

Präv Gesundheitsf 2018 · 13:280–284  
<https://doi.org/10.1007/s11553-018-0665-y>  
 Eingegangen: 8. Mai 2018  
 Angenommen: 14. August 2018  
 Online publiziert: 3. September 2018  
 © Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil  
 von Springer Nature 2018



Claudia Lampert 

Hans-Bredow-Institut für Medienforschung, Hamburg, Deutschland

# Gesundheitsangebote für Kinder und Jugendliche im App-Format

**Digitale Medien und insbesondere Apps bieten vielfältige interaktive Möglichkeiten und scheinen in Kombination mit spielerischen Elementen auf den ersten Blick sehr geeignet, um v. a. medien- und smartphoneaffine Zielgruppen zu erreichen, zur Auseinandersetzung mit gesundheitsbezogenen Themen anzuregen und mitunter gesundheitsfördernde Verhaltensweisen zu unterstützen. Der vorliegende Beitrag wirft einen Blick auf Gesundheits-Apps, die an Kinder und Jugendliche adressiert sind und beleuchtet die Potenziale und Grenzen dieser Angebotsform für die Prävention und Gesundheitsförderung.**

Mit der Entwicklung der Smartphone-Technologie verlagert sich die Online-Nutzung zunehmend auf portable Endgeräte sowie die Nutzung von Apps. Durch die Erweiterung der E-Health zur mHealth haben sich zusätzliche Möglichkeiten und Schnittstellen (z. B. über Wearables, Tracker etc.) für die individuelle Nutzung, Datenerfassung und -verarbeitung ergeben, die in unterschiedlicher Weise für die Prävention, Gesundheitsförderung, Therapie und Versorgung genutzt werden können [8, 11, 16].

Inzwischen ist das Angebot an digitalen gesundheitsbezogenen App-Anwendungen kaum mehr überschaubar [1]. Das gilt auch für diejenigen Angebote, die sich an Kinder und Jugendlichen richten. Thematisch sind den Apps keine Grenzen gesetzt. Allerdings unterscheiden sich die Angebote sehr deutlich hinsichtlich ihrer Zielsetzung und Zielgruppe, ihrer Funktionen und ihrer Gestaltung, ihres Grades an „gamification“ [1, 7,

10] sowie hinsichtlich ihrer Qualität [11, 18]. Erschwert wird der Überblick zudem durch unterschiedliche kategoriale Zuordnungen in den verschiedenen Apps-Stores sowie durch oftmals sehr allgemeine und zum Teil mangelhafte Beschreibungen der Angebote [1, 8].

Studien zur Entwicklung dieses Angebotssegments sind vergleichsweise rar und beziehen sich zumeist nur auf einen Ausschnitt der verfügbaren Angebote (z. B. Apps zur Förderung der psychischen Gesundheit [4, 14]). In einer systematischen Literaturschau für den Zeitraum 2008 bis 2016 fanden sich lediglich 24 Studien, in denen 15 Apps (zur Förderung der psychischen Gesundheit) berücksichtigt wurden [4]. In einer eigenen systematischen Bestandsaufnahme deutschsprachiger Gesundheits-Apps für Kinder wurden für den Zeitraum März bis August 2017 unter den TOP-100-Apps für Kinder 29 und in den App-Stores von *Google Play* und *Apple iTunes* insgesamt 66 Angebote erfasst, die eine gesundheitsbezogene Intention vermuten ließen [8]. Insofern scheint die Schlussfolgerung folgerichtig und zutreffend, dass die Mehrheit der verfügbaren Gesundheits-Apps nicht auf evidenzbasierten Informationen beruht bzw. nicht evaluiert wurde [4, 11, 12].

Auch die Datenlage zur Nutzung digitaler Gesundheitsangebote – sowohl allgemein, aber insbesondere auch mit Blick auf junge Zielgruppen – ist ebenfalls sehr dünn. Vereinzelt finden sich Untersuchungen zu konkreten Angeboten (s. Überblick bei [2]). Zu den Fragen, über welche Wege Kinder und Jugendliche überhaupt mit Gesundheits-Apps in Kontakt kommen (z. B. Wer trifft die Auswahl? Wer lädt eine App herunter?), welchen Stellenwert Gesundheits-Apps

in ihrem Medienrepertoire einnehmen und wie häufig bzw. über welchen Zeitraum die Apps genutzt oder auch wieder gelöscht werden, liegen bisher keine empirischen Studien vor.

Der vorliegende Beitrag gibt anhand der gesundheitsbezogenen App-Anwendungen, die sich an Kinder und Jugendliche richten, einen Überblick über ein wachsendes Angebotssegment, zeigt Potenziale aber auch Grenzen auf und schließt mit einigen Handlungsempfehlungen für die Praxis.

## Differenzierung digitaler Gesundheitsangebote

Digitale Gesundheitsangebote lassen sich mit Blick auf den *Gesundheitsaspekt* grob in zwei Typen untergliedern: Der erste Typ umfasst Angebote mit einem *Gesundheitsbezug*, die gesundheitsbezogene Themen oder Aspekte (z. B. gesunde Nahrungsmittel) eher oberflächlich aufgreifen, bei denen die Handlung in ein gesundheitsbezogenes Setting (z. B. Krankenhaus, beim Arzt) eingebettet ist oder Möglichkeiten zur Erfassung, Speicherung oder Verwaltung gesundheitsbezogener Daten (z. B. Schrittzähler) angeboten werden.

Daneben gibt es Anwendungen, die eine präventive oder gesundheitsfördernde *Intention* verfolgen oder die in medizinischen Kontexten eingesetzt werden [1, 11]. Zu den Angeboten dieses zweiten Typs zählen beispielsweise sog. „serious games for health“ [6, 7] oder Gesundheits-Apps, die definiert werden als „mobile Anwendungen [...], die zum Ziel haben, das körperliche, seelische und soziale Wohlbefinden positiv und nachhaltig auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse zu beeinflussen“ [18, S. 115]. Gesund-

**Tab. 1** Potenziale und Grenzen von Gesundheits-Apps für Kinder und Jugendliche

Potenziale	Grenzen
App-Anwendungen stellen mit Blick auf smartphoneaffine Zielgruppen einen geeigneten Zugang dar	Der Zugang ist vergleichsweise voraussetzungs-voll. Angebote müssen gesucht, gefunden, ausgewählt, heruntergeladen und schließlich genutzt werden
App-Anwendungen bieten vielfältige Möglichkeiten zur Vermittlung gesundheitsfördernder Informationen und Unterstützung gesunder Verhaltensweisen. Thematisch sind keine Grenzen gesetzt	Das Angebot an seriösen Gesundheits-Apps (für Kindern und Jugendliche) ist unübersichtlich und intransparent
Gesundheits-Apps können zur Auseinandersetzung mit gesundheitsbezogenen Themen anregen	Das Gros der Gesundheits-Apps ist nicht evidenzbasiert oder evaluiert. Die Verbreitung falscher und gesundheitswidriger Informationen sowie die Unterstützung unerwünschter und ungesunder Verhaltensweisen ist nicht ausgeschlossen
-	Der Umgang mit und der Schutz von gesundheitsbezogenen Daten sind in den App-Angeboten nicht immer transparent

heits-Apps können, müssen jedoch nicht unbedingt, spielerische Anteile haben. Umgekehrt können „serious games for health“ auch als Gesundheits-App konzipiert sein bzw. als App-Anwendung zur Verfügung stehen.

Im Folgenden richtet sich der Fokus auf App-Anwendungen, die aufgrund der Angebotsbeschreibung eine gesundheitsbezogene Intention vermuten lassen.

### Umfang des Gesundheits-App-Marktes

Das Angebot an Gesundheits-Apps lässt sich angesichts seiner Größe, Dynamik und Unübersichtlichkeit nur schwer hinsichtlich seiner Quantität einschätzen [1, 18]. Hinzu kommt, dass das Angebot an Apps je nach Gerät (Smartphone, Tablet) und Anbieter (z. B. Google Play Store, Apple iTunes, Amazon) variiert und auch unterschiedlich kategorisiert ist. Eine Studie des IMS Institut for Health Care (IMS; USA) ermittelte beispielsweise im Google Play Store und bei iTunes für September 2015 insgesamt 160.000 englischsprachige Gesundheits-Apps [13].

Im Januar 2017 wurde das App-Aufkommen im *Google Play Store* weltweit auf 3 Mio. geschätzt, darunter ca. 131.000 Gesundheits-Apps, von denen wiederum ca. 13.000 deutschsprachige sind [5]. Werden nur solche Angebote berücksichtigt, die mehr als 50.000 Downloads aufweisen, reduziert sich die Schätzung

auf ca. 1300 deutschsprachige relevante Gesundheits-Apps (ebd.).

Angaben, wie viele Apps sich davon wiederum speziell an Kinder und Jugendliche richten, liegen bislang noch nicht vor. Nähert man sich einer Einschätzung über die Kinder-App-Datenbank des Deutschen Jugendinstituts, in der 2018 über 500 Apps für Kinder im Vor- und Grundschulalter erfasst sind, sind aktuell 17 Apps in der Themenrubrik „Körper, Körperpflege und Gesundheit“ vermerkt und werden 20 Treffer bei der Suche nach Angeboten zum Stichwort „Gesundheit“ anzeigt (Stand: 15.02.2018).

Eine eigene kombinierte Stichwortabfrage nach gesundheitsbezogenen Apps für Kinder im *Google Play*-Store und bei *Apple iTunes* ermittelte für den Zeitraum April bis August 2017 insgesamt 66 Angebote für Kinder, die anhand des Titels und der App-Beschreibung eine gesundheitsfördernde Absicht vermuten ließen [8]. Für die Stichwortsuche wurden je App-Store insgesamt 15 verschiedene Sucheingaben getätigt, die das Wort „Kinder“ mit verschiedenen Gesundheitsbegriffen (u. a. Gesundheit, Ernährung, Zähne, Asthma, ADHS etc.) kombinierte. Berücksichtigt wurden alle Apps, die in deutscher Sprache verfügbar sind. Inhaltlich bildet das Angebot für Kinder im Grundschulalter relevante Themen ab, wie z. B. Zahnhygiene, Ernährung, Anatomie, Entspannung/ Yoga. Für Jugendliche liegt bislang noch

keine systematische Bestandsaufnahme vor. Es ist jedoch anzunehmen, dass sich mit zunehmendem Alter der anvisierten Zielgruppe das Themenspektrum ausweitet und vielfältiger wird.

### Potenziale und Möglichkeiten von Gesundheits-Apps

Vorteile von mHealth-Angeboten werden u. a. in der zeit- und ortsungebundenen Verfügbarkeit, dem besseren Zugang (auch zu schwer erreichbaren Gruppen), der unmittelbaren unterstützenden Funktion, der Möglichkeit der anonymen Nutzung, dem individuell zugeschnittenen Inhalt, den geringen Kosten, den wachsenden Serviceangeboten sowie in der Effizienz gesehen ([4, 14]; Tab. 1).

Gesundheits-Apps scheinen angesichts der Affinität von Kindern und Jugendlichen für unterhaltsame und spielerische Medienangebote sowie der zunehmenden Verbreitung und Nutzung von digitalen mobilen Endgeräten auf den ersten Blick eine naheliegende Möglichkeit, um diese Zielgruppen mit gesundheitsbezogenen Themen zu erreichen, die Motivation zur Auseinandersetzung mit gesundheitsbezogenen Themen und Verhaltensweisen zu fördern bzw. auch alternative Formen der Auseinandersetzung aufzuzeigen (vgl. auch [4]). Für Heranwachsende bieten die digitalen Angebote zudem die Möglichkeit, sich zielgerichtet mit individuellen gesundheitsbezogenen Entwicklungsthemen und Fragen (z. B. zu körperlichen Veränderungen, Sexualität, Ernährung, psychische Gesundheit) auseinanderzusetzen.

Verschiedene Studien attestieren digitalen Unterhaltungsanwendungen ein gesundheitsförderndes Potenzial, sowohl in Bezug auf das behandelte Thema, aber auch im Hinblick auf den emotionalen Status, die Zufriedenheit und das persönliche Selbstwertgefühl (vgl. Übersichtsstudien von [2] zu „serious games for health“ sowie zu Gesundheits-Apps [17]). Besonders betont wird das motivierende Potenzial digitaler Angebote, die einen gewissen Grad an „gamification“ aufweisen [3]. Allein der Einsatz spielerischer oder unterhaltsamer Elementen könne dazu beitragen, das Interesse an bzw. die

Auseinandersetzung mit einem Angebot (und gegebenenfalls auch mit dem konkreten gesundheitsbezogenen Thema) zu wecken und aufrecht zu erhalten [17]. Dies führte u. a. dazu, dass das „Serious Game Re-Mission“ (auch als App verfügbar), das zur Unterstützung krebskranker Kinder entwickelt wurde, bei seinem Relaunch den Fokus auf das Unterhaltungserleben richtete und gänzlich auf die Vermittlung von krankheitsbezogenen Informationen verzichtet (vgl. „Fact-Sheet Re-Mission 2“, [15]).

Einzelne Studien stellen überdies die Möglichkeiten zur Vernetzung in Social-Media-Anwendungen als zentralen Vorteil digitaler Anwendungen heraus, die den Austausch zwischen den Nutzern – sowohl über den Spielstand, aber auch über gesundheitliche Themen – ermöglichen (vgl. Studienübersicht in [17]).

### Voraussetzungen und Grenzen spielerischer Gesundheits-Apps

Auch wenn die Möglichkeiten der digitalen Unterhaltungsangebote für die Gesundheitsförderung auf den ersten Blick attraktiv erscheinen, so sind ihnen auch Grenzen gesetzt (vgl. ebd., **Tab. 1**). In einigen Studien wird der gesundheitsfördernde Mehrwert unterhaltsamer bzw. spielerischer Anwendungen in Frage gestellt, weil der Gesundheitsbezug nicht immer erkennbar sei oder weil keine Gesundheitsexperten einbezogen wurden (ebd., S. 41). Andere Studien verweisen auf das Risiko, dass ein zu starker Grad an „gamification“ dazu führen könne, dass das Erreichen von Gratifikationen als Ziel des Spielens zu stark in den Vordergrund tritt (ebd., S. 38).

Die digitalen Angebote können letztlich nur dann ihr Potenzial entfalten, wenn sie die Nutzer erreichen und an deren Nutzungspraktiken sowie Informations- und Unterstützungsbedarfe anknüpfen (vgl. ebd.; [7]). Sie sind insofern voraussetzungsvoller als beispielsweise massenmediale Angebote, da sie von den Nutzern (oder auch von Eltern) erst gesucht, gefunden, ausgewählt und schließlich heruntergeladen werden müssen [6–9]. Hinzu kommt, dass gesundheitsbezogene bzw. -fördernde Angebote in einer großen Konkurrenz zu ei-

Präv Gesundheitsf 2018 · 13:280–284 <https://doi.org/10.1007/s11553-018-0665-y>  
© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2018

C. Lampert

## Gesundheitsangebote für Kinder und Jugendliche im App-Format

### Zusammenfassung

**Hintergrund.** Digitale Medien und insbesondere Apps bieten vielfältige interaktive Möglichkeiten und scheinen in Kombination mit spielerischen Elementen auf den ersten Blick sehr geeignet, um medien- und smartphoneaffine Zielgruppen zu erreichen, zur Auseinandersetzung mit gesundheitsbezogenen Themen anzuregen und gesundheitsfördernde Verhaltensweisen zu unterstützen.

**Fragestellung.** Der vorliegende Beitrag wirft einen Blick auf Gesundheits-Apps, die an Kinder und Jugendliche adressiert sind, und beleuchtet die Potenziale und Grenzen dieser Angebotsform für die Prävention und Gesundheitsförderung.

**Ergebnisse.** Gesundheits-Apps bieten vielfältige Möglichkeiten für die Prävention

und Gesundheitsförderung, die jedoch noch nicht ausgeschöpft werden. Seriöse und empfehlenswerte Angebote sind nur schwer auffindbar.

**Schlussfolgerung.** Die Weiterentwicklung von Qualitätsstandards sowie die Bereitstellung von Orientierungsangeboten könnte jungen Nutzern die Auffindbarkeit und Auswahl von seriösen Gesundheits-Apps erleichtern. Zudem sollten die Heranwachsenden befähigt werden, gesundheitsbezogene Angebote kompetent bewerten und ihren Wert für sich selbst reflektieren zu können.

### Schlüsselwörter

Gesundheits-Apps · Gesundheitsförderung · Digitale Gesundheitsangebote · mhealth · Prävention

## Health programs for children and adolescents in an app format

### Abstract

**Background.** Digital media and apps in particular offer a variety of interactive possibilities and, in combination with playful elements, seem at first glance to be very suitable for reaching media- and smartphone-affine target groups, to stimulate discussion of health-related topics, and to promote health-promoting behaviors.

**Objectives.** This article takes a look at health apps addressed to children and adolescents and highlights the potential and limitations of this format for prevention and health promotion.

**Results.** Health apps offer a variety of opportunities for prevention and health

promotion, but their potential is not fully been met yet. Serious and recommendable apps are difficult to find.

**Conclusions.** The further development of quality standards and the provision of orientation services could make it easier for young users to find and select reputable health apps. Additionally, adolescents should be enabled to assess health-related programs and to reflect its value for their lives.

### Keywords

Health apps · Health promotion · Digital health programs · mhealth · Prevention

ner Vielzahl an kostenlosen Angeboten stehen, die oftmals stärker die Bedürfnisse und Interessen der Zielgruppe ansprechen und/oder aus Nutzersicht weniger pädagogisch anmuten (vgl. ebd.). Etwas anders verhält es sich mit Angeboten, die sich an Betroffene richten und die zur Therapieunterstützung oder zum Selbstmanagement genutzt werden können. Hier kann von einer höheren Motivation auf Nutzerseite ausgegangen werden.

Neben der Auffindbarkeit und der bewusst zu treffenden Auswahlentschei-

dung für eine App ist der „Erfolg“ und eine längerfristige Wirkung einer App-Anwendung auch von der Nutzungshäufigkeit und -dauer abhängig. Bislang ist allerdings noch unklar, wie lange das Interesse bei den Nutzern und insbesondere bei Kindern und Jugendlichen an einem Angebot bestehen bleibt [1, 17]. Einzelne Autoren geben zudem zu bedenken, dass eine positive Einstellung gegenüber mHealth-Angeboten keinesfalls dahingehend interpretiert werden sollte, dass diese Face-to-face-Angeboten gegenüber bevorzugt werden [4].

## Risiken und Nebenwirkungen von Gesundheits-Apps

Fragen nach den möglichen Risiken und Nebenwirkungen von digitalen gesundheitsbezogenen Angeboten treten im Kontext der Produktentwicklung und der Erprobung der vielfältigen Möglichkeiten häufig in den Hintergrund. Wichtiger scheint, ob ein Angebot technisch funktioniert und wie häufig es gekauft bzw. heruntergeladen wird.

Für digitale gesundheitsbezogene Angebote bestehen grundsätzlich ähnliche Risiken wie bei Angeboten ohne Gesundheitsbezug, z. B. im Hinblick auf Werbung, In-App-Käufe und unerwünschte Kosten bzw. Kostenfallen. Und auch das Thema Datenschutz und Datensicherheit stellt einen zentralen Risikobereich dar, dem jedoch im Kontext gesundheitsbezogener Daten eine besondere Bedeutung zukommt. Weitere mögliche Risiken können sich auf unerwünschte (Neben)wirkungen oder auf das Ausbleiben von erwünschten Wirkungen beziehen [1, S. 25]. Studien zur Wirksamkeit – sowohl zu den intendierten Effekten als auch zu den Risiken und (unerwünschten) Nebenwirkungen – sowie wissenschaftliche Begleitstudien zu Gesundheits-Apps sind noch vergleichsweise rar (vgl. ebd. sowie [4, 19]).

## Fazit und Handlungsbedarfe

Digitale Medienangebote bieten vielfältige, z. T. unterhaltsame Möglichkeiten für die Prävention und Gesundheitsförderung. Der Markt ist derzeit durch eine hohe Unübersichtlichkeit gekennzeichnet, so dass sich empfehlenswerte Anwendungen nur schwer finden lassen [1, S. 21]. Die Weiterentwicklung von Qualitätsstandards sowie die Bereitstellung von Orientierungsangeboten wären wichtige Schritte, um die Transparenz zu erhöhen und den Nutzern eine informierte Auswahl zu ermöglichen (ebd.). Für Gesundheits-Apps gibt es bereits einige Überlegungen und Orientierungsangebote, wie z. B. *App-Check* (Zentrum für Telematik und Telemedizin GmbH, [www.appcheck.de](http://www.appcheck.de)) oder *HealthOn-App-Ehrenkodex* (Initiative Präventionspartner, [\[healthon.de/app-testberichte.html\]\(http://healthon.de/app-testberichte.html\)\). Bislang konnte sich jedoch noch kein Ansatz als „umfassende und gleichzeitig valide Orientierungshilfe zur Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit von Gesundheits-Apps“ \(ebd., S. 33\) durchsetzen.](http://apps.</a></p></div><div data-bbox=)

Darüber hinaus sollte auch die Perspektive der Nutzer berücksichtigt werden. Gerade im Zusammenhang mit Kindern und Jugendlichen, die bereits selbstständig digitale (Gesundheits)angebote auswählen und nutzen, sollte im Blick behalten werden, welche Angebote sie in welcher Weise nutzen, aber auch wie sie mit Risiken, die mit der (bewussten, aber auch unbewussten) gesundheitsbezogenen Datenpreisgabe verbunden sind, umgehen (können). Ähnliches gilt für den Umgang mit sozialem Druck, der – bei ungünstigen individuellen Voraussetzungen – auch mit unerwünschten Nebenwirkungen (z. B. verzerrte Körperbilder durch Selbstoptimierung, Krankheitsängsten, [1, S. 22]) oder gesundheitswidrigem Verhaltensweisen (z. B. Essstörungen) einhergehen kann. Albrecht (2016) plädiert in diesem Zusammenhang für eine „digitale und Gesundheitsalphabetisierung“ im Sinne einer Medienkompetenz oder digitalen Gesundheitskompetenz, die Nutzer gleich welchen Alters befähigt, „digitale Anwendungen richtig anzuwenden und Gesundheitsinformationen kritisch bewerten zu können“ [1, S. 19].

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass weder von den digitalen Gesundheitsangeboten selbst, noch von einer umfassenden Gesundheitsalphabetisierung, automatisch präventive oder gesundheitsfördernde Effekte zu erwarten sind. Wie auch bei anderen digitalen Bildungsangeboten haben individuelle Voraussetzungen, das Setting sowie die Art der Einbindung und Begleitung einen hohen Einfluss darauf, inwieweit die Potenziale der digitalen Gesundheitsangebote ausgeschöpft werden. Ihre präventive oder gesundheitsfördernde Wirkung auf Kinder und Jugendliche wird nur im Rahmen von Langzeitstudien zuverlässig geprüft werden können, die auch der allgemeinen Digitalisierung kindlicher Lebenswelten Rechnung tragen.

## Fazit für die Praxis

- Apps bieten viele Möglichkeiten, Heranwachsende zur Auseinandersetzung mit Gesundheitsthemen anzuregen.
- Das Angebot an Gesundheit-Apps ist durch eine hohe Dynamik und Unübersichtlichkeit gekennzeichnet. Es bedarf der Weiterentwicklung von Qualitätsstandards, aber auch entsprechender Orientierungsangebote, um eine informierte Auswahl treffen zu können. Die Datenbank „Apps für Kinder“ des Deutschen Jugendinstituts (DJI) sowie [www.app.tips.net](http://www.app.tips.net) und [handy-sektor.de](http://handy-sektor.de) bieten einen ersten Zugang.
- Die Zunahme an digitalen Gesundheitsangeboten erfordert die Förderung entsprechender Kompetenzen, um u. a. Gesundheits-Apps finden, auswählen, bewerten, einordnen und souverän nutzen zu können.
- Die App-Nutzung sollte immer in einem guten Verhältnis zu anderen Aktivitäten stehen.
- Ein Gesundheitsthema allein macht noch keine gute App. Die Inhalte müssen sorgfältig geprüft werden. Informationen zum Ersteller, den Datennutzungs- und -schutzpraktiken sowie das Finanzierungsmodell sind wichtige Beurteilungskriterien.

## Korrespondenzadresse

### Dr. Claudia Lampert

Hans-Bredow-Institut für Medienforschung  
Rothenbaumchaussee 36, 20148 Hamburg,  
Deutschland  
[c.lampert@hans-bredow-institut.de](mailto:c.lampert@hans-bredow-institut.de)

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** C. Lampert gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine von den Autoren durchgeführten Studien an Menschen oder Tieren.

## Literatur

1. Albrecht U-V (2016) Kapitel Kurzfassung. In: Albrecht U-V (Hrsg) Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA). Medizinische Hochschule, Hannover

2. Baranowski T, Buday R, Thompson DI, Baranowski J (2008) Playing for real: video games and stories for health-related behavior change. *Am J Prev Med* 34:74–82
3. Deterding S, Khaled R, Nacke L, Dixon D (2011) Gamification: toward a definition, S12–15
4. Grist R, Porter J, Stallard P (2017) Mental health mobile apps for preadolescents and adolescents: a systematic review. *J Med Internet Res* 19:e176. <https://doi.org/10.2196/jmir.7332>
5. Initiative Präventionspartner, Kramer U (2017) Das „Gesundheits-App-Dilemma“. In: „Gesundheits-App-Dilemma“. <https://www.healthon.de/infografiken/2017/01/das-%E2%80%99Egesundheits-app-dilemma%E2%80%99C>. Zugegriffen: 15. Apr. 2018
6. Lampert C, Schwinge C, Tolks D (2009) Der gespielte Ernst des Lebens: Bestandsaufnahme und Potenziale von Serious Games (for Health). *MedienPädagogik*. <https://doi.org/10.21240/mpaed/15+16/2009.03.11.X>
7. Lampert C, Tolks D (2016) Grundtypologie von digitalen Spieleanwendungen im Bereich Gesundheit. Beltz, Weinheim, S218–233
8. Lampert C, Voß M (2018) Gesundheitsbezogene Apps für Kinder – Ergebnisse des Projekts HealthApps4Kids
9. Lampert C, Voß M (2018) Möglichkeiten und Grenzen digitaler Gesundheitsangebote im Unterhaltungsformat. In: Scherenberg V, Pundt J (Hrsg) *Digitale Gesundheitskommunikation – Zwischen Meinungsbildung und Manipulation*. APOLLON University Press, Bremen
10. Lu AS, Kharrazi H (2018) A State-of-the-Art Systematic Content Analysis of Games for Health. *Games Health J* 7:1–15. <https://doi.org/10.1089/g4h.2017.0095>
11. Lucht M, Boeker M, Kramer U (2015) *Gesundheits- und Versorgungs-Apps. Hintergründe zu deren Entwicklung und Einsatz*. Studienzentrum Freiburg, Freiburg
12. Majeed-Ariss R, Baildam E, Campbell M, Chieng A, Fallon D, Hall A, McDonagh JE, Stones SR, Thomson W, Swallow V (2015) Apps and adolescents: a systematic review of adolescents' use of mobile phone and tablet apps that support personal management of their chronic or long-term physical conditions. *J Med Internet Res* 17:e287. <https://doi.org/10.2196/jmir.5043>
13. Murray A, Lyle J (2015) *Patient Adoption of mHealth. Use, Evidence and Remaining Barriers to Mainstream Acceptance*. NJ 07054. IMS Institute for Healthcare Informatics, USA
14. Olf M (2015) Mobile mental health: a challenging research agenda. *Eur J Psychotraumatol* 6:27882. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v6.27882>
15. re-mission2.org (o.J.) Fact Sheet. Overview
16. Rossmann C, Karnowski V (2014) eHealth und mHealth: Gesundheitskommunikation online und mobil. In: Hurrelmann K, Baumann E (Hrsg) *Handbuch Gesundheitskommunikation*, 1. Aufl. Huber, Bern, S271–285
17. Sardi L, Idri A, Fernández-Alemán JL (2017) A systematic review of gamification in e-Health. *J Biomed Inform* 71:31–48. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2017.05.011>
18. Scherenberg V, Kramer U (2013) *Schöne neue Welt: Gesünder mit Health-Apps? Hintergründe, Handlungsbedarf und schlummernde Potenziale*. In: *Jahrbuch Healthcare Marketing 2013*. New Business Verlag, Hamburg, S115–119
19. Sedrati H, Nejari C, Chaqsare S, Ghazal H (2016) Mental and physical mobile health apps: review. *Procedia Comput Sci* 100:900–906. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.241>