



Augmented Reality Aktivitäten für Kinder

1.

**Big
Foot**



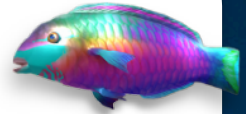
2.

**Der weltweite
Einfluss des
Menschen**



3.

**Tauchgang
durch ein
Korallenriff**



4.

**Bewegliche
Kunst**



5.

**Lass es
knallen**



6.

**Start der
Saturn V**



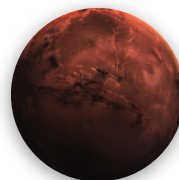
7.

**Ein
Spaziergang
im Park**



8.

**Der
Mars-
Rover**



9.

**Geschichten
erzählen mit
Memoji**



10.

**Seltene
und wunderbare
Architektur**



11.

**Kartiere
meinen Raum**

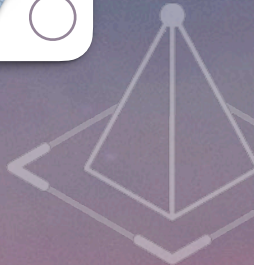


12.

Messbarkeit



Klicke oder tippe auf eine der Aktivitäten, um die Beschreibung anzuzeigen.
Es wird empfohlen, die Aktivität unter Beaufsichtigung einer erwachsenen
Person durchzuführen.*





1. Big Foot

Statue of Liberty

Hole dir das Statue of Liberty Museum nach Hause. Gewinne einen Eindruck von der kolossalen Größe des Fußes der Freiheitsstatue, dessen Replikat maßstabsgetreu im Museum zu sehen ist. Vergleiche die Größe des Fußes mit den Objekten in deiner Umgebung.

- Das Erlebnis starten.** Finde einen großen freien Raum. Öffne die „Statue of Liberty“-App und streiche durch die Einführungsfenster. Streiche nach oben zu „A New Liberty Experience“ und tippe auf „In AR anzeigen“.
- Platziere den Fuß auf dem Boden.** Befolge die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Modell des Fußes der Freiheitsstatue im Raum vor dir zu platzieren. Ziehe ein Rechteck auf, um die Größe des Modells zu ändern und es zu bewegen. Drehe das Modell mit zwei Fingern.
- Mache einen Schritt zurück.** Tippe auf die Taste „Tatsächliche Größe anzeigen“ und gehe ein paar Schritte zurück, damit du nicht von ihrem Fuß platt getreten wirst.
- Bewege deine Füße.** Gehe um den lebensgroßen Fuß herum, um ihn genauer zu begutachten. Mach ein Bildschirmfoto, indem du die obere Taste und die Home-Taste oder die Taste für die Lautstärke gleichzeitig drückst und dann loslässt.
- Erstelle eine Fußnote.** Tippe auf die Miniaturansicht, die in der unteren linken Ecke angezeigt wird, und verwende die Markierungswerkzeuge, um dem Bildschirmfoto Notizen hinzuzufügen. Tippe auf „Fertig“ und wähle „In Fotos sichern“.

Frage: Welche Objekte in deiner Umgebung sind etwa so groß wie der Fuß der Freiheitsstatue?



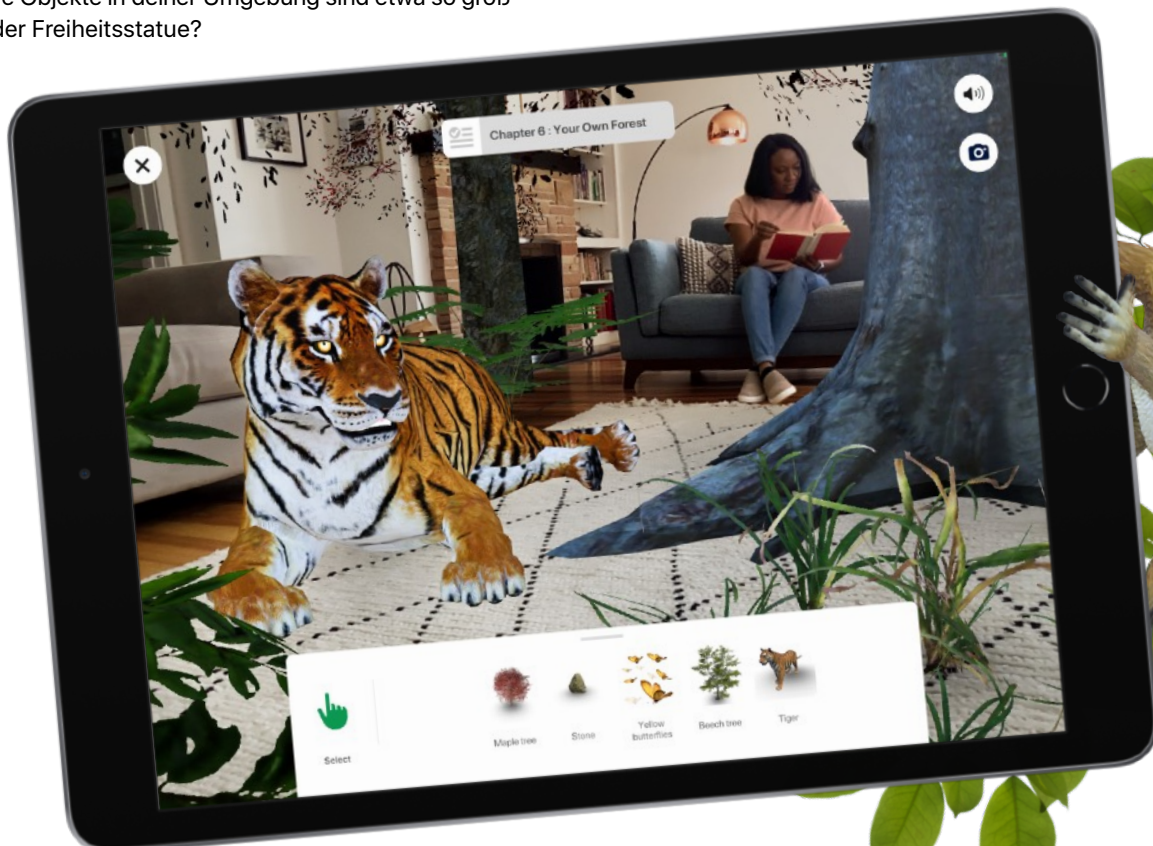
2. Der weltweite Einfluss des Menschen

WWF Forests

Als Ökolog:in arbeitest du daran, zu verstehen, wie die Menschen die Wälder beeinflusst haben. Erkunde einen üppigen Wald sowie einen von Menschen verwüsteten Wald, bevor du deinen eigenen Wald erschaffst.

- Beginne die Reise.** Tippe auf „Reise beginnen“, um mit dem ersten Kapitel „Der üppige Wald“ zu beginnen. Lies mehr über die Aktivität und tippe auf „Erlebnis starten“.
- Platziere den Wald.** Finde einen Ort, an dem du dich sicher bewegen kannst. Verwende die „Immersive“-Version und tippe auf den Bildschirm, um den Wald in der Mitte deines Raums zu platzieren.
- Entdecken.** Bewege dich durch den Wald und tippe auf Fakten. Hole dir Belohnungen am Ende des Erlebnisses, damit du später deinen eigenen Wald erschaffen kannst.
- Untersuche einen gefährdeten Wald.** Tippe auf ⊗, um zur Kapitelübersicht zurückzukehren und zu „Ein Wald in Gefahr“ zu scrollen. Erkunde auf einer Tischplatte die Auswirkungen des Menschen auf die Wälder und verdiene dir Belohnungen.
- Lass deinen Wald wachsen.** Kehre zur Kapitelübersicht zurück und scrolle zu „Dein eigener Wald“. Finde einen Ort in deiner Nähe, an dem du einen Wald wachsen lassen möchtest.

Frage: Welche täglichen Maßnahmen kannst du ergreifen, um die Wälder zu schützen?





3. Tauchgang durch ein Korallenriff

JigSpace

Tauche ein in die Unterwasserwelt eines Korallenriffs.

1. **Gehe auf Tauchgang im Korallenriff.** Tippe auf die Einführungsfenster. Tippe in der Registerkarte „Entdecken“ auf „Korallenriff“ und dann auf „In AR anzeigen“. Befolge die Anweisungen auf dem Bildschirm in der freien Fläche in der Mitte, um das Riff zu platzieren.
2. **Entdecken.** Tippe auf die Pfeile, um wichtige Informationen zum Riff zu erhalten.
3. **Tauche ein in das Riff.** Ziehe ein Rechteck auf, um den Raum mit dem Riff zu füllen. Gehe unter den Felsen spazieren oder versuche, einen Fisch zu berühren.
4. **Halte das Riff fest.** Ziehe das Riff zusammen, um es ganz klein zu machen. Suche nach einer Flasche oder einem anderen Behälter und lege sie/ihn auf die flache Oberfläche, sodass der Eindruck entsteht, dass sich das Riff in der Flasche befindet.





Frage: Was ist dein Lieblingselement im Korallenriff und welche Bedeutung hat es deiner Meinung nach für die Fische, die dort leben?



4. Bewegliche Kunst

AR Makr

Entwirf eine bewegliche Skulptur mit abstrakter Fotokunst, die du mit Photo Booth fotografierst.

1. **Nehme eine Fotokunst auf.** Tippe in Photo Booth auf „Kaleidoskop“ und dann auf , um die Rückkamera zu verwenden. Fotografiere Objekte in deiner Umgebung, die unterschiedliche Farben, Formen und Texturen haben.
2. **Erstelle ein neues AR-Objekt.** Tippe in AR Makr auf „Eigenes Bild erstellen“ und folge den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Bild zu platzieren. Tippe auf „Neu“ und dann auf  und wähle ein Foto aus. Ziehe ein Rechteck auf, um das Fenster zu befüllen und tippe auf .
3. **Wähle eine 3D-Form aus.** Tippe auf die gewünschte Form am unteren Bildschirmrand. Tippe anschließend auf .
4. **Füge das Objekt deiner Szene hinzu.** Tippe auf dein Objekt auf der linken Seite des Bildschirms. Ziehe ein Rechteck auf, um die Größe zu ändern, und bewege das iPad an die gewünschte Stelle. Tippe auf „Platzieren“.
5. **Füge deinem Objekt eine Animation hinzu.** Tippe auf das Objekt und dann auf die Miniaturansicht in der unteren rechten Ecke. Wähle dann eine Animation aus der Liste aus.

Frage: Was würdest du benötigen, um deinen Entwurf von einer virtuellen Idee in ein tatsächliches Kunstwerk zu verwandeln?











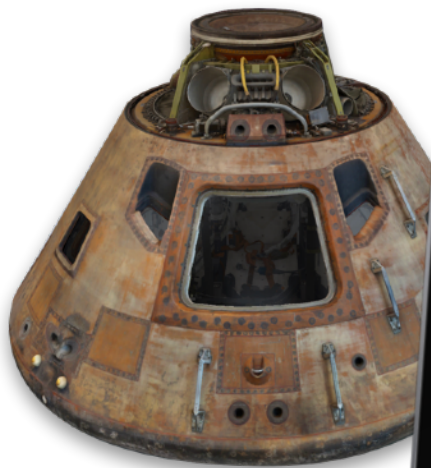
5. Lass es knallen

Reality Composer

Trotze den Gesetzen der Physik. Lasse einen Stein vom Boden abprallen oder eine Feder mit dem Boden kollidieren. Mit Reality Composer kannst du das Verhalten von Objekten mit unterschiedlichen Eigenschaften untersuchen.

1. **Erstelle ein Projekt.** Tippe auf  und füge einen horizontalen Anker für das neue Projekt hinzu.
2. **Wähle die Materialien und die gewünschten physikalischen Eigenschaften aus.** Wähle den Würfel aus und tippe auf , um ein Material auszuwählen. Schalte unter „Physik“ Beteiligt ein. Wähle „Dynamisch“ als Bewegungstyp und ein Material aus.
3. **Lass es knallen.** Tippe auf  und wähle „Verhalten“ aus. Tippe auf  neben „Verhalten“ und wähle „Tippen & Kraft hinzufügen“. Tippe auf „Auswählen“ neben „Beeinflusste Objekte“ und dann auf den Würfel. Tippe auf „Fertig“.
4. **In AR anzeigen.** Tippe auf **AR** und suche dir einen großen und flachen Bereich, um die Fläche hinzuzufügen. Tippe auf  und dann auf den Würfel, um zu sehen, wie dieser vom Boden abprallt.
5. **Erforsche andere Materialien, Formen und Verhaltensweisen.** Füge andere Formen und Materialien hinzu, um sie vom Boden abprallen bzw. in deinem Raum rollen zu lassen.
6. **Füge weitere Optionen hinzu.** Tippe auf die Info-Taste . Lade die Inhaltsbibliothek herunter, um noch mehr Auswahlmöglichkeiten zu entdecken.






Frage: Wie kannst du (sicher) testen, wie sich reale Objekte im Vergleich zu den Objekten aus deinem virtuellen Versuch verhalten?



6. Start der Saturn V

Apollo's Moon Shot AR

Erlebe den Start der Saturn V Rakete, die die Astronauten von Apollo 11 zum Mond brachte.

1. **Wähle deine Mission.** Tippe auf die „AR“-Taste  im unteren Bildschirmbereich, streiche nach oben zu „Aufbruch zum Mond“ und tippe darauf. Tippe auf , um fortzufahren.
2. **Lege deinen Startplatz fest.** Folge den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Saturn V auf einer ebenen Fläche zu platzieren.
3. **Leite die Startsequenz ein.** Tippe auf , um die Kamera zu öffnen, und auf , um ein Video aufzunehmen. Tippe nach Ablauf des Countdown auf „Start“. Neige dein Gerät nach oben, um der Rakete in den Himmel zu folgen, und tippe auf , um die Aufnahme zu stoppen.
4. **Versuche es mit einem anderen Winkel.** Bewege dich näher an die Rakete heran oder entferne dich weiter von ihr, von ganz oben nach unten zum Boden. Nimm dann den Start auf und wiederhole ihn. Du kannst iMovie oder Clips verwenden, um deinen eigenen Film vom Start einer Saturn V Rakete zu erstellen.

Frage: Aus welchen Gründen könnten Astronauten zum Mond zurückkehren wollen?





7. Ein Spaziergang im Park

3DBear

Entwerfe und baue den Park deiner Träume in AR mit 3DBear.

1. **Wähle einen Raum.** Suche einen offenen Außenbereich, den du gerne in einen Park verwandeln möchtest.
2. **Starte den AR-Modus.** Tippe auf die Taste „Erstellen“ , um den AR Modus zu starten. Es wird ein Browser im 3D-Modell angezeigt.
3. **Pflanze einen Baum.** Wische nach links und rechts durch die Kategorietasten und gehe zu . Wische nach oben über die Pflanzen und die Vegetation und tippe auf einen Baum, um ihn deinem Raum hinzuzufügen. Bewege dein Gerät an die Stelle, an der du deinen Baum platzieren möchtest, und tippe dann auf .
4. **Lass den Baum wachsen.** Ziehe ein Viereck auf, um die Einstellung für die Baumgröße zu ändern.
5. **Füge einen Spielplatz hinzu.** Tippe auf , um den Modellbrowser wieder anzuzeigen. Wische nach links durch die Kategorien zu . Tippe auf ein Modell und füge es dann genauso hinzu, wie du den Baum eingefügt hast.
6. **Füge weitere Parkelemente hinzu.** Tippe auf  und schließe deinen Entwurf durch Hinzufügen weiterer Modelle aus den Kategorien  und  ab.

Frage: Inwieweit entspricht der von dir erstellte Raum deinem Lieblingsplatz im Freien?



8. Der Mars-Rover

Mission to Mars AR

Als neuester Flugingenieur der NASA hast du die Aufgabe, einen Rover auf der Mars-Oberfläche aus der Ferne zu steuern. Erkunde den Roten Planeten mit einem von drei verschiedenen Rover-Modellen oder mit dem Hubschrauber Ingenuity.

1. **Beginne das Erlebnis.** Wische nach oben und tippe auf „Rover fahren“. Lies dir weitere Informationen über das Erlebnis durch und tippe auf „Spielen“.
2. **Platziere den Rover.** Folge den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Größe des Rovers anzupassen, ihn zu drehen und auf eine ebene Oberfläche zu stellen.
3. **Fahre den Rover.** Verwende den Daumenregler in der unteren rechten Ecke, um den Rover zu bewegen. Tippe auf die Schaltfläche „Kamera“, um zu sehen, wie der Rover ein Objekt verfolgt ... nämlich dich! Tippe auf „Arm“ und beobachte, wie der Roboterarm ausgefahren wird, um die Werkzeuge und Instrumente zu verwenden.
4. **Steuere einen anderen Rover.** Tippe auf „Modell“ und wähle „Spirit und Opportunity“ oder „Sojourner“ aus. Oder wähle „Ingenuity“, um einen Hubschrauber auf dem Mars zu fliegen.

Frage: Wenn du einen Roboter entwerfen würdest, der zum Mars geflogen werden soll: Wie würde er aussehen?





9. Geschichten erzählen mit Memoji

AR Makr

Erstelle und inszeniere Figuren mit ausdrucksstarken Memoji Köpfen, um mittels AR eine Geschichte zu erzählen.

- 1. Erstelle ein neues Projekt.** Lade dir [diese Keynote Präsentation herunter und öffne sie](#).
- 2. Wähle dein Memoji.** Tippe auf den Platzhalter Memoji und dann zweimal in den leeren Bereich innerhalb des Auswahlkästchens. Tippe auf 😊 auf der Tastatur. Tippe anschließend auf ●●● und wähle dann eine Memoji-Figur sowie einen Gesichtsausdruck für deine Figur aus.
- 3. Passe deine Figur an.** Zeichne den Körper der Figur mit dem Apple Pencil oder tippe auf + und dann auf „Zeichnen“, um mit dem Finger zu zeichnen. Suche nach Formen, die du hinzufügen möchtest, indem du auf + und dann auf tippst. Befülle die Folie mit der gesamten Figur.
- 4. Exportiere deine Figur.** Tippe auf ●●●, dann auf und dann auf „Bilder“. Wähle PNG unter „Format“ aus, tippe auf „Exportieren“ und dann auf „Bild sichern“.
- 5. Erstelle eine neue Szene.** Tippe in AR Makr auf „Neue Szene“. Tippe auf „Start“ und befolge die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Szene zu platzieren.
- 6. Erstelle ein neues AR-Objekt.** Tippe auf „Neu“ und dann auf und wähle das Bild deiner Figur aus. Tippe auf , um das Bild zu bestätigen. Tippe auf , um das AR-Objekt zu deiner AR-Objektbibliothek hinzuzufügen.
- 7. Füge das Objekt deiner Szene hinzu.** Tippe auf dein Objekt auf der linken Seite des Bildschirms. Ziehe ein Viereck auf, um die Größe zu ändern. Gehe mit deinem iPad an einen beliebigen Ort, wo du das gewünschte Objekt platzieren möchtest, und tippe dann auf „Platzieren“. Um weitere Figuren zu gestalten, füge eine Folie in Keynote hinzu und wiederhole den eben beschriebenen Vorgang.

Frage: Wenn du dich selbst als Memoji entworfen hast, welche Geschichte würdest du dann erzählen? Wo würdest du deine Geschichte spielen lassen?



10. Seltsame und wunderbare Architektur

GeoGebra 3D Rechner

Du bist Architekt:in und arbeitest eng mit den Stadtplaner:innen zusammen, um mehrere neue Gebäude zu entwerfen. Entwerfe mit GeoGebra 3D Rechner seltsame und wunderbare Gebäudeformen, um sie anschließend dem/der Stadtplaner:in zu präsentieren.

- 1. Füge einen Würfel hinzu.** Wische nach unten, um das Algebra Fenster zu schließen. Tippe auf „Werkzeuge“ und dann auf „Würfel“. Tippe auf zwei verschiedene Stellen in der 3D-Grafikansicht, um den Würfel zu platzieren.
- 2. Ändere das Aussehen des Würfels.** Wähle „Bewege“ und tippe auf die hinzugefügte Form. Tippe auf , um die Farbe einer der Seiten des Würfels zu ändern. Tippe auf ●●●, um die Deckkraft und Liniendicke zu verändern.
- 3. Füge weitere Formen hinzu und kombiniere sie miteinander.** Verwende die Werkzeuge zum Erstellen einer einzigartigen Architekturszene.
- 4. In AR anzeigen.** Suche nach einem großen, freien Raum und tippe auf „AR“. Platziere dann deinen Architekturentwurf. Verwende das Werkzeug „Bewege“, um die Formen im Raum zu stauchen, zu drehen und die Größe zu ändern.

Frage: Welche Unterschiede bestehen zwischen deinem Architekturentwurf und den Gebäuden in der echten Welt?





11. Kartiere meinen Raum

Reality Composer

Erzähle eine Geschichte über deine Nachbarschaft, indem du Fotos und eine Karte deiner Umgebung kombinierst und dann ein 3D-Modell mit Reality Composer erstellst.

1. **Fotografiere deine Nachbarschaft.** Unternehme einen Spaziergang mit deinem iPad. Mache Fotos von Orten, die dich interessieren.
2. **Kartiere dein Gebiet.** Öffne Apple Maps und suche eine Karte des von dir erkundeten Gebiets. Mach ein Bildschirmfoto, indem du die obere Taste und die Home-Taste oder die Taste für die Lautstärke gleichzeitig drückst und dann loslässt.
3. **Erstelle ein Projekt.** Öffne Reality Composer und tippe auf . Wähle einen horizontalen Anker für das neue Projekt.
4. **Öffne zwei Apps mit Slide Over.** Öffne „Fotos“ und gehe zurück zu Reality Composer. Streiche vom unteren Displayrand nach oben und drücke auf „Pause“, um das Dock aufzurufen. Berühre und halte im Dock. Ziehe es dann über das Dock.
5. **Füge deiner Szene die Karte hinzu.** Ziehe das Foto von deiner Karte auf Reality Composer, sodass es flach aufliegt. Tippe zweimal auf die Karte und wähle „Ändern“, um die Größe des Bildes zu ändern.
6. **Füge der Szene Fotos hinzu.** Ziehe nacheinander deine Fotos von deiner Nachbarschaft auf die Karte in der Nähe der Orte, an denen du sie aufgenommen hast. Tippe auf jedem ausgewählten Foto auf den roten Kegel und ziehe sie an ihre Position, um sie vertikal im oberen Bereich der Karte zu positionieren.
7. **Erzähle eine Geschichte.** Schau dir deine Szene in AR an. Gehe zu den verschiedenen Orten und verwende die Bildschirmaufnahmen, um eine Geschichte über deine Nachbarschaft zu erzählen.

Frage: Welche Objekte würden deiner Meinung nach deine Freunde und Familienmitglieder in der Nachbarschaft fotografieren?



12. Messbarkeit

Measure

Du bist Schreiner:in und Innenarchitekt:in und möchtest ein neues Element für deinen Raum erstellen. Erstelle eine Skizze des Objekts und verwende die Measure-App, um das Objekt in der gewünschten Größe zu erstellen.

1. **Zeichne ein Objekt.** Öffne Notes und tippe auf , um eine neue Notiz zu erstellen. Zeichne anschließend ein Objekt, das du schon immer haben wolltest.
2. **Wähle ein reales Objekt von ähnlicher Größe.** Schau dich um oder begib dich an einen anderen Ort, um ein passendes Objekt zu finden.
3. **Miss das gefundene Objekt.** Platziere den Punkt in der App „Measure“ in der Mitte des Bildschirms über einem Punkt auf dem Objekt, das du messen möchtest. Tippe auf , um einen Punkt hinzuzufügen. Schwenke dann langsam auf das Objektende und tippe auf zur Anzeige der Messung.
4. **Untersuche, wie das Objekt in deinen Raum passt.** Füge an der Stelle, an der du dein Objekt platzieren möchtest, einen Punkt hinzu, und zwar genau dort, wo sich eine Ecke des Objekts befinden würde. Zeichne eine Linie, die die gleiche Länge wie die Messung aus dem letzten Schritt hat. Zeichne die verbleibenden drei Seiten des Rechtecks ein.
5. **Füge die Messungen deiner Skizze hinzu.** Wiederhole die obigen Schritte, bis du dir sicher bist, dass das Objekt die richtige Größe für deinen Raum hat. Füge die Messungen deiner Skizze in Notes hinzu.

Frage: Was ist noch erforderlich, um deine Kreation zum Leben zu erwecken?

Ressourcen

- Nach weiteren Ideen für AR-Unterrichtseinheiten suchen >
- Weitere AR-Apps im App Store >
- Weitere Infos zu AR auf dem iPad >



*Für AR sind iOS oder iPadOS Geräte mit iOS 11 und einem A9 Prozessor oder neuer erforderlich. Vor dem Kauf oder Download prüfe bitte die Geschäftsbedingungen, Gewährleistungen, Richtlinien und Verfahren von Apps anderer Anbieter dahingehend, ob deren Umgang mit Informationen den Anforderungen deiner Organisation entspricht, insbesondere im Zusammenhang mit Daten von Kindern. Einige Apps sind für Kinder unter 13 Jahren ohne Aufsicht eines Erwachsenen (oder einer Person in einem entsprechenden Mindestalter je nach Rechtsprechung) möglicherweise nicht geeignet. TM und © 2021 Apple Inc. Alle Rechte vorbehalten.