neben der App auch

entsprechende Karten herzustellen und dem Kind die Wahl zu lassen, mit welchem Material es arbeiten möchte.

Die App *Besondere Wörter* ist im App-Store (iPad) und bei Google Play (Android) für 13,99 € erhältlich.

### Resümee

Apps können Kinder mit und ohne Lernbesonderheiten in ihrer Entwicklung unterstützen. Allerdings nur solange sie für das Kind und für den Lerngegenstand tatsächlich geeignet sind. Stellen Sie sich vor dem Einsatz einer App am besten folgende Fragen:

- Ist die App für die Person, die sie benutzen soll, barrierefrei?
- Wird auf mögliche Besonderheiten in der Aufmerksamkeit Rücksicht genommen?
- Kann mithilfe der App tatsächlich Lernen in der Zone der nächsten Entwicklung stattfinden oder wird die lernende Person über- oder unterfordert?

Die Arbeit mit Apps sollte keinen Selbstzweck erfüllen. Der Umgang mit digitalen Medien ist heute purer Alltag und stellt keine Besonderheit mehr dar: Kinder und Er-

wachsene sind permanent der Berieselung digitaler Medien ausgesetzt. In den hier vorgestellten Fällen bietet der Einsatz von Apps einen Mehrwert für die Förderung. Haben Sie als Elternteil, Lehrer\*in oder Therapeut\*in das Gefühl, dass eine App diesen Mehrwert nicht bietet, empfehle ich, auf ihren Einsatz zu verzichten.

### Quellen:

Rieckmann, Torben (2017). Der Anatomie der Zahlen auf der Spur. Förderung des arithmetischen Verständnisses durch Mathildr. Leben mit Down-Syndrom (84), 39–43.

Rieckmann, Torben (2016). Kognitive Entwicklung und Mathematik. In Zimpel, André Frank, Trisomie 21. Was wir von Menschen mit Down-Syndrom lernen können. 2000 Personen und ihre neuropsychologischen Befunde. (S. 166–183). Göttingen: Vandenhoeck&Ruprecht.

Zimpel, André Frank (2016). Trisomie 21. Was wir von Menschen mit Down-Syndrom lernen können. 2000 Personen und ihre neuropsychologischen Befunde. Göttingen: Vandenhoeck&Ruprecht.

www.zab-hamburg.de  
www.mathildr.de  
www.eis-app.de

Abbildung 11:  
Modus Bilder zu Wörtern: Die untere Karte soll zur passenden Karte oben gelegt werden.



©2018 SPECIAL APPS C.I.C.



# Kommunizieren lernen mit der App „UK-Gebärden“ für Android und iOS

QUELLE: **LEBENSILFHE MÜNSTER**

## Was bedeutet „UK-Gebärden“?

Die App „UK-Gebärden“ soll dazu dienen, sprachunterstützende Gebärden aus dem System „UK-Gebärden Münsterland“ (UKGM) nachzuschlagen und zu lernen. Das System besteht aus 210 alltagstauglichen Gebärden und soll Menschen, die Probleme haben, Sprechen zu lernen, helfen, mit ihren Verwandten, Freunden und Bekannten zu kommunizieren. Die App besteht aus drei Teilen:

- einem Katalog, in dem die Gebärden durchsucht und Favoriten markiert werden können,
- einem Videoplayer, mit dem die Videos zu den Gebärden angeschaut werden können,
- einem Trainer, mit dem die Gebärden in zwei Lernmodi gelernt werden können.

Diese App will ausdrücklich nicht die Deutsche Gebärdensprache (DGS) abbilden. Die DGS richtet sich an Menschen, die taub oder schwerhörig sind. Die UKGM haben hingegen jene Menschen zum Ziel, bei denen sich der Spracherwerb verzögert oder die nur ein eingeschränktes Vokabular haben. Von diesen sprachunterstützenden Gebärdensystemen gibt es in Deutschland allerdings einige. Im Münsterland hat man sich daher auf die UKGM geeinigt.

## So funktioniert die App:

Wenn Sie die Gebärden mit dem Trainer lernen möchten, empfehlen wir, zunächst den passiven Modus zu benutzen. Hier bekommen Sie Videos von Gebärden vorgespielt und müssen dann beantworten, um welche Gebärde es sich handelt hat. Im Anschluss müssen Sie bewerten, wie schwer

Ihnen diese Frage gefallen ist. Dadurch steigt oder sinkt Ihr Lernfortschritt für diese Gebärde. Gebärden, bei denen Ihnen die Antwort schwerfällt, werden Ihnen häufiger angezeigt. Der aktive Modus funktioniert umgekehrt: Hier müssen Sie selbst die Gebärde machen und können dann mithilfe des Videos kontrollieren, ob Sie recht hatten.

Entwickelt wurde die App von Matthias Tonhäuser.

Für iOS-Geräte programmiert wurde die App von Tobias Pelz.

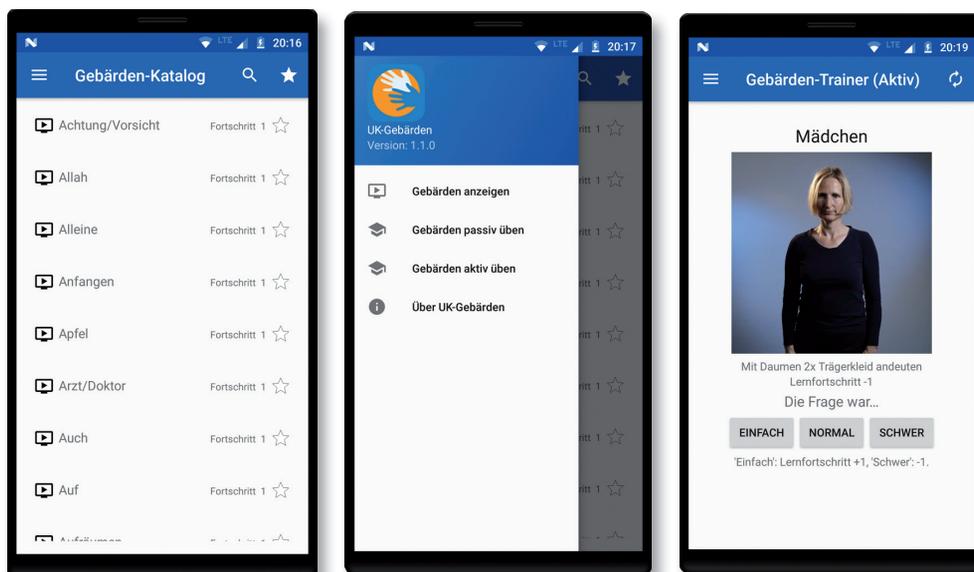
Dargestellt werden die Gebärden von der Logopädin Henrike Lange.

Veröffentlicht wird die App von der Lebenshilfe Münster.

[www.lebenshilfe-muenster.de](http://www.lebenshilfe-muenster.de)  
[app@lebenshilfe-muenster.de](mailto:app@lebenshilfe-muenster.de)

**Kurzlink zur Android-Version lautet: <https://goo.gl/A58cSd>**

**Kurzlink zur iOS-Version: <https://goo.gl/GEvkNq>**



„Die App ist echt super aufgebaut. Übe sehr gern damit :- ) danke“

„SUPER. Sehr sympathische und zugängliche Videos, effektive Lernmethode. Hatte die Gebärden an einem Abend gelernt. Dachte leider erst irrtümlicherweise, es wären DGS. Aber es war trotzdem schon mal eine gute Übung.“

„Genau das Richtige für mich. Damit kann ich besser mit meinen Bewohnern kommunizieren. (Bin selbst Pflegefachkraft in einer Behinderten-einrichtung.)“