

The background of the slide is a photograph of a large, historic stone building with a prominent clock tower. The building has multiple stories with arched windows and a dark roof. The clock tower has two visible clock faces. The building is surrounded by lush green trees, some of which are in the foreground, partially obscuring the view of the building. The overall scene is bright and sunny.

---

# Gesundheitsapps: reiner Kommerz oder gesundheitssteigernde Wirkung?

*Mirko Bollweg*



## Gliederung

1. Problemstellung
2. Differenzierung der M-Health Applikationen
3. Funktionalität von Health-Apps
4. Potenziale
5. Marktanalyse
  - 5.1 Angebotsentwicklung
  - 5.2 Umsatzentwicklung
  - 5.3 Geschäftsmodelle
6. Gesundheitsfördernde Wirkung von Gesundheitsapps und medizinischen Apps
7. Fazit

---

# 1. Problemstellung

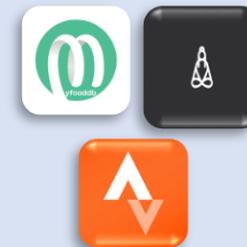


„Woher weiß ich, dass die App mir wirklich dabei hilft, wieder Gesund zu werden und die Anbieter nicht nur auf ihren Profit aus sind?“

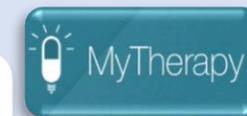
Mirko B. (25) hat chronische Rückenschmerzen, kriegt aber keinen Termin beim Arzt und sucht nun im App-Store nach Applikationen, die ihm helfen.

## 2. Differenzierung der M-Health Applikationen

	Gesundheitsapp	Medizinische Apps	Apps als Medizinprodukt
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verfolgen das Ziel, das körperliche, seelische und soziale Wohlbefinden positiv und nachhaltig zu beeinflussen</li><li>• verhaltensbezogene Wissensbildung zur Stärkung der Gesundheitsressourcen</li><li>• Oft in der Rubrik "Gesundheit und Fitness" verfügbar</li><li>• Zielgruppe: Menschen ohne besondere gesundheitliche Risiken</li></ul>		



	Gesundheitsapp	Medizinische Apps	Apps als Medizinprodukt
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konzentrieren auf die Diagnostik, Therapie und Prävention von Krankheiten und Verletzungen und bedienen somit medizinische Themen</li> <li>• Zielgruppe: Menschen mit gesundheitlichen Risiken</li> <li>• Kategorie „Medizin“</li> </ul>		



	Gesundheitsapp	Medizinische Apps	Apps als Medizinprodukt
	<ul style="list-style-type: none"> <li>sowohl Gesundheits-Apps als auch Medizin-Apps können die Normen für Medizinprodukte erfüllen</li> <li>medizinische Zweckbestimmung muss vorliegen (Nutzen muss die möglichen Risiken für die Anwender übersteigen)</li> </ul>		
	Zulassung	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Medizinische App: Prüfung durch BfArM und beim Paul-Ehrlich-Institut (PEI)</li> <li>Gesundheitsapps: wissenschaftliche und medizinische Experten</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Differenzierung zwischen CE Kennzeichnung und DiGa (Digitale Gesundheitsanwendung) Kennzeichnung</li> </ul>		

	Gesundheitsapp	Medizinische Apps	Apps als Medizinprodukt
<p><u>DiGa Kennzeichnung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• DiGAs können <b>auf Rezept verordnet</b> und <b>von den Krankenkassen</b> im Rahmen des <b>Digitale Versorgung-Gesetz (DVG)</b> erstattet werden</li><li>• Nachweis des patientenrelevanten Nutzens durch klinische Studie</li><li>• Wege zum Rezept:<ul style="list-style-type: none"><li>• Anfrage bei Krankenkasse</li><li>• Rezept von einem Arzt oder Psychotherapeuten: Dieses Rezept reicht der Patient bei seiner Krankenkasse ein und bekommt einen sog. "Freischaltcode"</li></ul></li></ul>			

	<b>Gesundheitsapp</b>	<b>Medizinische Apps</b>	<b>Apps als Medizinprodukt</b>
Ziel	Gesundheitsaufklärung, Ressourcenstärkung	Diagnostik, Therapie und Sekundärprävention	Diagnose & Therapie
Zielgruppe	Gesunde	Menschen mit gesundheitlichen Einschränkungen	Patienten (z.T. Ärzte & Pflegekräfte)
Kontrolle			
App-Rubrik	"Gesundheit und Fitness"	„Medizin“	"Gesundheit und Fitness" & „Medizin“
Anzahl der deutschsprachigen Apps	Ca. 8.422 (Stand 2022)	Ca. 3.137 (Stand 2022)	CE: 91 (Stand 2021) DiGA: 49 (Stand 2023)

Tab.1: Vergleich M-Health-Applikationen

---

### 3. Funktionalität von m-Health Applikationen

- Erfassen, veranschaulichen und verarbeiten gesundheitsbezogene Daten
  - Nährwerte, Mengen und Zusammensetzung von Speisen
  - Körperdaten (Schrittzahl, Puls, Blutzucker/Glukose, Atmung, Schlafqualität)
  - Physische Aktivität (Sport, Schlaf oder Sex)
  - Emotionale oder psychische Befindlichkeit
- Informationen über Symptome und Krankheiten
- Erinnerung an Medikamenten, Kalender für Arztbesuche Impfstatus
- Kommunikation (bspw. mit Krankenkasse)
- Trend der Gamification



## 4. Potenziale für das Gesundheitssystem

- größere Verfügbarkeit und Nutzbarkeit von Daten
  - ↳ Wichtig beim Langzeitmonitoring, bei der Führung eines Symptomtagebuch, Dokumentierung von Therapieverläufen
- App als Kommunikationsplattform
  - ↳ Vereinfachung und Beschleunigung der Kommunikation mit Krankenversicherung und Ärzten
- Überbrückung von Wartezeiten oder Ergänzung von Therapien
- Adhärenz kann durch Einbindung des Patienten gestärkt werden
- Änderung des Rollenmodells in der Arzt-Patienten-Beziehung hin zu einer abgestimmten Entscheidungsfindung



Ausschöpfung der Potenziale ist abhängig von der Qualität der angebotenen App

## 5.1 Angebotsentwicklung Gesundheits- & medizinische Apps

- 84,3 bzw. 89,6% der deutschsprachigen Apps sind kostenlos
- etablierte Akteure des Gesundheitssystems zu Beginn wenig auf dem Markt vertreten (Guidiance, 2015)
- Viele kleine Akteure
- keine klare Analyse des Angebots an Gesundheitsapps, da Statistiken vom den Appstores nicht vorliegen



Quelle: App Market API  
Stand: 19.08.2022

Abb. 1: Angebotsentwicklung

**Deutschsprachige Apps der Kategorie „Gesundheit & Fitness“  
 >50.000 Downloads, Google Play Store: Entwicklung 08/2020 bis 08/2022**

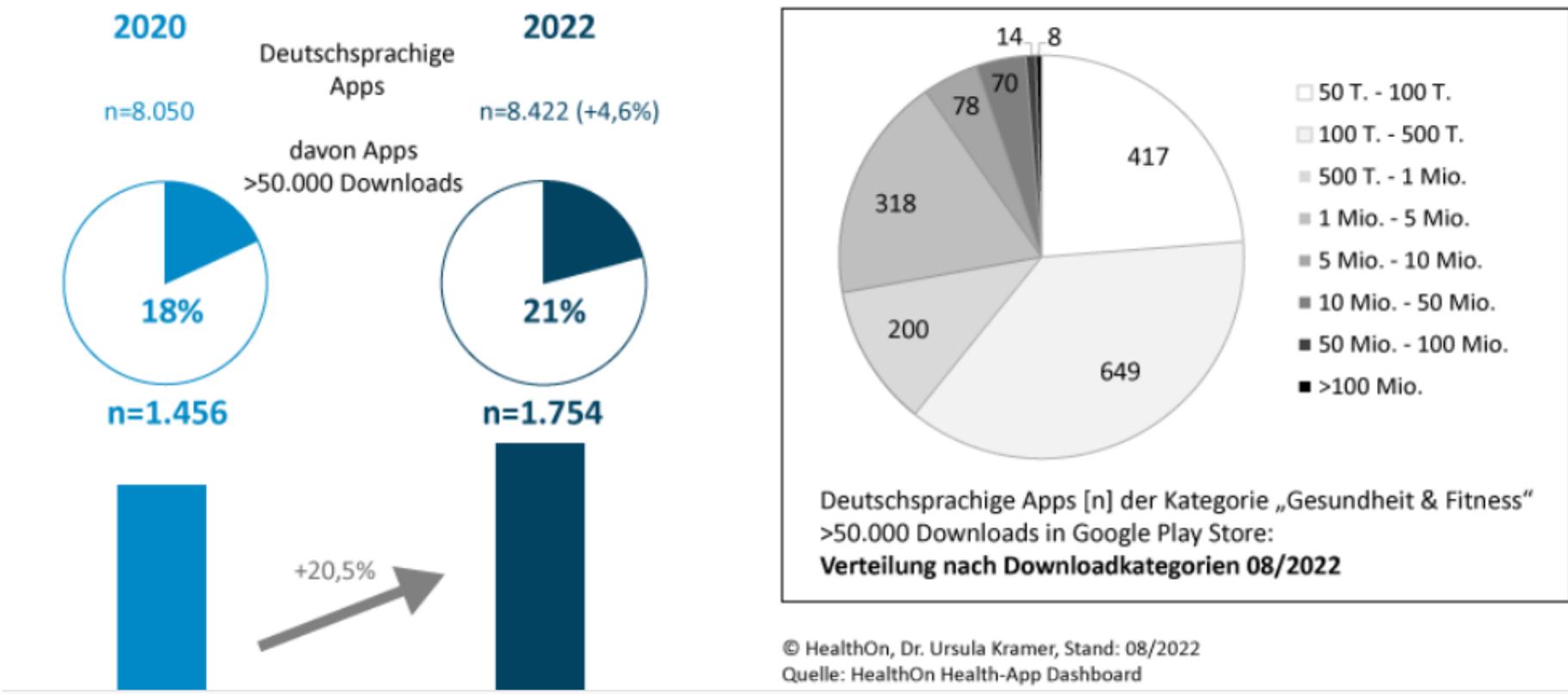
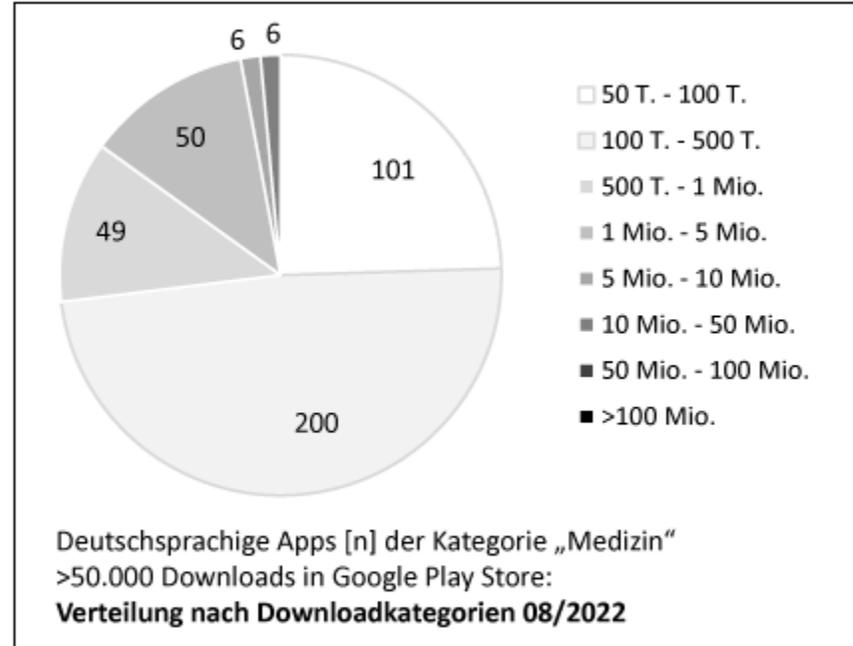
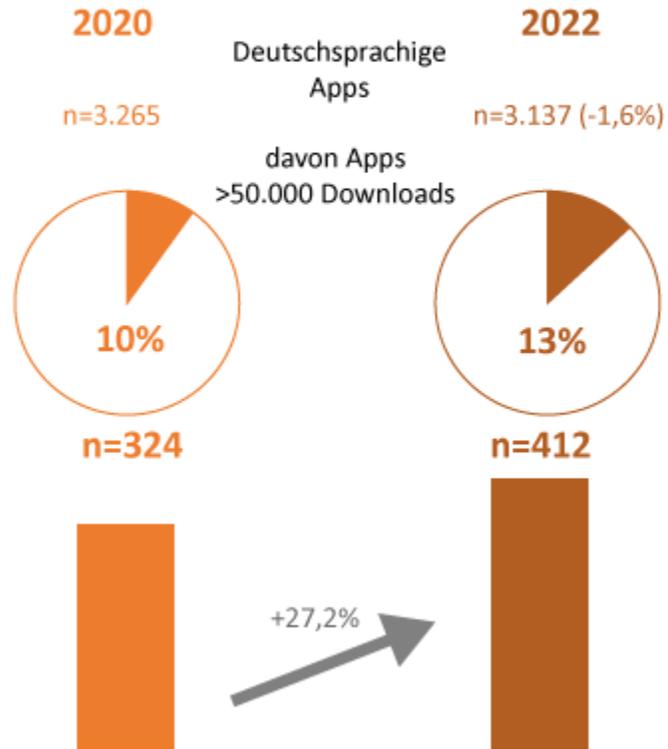


Abb. 2: Gesundheits- & Fitness Apps

## Deutschsprachige Apps der Kategorie „Medizin“ >50.000 Downloads, Google Play Store: Entwicklung 08/2020 bis 08/2022



© HealthOn, Dr. Ursula Kramer, Stand: 08/2022  
Quelle: HealthOn Health-App Dashboard  
Verwendete Daten: 42matters App Market API, Google Play Store



Abb.3 : Medizinische Apps

## 5.2 Umsatzentwicklung

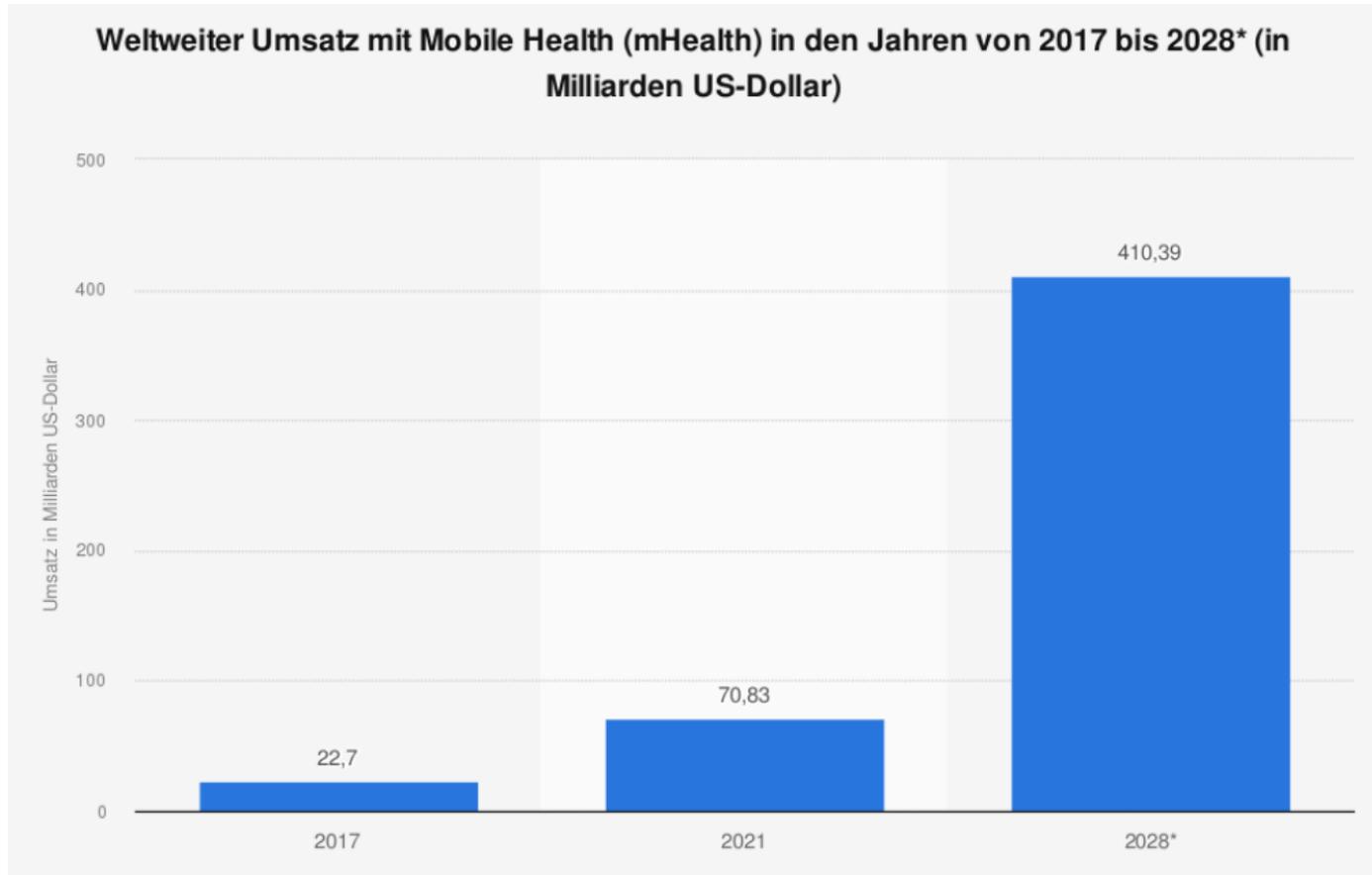


Abb. 4: Umsatz Mobile Health

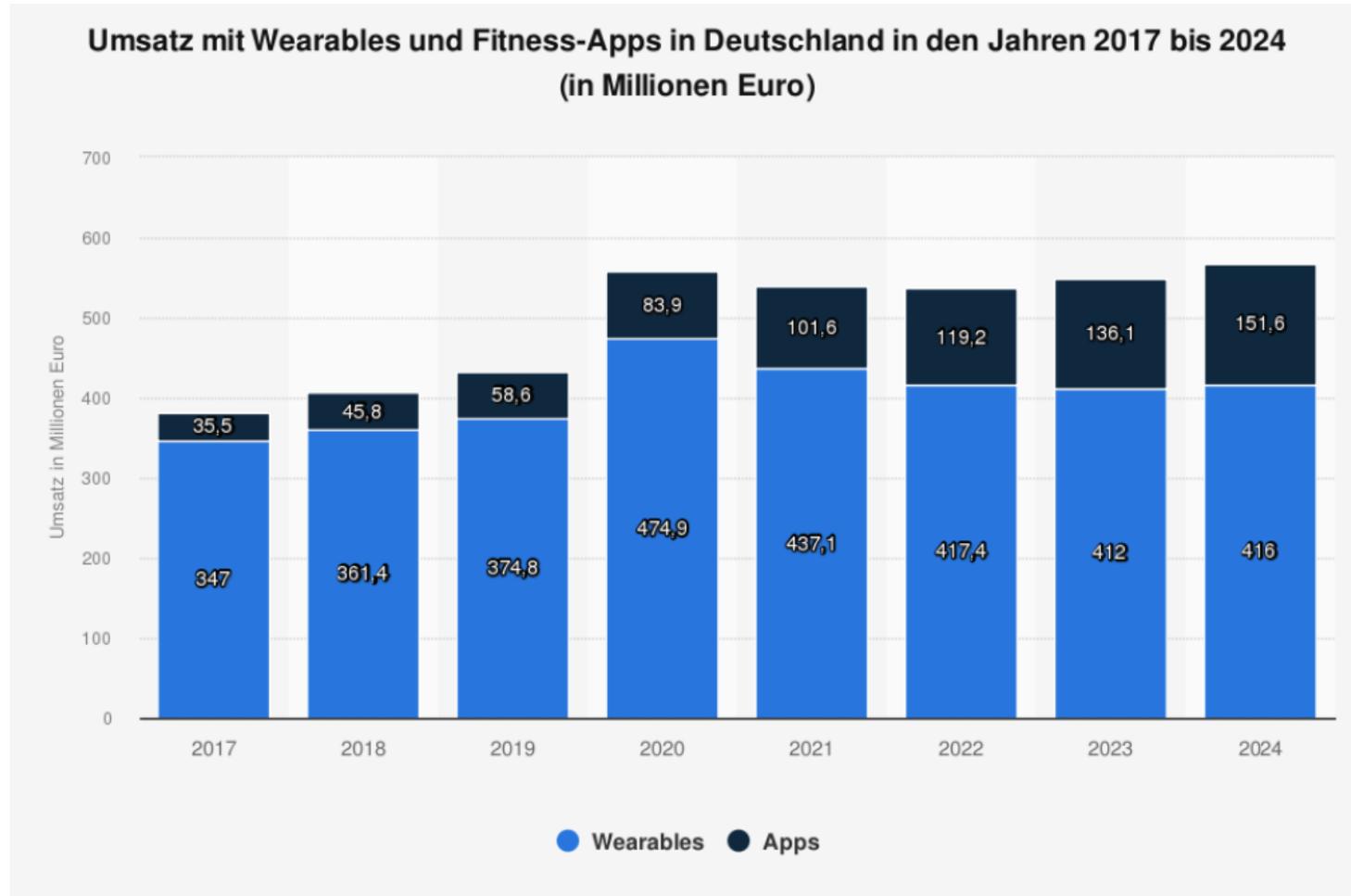


Abb. 5: Umsatz in Deutschland

---

## 5.3 Geschäftsmodelle

1. **direkte Geschäftsmodelle:** Verkauf der Inhalte durch kostenpflichtige Apps, In-App-Käufe, Paywalls
2. **indirekte Geschäftsmodelle:** Marketing und Services, die das Kaufverhalten beeinflussen
3. **laterale Geschäftsmodelle:** bezahlte Werbung von Dritten oder Verkauf von Nutzerdaten.

---

## 5.3 Geschäftsmodelle

1. **direkte Geschäftsmodelle:** Verkauf der Inhalte durch kostenpflichtige Apps, In-App-Käufe, Paywalls
2. **indirekte Geschäftsmodelle:** Marketing und Services, die das Kaufverhalten beeinflussen
3. **laterale Geschäftsmodelle:** bezahlte Werbung von Dritten oder Verkauf von Nutzerdaten.

---

## 5.3 Geschäftsmodelle

1. **direkte Geschäftsmodelle:** Verkauf der Inhalte durch kostenpflichtige Apps, In-App-Käufe, Paywalls
2. **indirekte Geschäftsmodelle:** Marketing und Services, die das Kaufverhalten beeinflussen
3. **laterale Geschäftsmodelle:** bezahlte Werbung von Dritten oder Verkauf von Nutzerdaten.

# Geschäftsmodell und Umgang mit Daten bei „Garmin-Connect“

- Funktioniert nur in Verbindung mit komplementären Gütern (bspw. Bauchgurt oder Uhr)
- Sammelt dauerhaft gesundheitsbezogene Daten (u.a. Schritte, Herzfrequenz, Bewegungsintensität, Schlafmuster)
- Native Werbung: unscheinbare bezahlte Werbung, die aufgemacht ist wie die App selbst



Abb. 6: Garmin-App

## 6. Gesundheitsfördernde Wirkung von Gesundheitsapps und medizinischen Apps

- Apps weisen häufig Schwächen in der Methodik ihrer Unterstützungskonzepte als auch in der Evidenzgrundlage auf
- Gesundheitsförderung benötigt Verhaltensänderung der Person:
  - Nutzungsinteresse lässt i.d.R. nach wenigen Wochen nach (Mevvy, 2016)
- ↳ Gesundheitsfördernde Wirkung in dem Zeitraum schwer vorstellbar
  - Ärztliche Empfehlungen können Nutzungsdauer verlängern (Mevvy, 2016)
- Positive Ergebnisse ausgewählter psychotherapeutischer und Diabetes Typ 2 therapierender Applikationen (Wangler, J., Jansky, M., 2023; Magee, J.C., Adut, S., Brazill, K. et al. 2018)

Die Nutzung der Geräte und Apps ...

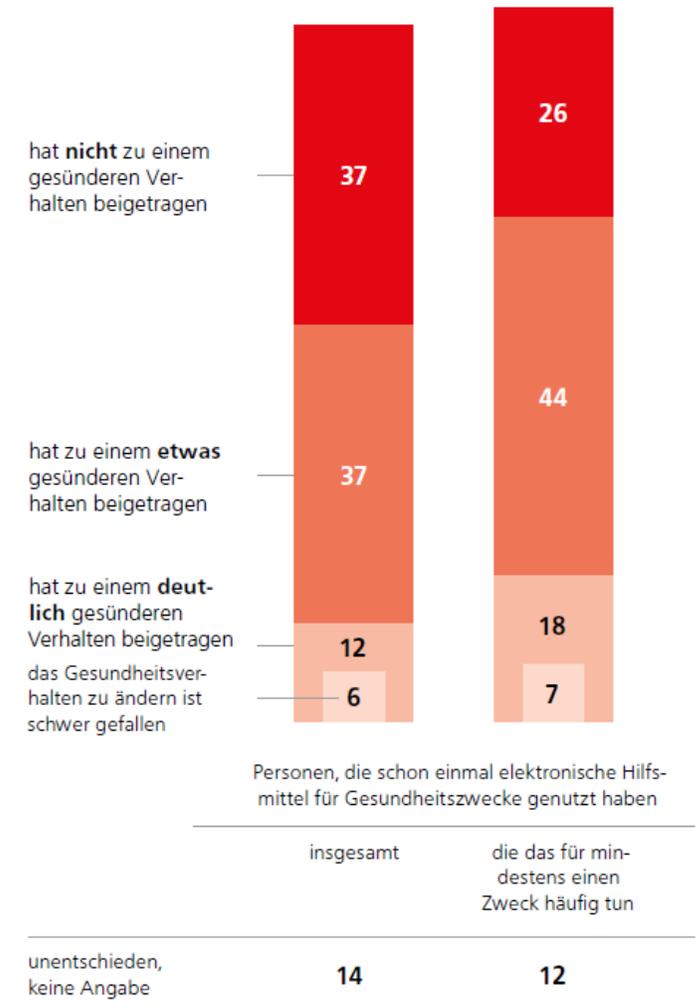


Abb. 6: Gesundheitsbefragung

# Gesundheitsfördernde Wirkung von DiGA

- Geringe Auswahl an digitalen Therapiemöglichkeiten
- Aktuell sind 18 von 45 dauerhaft aufgenommen (Stand: 12.05.23)
- Hauptsächlich Apps für psychologische Krankheiten (19)
- Keine aufgenommene App für Bluthochdruck

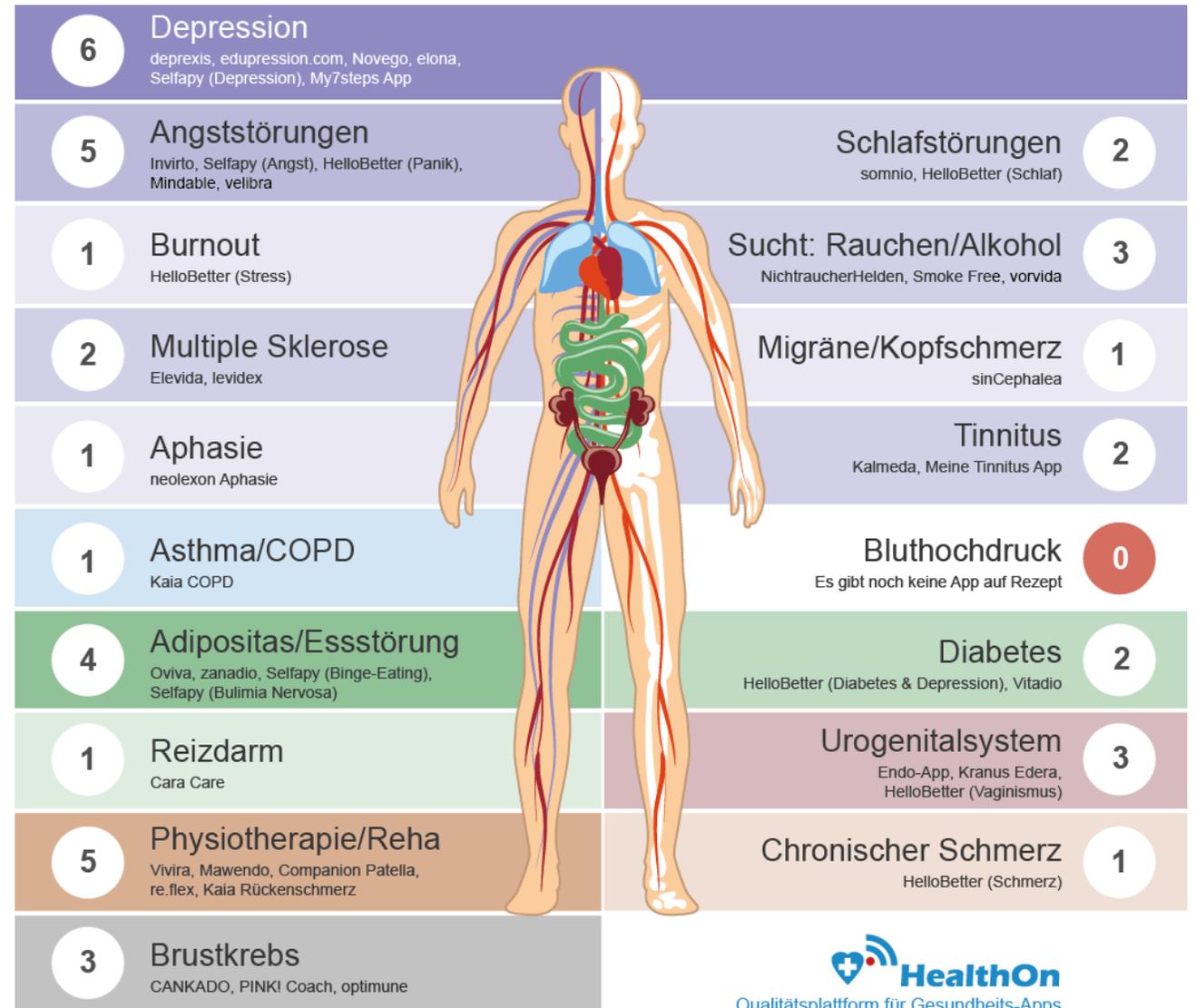


Abb. 7: DiGA- Übersicht



- fünfstufigen Übungsprogramm zum richtigen Umgang mit ihrem Tinnitus
- Inhalte des Programms:
  - Aufmerksamkeitslenkung, Entspannung, Achtsamkeit, Akzeptanz, Selbstwirksamkeit

<b>P</b>	187 Patienten mit chronischem Tinnitus
<b>I</b>	Kalmeda Tinnitus-App
<b>C</b>	Patienten die warten und erst nach 3 Monaten die Kalmeda Tinnitus-App anwenden
<b>O</b>	Signifikante Reduzierung der Tinnitusbelastung

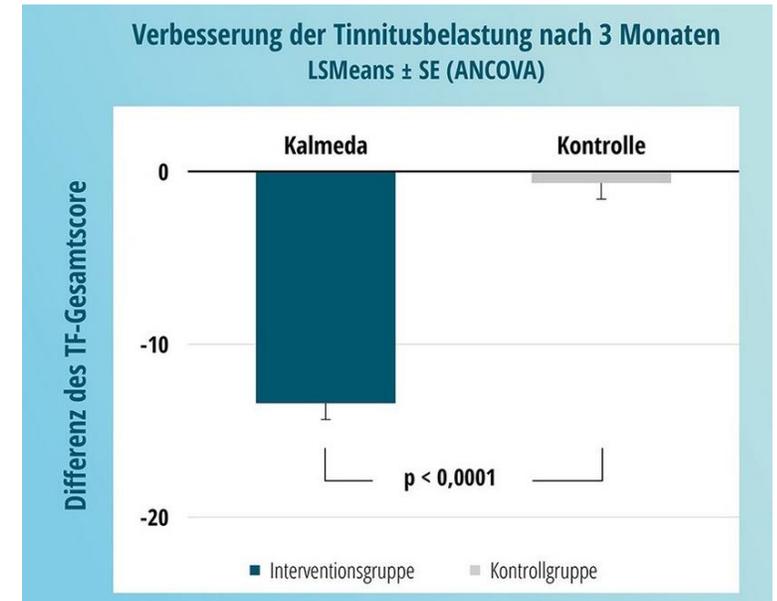


Abb. 8: Ergebnisse Kalmeda-Studie



- Anwendung für erwachsene Patientinnen und Patienten mit nicht-spezifischen Rückenschmerzen
- Inhalte des Programms:
  - Bewegung, Wissen und Entspannung

<b>P</b>	1237 Patient*innen mit nicht-spezifischen Rückenschmerzen
<b>I</b>	„Kaia Rückenschmerzen“-App über 12 Monate
<b>C</b>	Versorgung mit den üblichen Therapiemethoden
<b>O</b>	Reduktion der Schmerzintensität

	 <b>Apps Auf Rezept (DiGA)</b>	 <b>Medizinprodukt-Apps (CE)</b>	 <b>Medizin-Apps</b>	 <b>Gesundheits-Apps</b>
<b>Verbraucherschutz: Transparenz &amp; Datenschutz</b>				
<b>Autor &amp; Quellen</b>				
<b>Werbefreiheit</b>				
<b>Finanzierungsquellen</b>				
<b>Kontakt</b>				
<b>Impressum</b>				
<b>Datenschutz Datensicherheit</b>				
<b>Anwenderfreundlichkeit</b>				

Abb.9: Qualitätsübersicht (1)

Patientensicherheit Patientennutzen				
Med. Zweckbestimmung	✓	✓	✗	✗
Klinische Wirksamkeit	✓	✓	✗	✗
Patientensicherheit	✓	✓	✗	✗
Patientennutzen	✓	?	✗	✗
Kassenerstattung	✓	?	✗	✗

Abb.10: Qualitätsübersicht (2)

## 7. Fazit

- **Für den Anbieter:** Der App-Markt bietet ein perfektes Umfeld
  - Marktgegebenheiten vergewissern keine Qualität der Produkte
  - Wirtschaftliche Zwecke können perfekt hinter Gesundheitlichen Zielen versteckt werden
- **Für den Nutzer:**
  - Großer unübersichtlicher Markt
  - Ungewissheit bzgl. Datennutzung, gesundheitlicher Wirkung und Anbieterinteressen
- **Für das Gesundheitssystem:**
  - Bestimmte Applikationen können Kommunikation zwischen Krankenkassen, Patienten und Ärzten vereinfachen

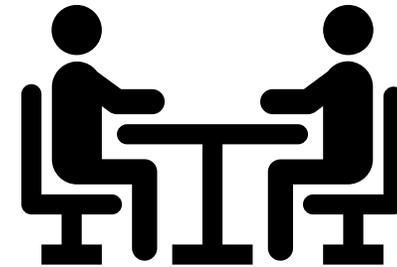
Was sollte Mirko B. nun tun?

Mirko B. sollte von ungeprüften Applikationen Abstand nehmen und sich vom Arzt eine DiGA verschreiben lassen.

# Diskussion

Schlagt Maßnahmen vor, die es dem Verbraucher vereinfachen an gesundheitsfördernde Apps zu gelangen?

Diskutiert dabei inwiefern die Maßnahmen umsetzbar und sinnvoll für Verbraucher, das Gesundheitssystem (auch Krankenkassen) und Anbieter sind.



---

# Literaturverzeichnis

Albrecht U-V. Kapitel Kurzfassung. In: Albrecht U-V, Hrsg. Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA). Medizinische Hochschule Hannover; 2016: 14 – 47.

BfAM (o.j.). „Kalmeda“. Zugriff am 22.05.23 unter: <https://diga.bfarm.de/de/verzeichnis/00350> .

BfAM (o.j.). „Kaia“. Zugriff am 22.05.23 unter: <https://diga.bfarm.de/de/verzeichnis/01330>.

Böning S-L, Maier-Rigaud R. & Micken S. (2019). „GEFÄHRDET DIE NUTZUNG VON GESUNDHEITS-APPS UND WEARABLES DIE SOLIDARISCHE KRANKENVERSICHERUNG? Eine bevölkerungsrepräsentative Bestandsaufnahme der Solidaritätseinstellungen. Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.

Evers-Wölk M., Oertel B. & Sonk M. (2018). Gesundheits-Apps. Innovationsanalyse. Berlin, KARLSRUHER INSTITUT FÜR TECHNOLOGIE.

Farago P. Flurry Analytics 2012. App Engagement: The Matrix Reloaded. 2012: Oct 22. Available from: <http://flurrymobile.tumblr.com/post/113379517625/app-engagement-the-matrix-reloaded> (Zugriff am 20.10.2016)

Kramer U. (2017). Wie gut sind Gesundheits-Apps? Was bestimmt Qualität & Risiko? Welche Orientierungshilfen gibt es?. Thieme, Stuttgart.

Lucht M, Boeker M, Donath J, Güttler J, Leinfelder D, Kramer U. Gesundheits- und Versorgungs-Apps. Hintergründe zu deren Entwicklung und Einsatz. Freiburg: Universitätsklinikum Freiburg und sanawork Gesundheitskommunikation; <https://www.tk.de/centaurus/servlet/contentblob/724464/Datei/143238/Studie-Gesundheitsund-Versorgungs-Apps.pdf> (Zugriff am 22.05.2023)

Magee, J.C., Adut, S., Brazill, K. et al. Mobile App Tools for Identifying and Managing Mental Health Disorders in Primary Care. *Curr Treat Options Psych* 5, 345–362 (2018). <https://doi.org/10.1007/s40501-018-0154-0>

Strotbaum V, Reiß B (2017) Apps im Gesundheitswesen – echter medizinischer Nutzen oder der Weg zum gläsernen Patienten? In: Müller-Mielitz S, Lux T (Hrsg) E-Health-Ökonomie. Springer, Wiesbaden, S359–382

Wangler J. & Jansky M. (2021). „Die Nutzung von Gesundheits-Apps in der Primärversorgung – Ergebnisse einer Umfrage unter Hausärzten in Deutschland“ in Wiener Medizinische Wochenschrift volume 171, pages 148–156

Wangler, J., Jansky, M. Attitudes and experiences of registered diabetes specialists in using health apps for managing type 2 diabetes: results from a mixed-methods study in Germany 2021/2022. *Arch Public Health* 81, 36 (2023). <https://doi.org/10.1186/s13690-023-01051-0>

Strotbaum V, Reiß B (2017) Apps im Gesundheitswesen – echter medizinischer Nutzen oder der Weg zum gläsernen Patienten? In: Müller-Mielitz S, Lux T (Hrsg) E-Health-Ökonomie. Springer, Wiesbaden, S359–382

---

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: <https://healthon.de/healthapp-dashboard>

Abb. 2: <https://healthon.de/healthapp-dashboard>

Abb. 3: <https://healthon.de/healthapp-dashboard>

Abb. 4: [file:///C:/Users/User/Downloads/statistic\\_id387489\\_mhealth---weltweiter-umsatz-mit-mobile-health-bis-2028.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/statistic_id387489_mhealth---weltweiter-umsatz-mit-mobile-health-bis-2028.pdf)

Abb. 5: Statista (2023): [file:///C:/Users/User/Downloads/statistic\\_id1176235\\_umsatz-mit-wearables-und-fitness-apps-bis-2024.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/statistic_id1176235_umsatz-mit-wearables-und-fitness-apps-bis-2024.pdf)

Abb. 6: <https://connect.garmin.com/>

Abb. 7: Böning S-L, Maier-Rigaud R. & Micken S. (2019). „GEFÄHRDET DIE NUTZUNG VON GESUNDHEITS-APPS UND WEARABLES DIE SOLIDARISCHE KRANKENVERSICHERUNG? Eine bevölkerungsrepräsentative Bestandsaufnahme der Solidaritätseinstellungen. Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.

Abb. 8: [https://healthon.de/sites/default/files/uploads/files/infografiken/230301-aktualisiert\\_HealthOn\\_DiGA-Dashboard\\_ICD10\\_Organzuordnung\\_v04.png](https://healthon.de/sites/default/files/uploads/files/infografiken/230301-aktualisiert_HealthOn_DiGA-Dashboard_ICD10_Organzuordnung_v04.png)

Abb. 9: <https://www.kalmeda.de/fachkreise/tinnitus-studie>

Abb. 10: <https://healthon.de/infografiken/2022/12/healthon-app-suche-gesundheits-apps-einordnen-vertrauenswuerdigkeit-pruefen>

Abb. 11: <https://healthon.de/infografiken/2022/12/healthon-app-suche-gesundheits-apps-einordnen-vertrauenswuerdigkeit-pruefen>



---

Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit!