

HALBJAHRES - RÜCKBLICK 2020

Der Digital Health Markt startet mit Raketenschubkraft ins Jahr 2020 und zeigt in der Pandemie was in ihm steckt. Unser Rückblick zeigt die Entwicklungen der Markttrends, Startups, Funding-runden, Regularien und Tech-Giganten der letzten sechs Monate.

1. DATEN / FAKTEN / ZAHLEN

Videosprechstunde: Akzeptanz bei den Ärzten steigt

Ärzte-Befragung zum Einsatz der Videosprechstunde in den Jahren 2017* und 2020 von der Stiftung Gesundheit und dem hih.



*2017 gab es die zusätzliche Antwortmöglichkeit „Kann ich mir gut vorstellen“.

Quelle: Studie „Ärzte im Zukunftsmarkt Gesundheit 2020“ der Stiftung Gesundheit und des hih

Kunden werden langsam offener für Digitalisierung – Europäische Gesundheitslandschaft im Wandel

80 % der Deutschen sind zufrieden mit ihrem Gesundheitssystem
Europa 74%

Nur **60 % der Deutschen** sind offen für Apps auf Rezept; Minimum in EU
Europa 75%

62 % der Deutschen sind offen für Telemedizin;
2019: 49%
Europa: 70%, 2019: 54%

39 % der Deutschen vertraut Online-Apotheken;
EU-Höchstwert
Europa 21%

17 % der Deutschen sorgen sich um die Sicherheit ihrer Daten
Europa 11%

Quelle: Stada Health Report 2020

350 Startups

haben sich beworben DiGa zertifiziert zu werden

Quelle: Prof. Dr. Debatin bei der DMEA

Corona App:

· Über **12,2 Millionen Downloads** nach einer Woche (mehr als in allen anderen EU-Staaten zusammen)

· **16,4 Millionen Downloads**

Stand 27.07.2020

Quelle: RKI

TeleClinic:

250 % Wachstum der Videosprechstunden seit Januar

Quelle: Gründerszene

INHALTSVERZEICHNIS

1. Zahlen - Daten - Fakten	Seite 1
2. Trendanalyse & -entwicklungen	Seite 3
3. Startups & VC-Funding	Seite 9
4. Regulatorik: Patientendaten-Schutz-Gesetz	Seite 12
5. Tech-Giganten: Apple, Google, Amazon, Microsoft	Seite 13

KEINE ZEIT ZUM LESEN? HIER IST UNSERE ZUSAMMENFASSUNG:

- Die Akzeptanz von Gesundheits-App sowie der Videosprechstunde steigen rapide auf Seiten der **Patienten**, aber auch auf Seiten der **Leistungserbringer** – ausgelöst durch die Pandemie.
- Sieben **Technologie-Trends** beeinflussen den Digital Markt in 2020: vom Aufbau einer digitalen Infrastruktur, über Telemedizin und Health-Monitoring bis hin zu digitalen Therapien und Virtual Reality.
- Das **globale VC-Funding** erlebt im ersten Halbjahr ein Rekordhoch, besonders in den Kategorien Telemedizin und Analytics. In Europa wurden keine neuen Unicorns geboren.
- Die **deutsche VC-Landschaft** sieht starke Investitionen im Trend „Digitale Versorgung“, z.B. in digitale Therapien wie Kaia und Caspar, sowie einen starken Trend im Bereich Mentale Gesundheit .
- Das **Patientendaten-Schutz-Gesetz** definiert weitere Funktionen der ePA und führt das eRezept sowie den digitalen Überweisungsschein ein.
- Die Pandemie eröffnet umfassende Kooperationsmöglichkeiten für die Tech-Giganten in den USA. Amazon und Apple verstärken ihre Präsenz im Gesundheitsmarkt aggressiv – auch Microsoft holt mit verschiedenen Services auf. **Google** hängt weiter am Fitbit Deal.

2. TRENDANALYSE & -ENTWICKLUNGEN

TECHNOLOGIETRENDS

Wir stellen im Rahmen dieses Reports sieben Technologietrends vor: vom Aufbau einer digitalen Infrastruktur, bis hin zur technologie-gestützten Therapie. Viele unserer Annahmen Ende 2019 haben sich bestätigt und die Pandemie kurbelt einige dieser Tendenzen an.

THESEN ENDE 2019



STATUS QUO 2020



1

Digitale Infrastruktur: Aufbau von Datenbanken und administrativen Prozessen als Basis der digitalen medizinischen Versorgung (z.B. ePA, eRezept, online Terminbuchung).

- Neue Gesetze werden verabschiedet, welche die ePA genauer ausgestalten
- Alle Krankenversicherer werden eine TI-basierte ePA aufbauen und weitere eRezept-Pilotprojekte werden entstehen
- Leistungserbringer werden anfangen Daten sektor-übergreifend zu teilen

TENDENZ



- Die Basis des Digitale-Versorgungsgesetzes (DVG) wird weiter ausgebaut:
 - Das PDSG führt das eRezept per App ein und gestaltet die Funktionen der ePA weiter aus. Zudem wird der digitale Überweisungsschein und die Datenspende geregelt (mehr im Kapitel 4)
 - Die DiGAV schneidert einen Rahmen für die DiGA-Zertifizierung und somit für „Apps auf Rezept“
- Die gematik wurde mit der Entwicklung einer eRezept-App beauftragt, welche im Juni 2021 starten soll. In der Zwischenzeit preschen die Techniker Krankenkasse und der Deutsche Apothekerverband mit ihren eigenen Pilot-Projekten voran.

2

Telemedizin: Digitale Kommunikationskanäle mit standort-unabhängigen Datenaustausch zwischen (a) Patient <> Arzt oder (b) Arzt <> Arzt.

- Der steigende Wettbewerb zwischen Tele-Arzt-Startups und der wachsende Bekanntheitsgrad führt dazu, dass telemedizinische Services deutlich an Marktanteil gewinnen
- Existierende Lösungen werden ausgereifter und weitere spezialisierte telemedizinische Lösungen für ausgewählte Krankheitsbilder treten in den Markt
- Die Rolle des Arztes verschiebt sich immer stärker zu einem „On-Demand“-Dienstleister
- Auch Kliniken werden aktiv in diesen Markt eintreten

TENDENZ



- Die Videosprechstunde erlebt durch die Pandemie und den damit einhergehenden regulatorischen Lockerungen ein rasantes Wachstum
- Die Akzeptanz des Videosprechstundenangebots unter den Leistungserbringern ist überdurchschnittlich gestiegen; die Nutzung der Videosprechstunde durch Patienten ist im Vergleich dazu mäßig gestiegen
- Services entlang des digitalen Hausarztbesuches verknüpfen sich, neue Gesundheitsplattformen entstehen: TeleClinic wird von der DocMorris-Mutter Zur Rose akquiriert.



3

Gesundheitsmonitoring /-Tracker: Wearables und Apps, die Daten über den Gesundheitszustand des Nutzers sammeln und auswerten.

- Wir erwarten einen Shift von Wellness- und Fitness-Tracking hin zu spezialisierten Lösungen für chronische Erkrankungen
- Die Tech-Giganten werden die „Next-Generation“ von Biometrischen-Sensoren entwickeln und in ihre Geräte/Tracker einbauen

TENDENZ



- Remote Monitoring (Fernüberwachung) gewinnt in Zeiten von COVID-19 und im Windschatten der Video-Fernbehandlung an Relevanz
- Tracker und Sensoren zur Messung von Vitalwerten, welche eine Früherkennung einer COVID-Erkrankung ermöglichen (z.B. Körpertemperatur, Mobilität), bekommen einen deutlichen Push, z.B. das Einweg-Biosensor-Pflaster von LifeSignals
- Das Wearables Start-up Oura mit ihrem sensor-bestücktem Ring sammelte €28M ein
- Auch die Tech-Giganten, z.B. Apple, starten Studien in Kooperation mit Kliniken, um Gesundheitsdaten zum Kampf gegen die Pandemie zu analysieren und Standards für eine Früherkennung durch Tracker zu erarbeiten

4

Chatbots als Teil der Primärversorgung: Automatisierte Interaktion zur Imitation der Beratung eines Arztes durch intelligente Algorithmen als Basis der digitalen medizinischen Versorgung (z.B. ePA, eRezept, online Terminbuchung).

- KI-basierte Symptom-Checker werden integraler Part des Behandlungspfades:
Wie? Durch:
(1) Entwicklung zum „self-service“ Entry Point
(2) Ersetzt Erstgutachten durch Arzt

TENDENZ



- Symptomchecker entwickeln sich in der Pandemie zur Massenapplication: RKI, WHO, Charité, hih, Paracelsus Kliniken, etc. bieten eigene Corona-Bots an
- Diese Chatbot-Services bilden (1) eine Risikoeinschätzung über Symptombeschreibung und (2) Informationen über aktuelle Entwicklungen ab

5

Intelligente Entscheidungshilfen für Ärzte: Von Diagnose bis Behandlung. Automatisierte Analyse medizinischer Daten mittels Algorithmen.

- Datengetrieben und intelligente Entscheidungshilfen entwickeln sich von der Diagnose-Unterstützung weiter in die Therapieentscheidung
- Die Anzahl an intelligenten Lösungen wird steigen und weitere Krankheitsbilder neben Krebs adressieren

TENDENZ



- Der Trend steckt noch in den Kinderschuhen: Intelligente Algorithmen etablieren sich nur schwer im Alltag der Ärzte und sind bis auf den Bereich „Bildererkennung“ kaum im großflächigen Einsatz
- Front Runner: Merantix legt neuen \$25M KI-Fonds auf; Brustkrebs-screening Plattform Vara hat \$7M eingesammelt
- Die zunehmende Datenoffenheit und der Ausbau der ePA wird in den nächsten 1-3 Jahren eine Datenbasis für intelligente Entscheidungshilfen aufbauen



6

„Digital Therapeutics“ (DTx): Setzen neue Standards zur Behandlung von Krankheiten. Evidenz-basierte therapeutische Interventionen, ausgeführt durch Software als Prävention oder Behandlung von Krankheiten

- Der DTx Markt wird weiter signifikant wachsen, da der Zugang zu Daten steigt und die Kundenakzeptanz zunimmt
- Weitere Kooperation werden entstehen um digitale Therapien zu entwickeln, welche die Ursache der Erkrankung angehen, anstatt nur die Symptome zu behandeln
- Front Runner in diesem Segment werden sich herauskristallisieren

TENDENZ



- Die VC-Investoren setzen mit den Deals im ersten Halbjahr deutlich auf den Trend „Digitale Therapien“ – Kaia Health sammelt \$26M im Series B-Funding ein
- Die etablierten Startups wie z.B. Kaia Health beweisen anhand ihrer Daten und Studien die Wirksamkeit von digital-gestützten Therapien, was das Funding begünstigt
- Noch steht der Markt am Anfang, aber das „Beyond-the-pill“-Potenzial für chronische Krankheiten (Pharma-Branche) ist enorm

7

AR und VR: ermöglichen neue Wege für medizinische Bildung und Therapie. Tools, die digitale Inhalte in reale Umgebungen projizieren oder Umgebungen digital nachstellen.

- Vorhandene AR-Lösungen und ihre Hardware werden günstiger, dadurch erwarten wir eine vermehrte Nutzung in Krankenhäusern
- AR wird zunehmend im Bereich mentaler Gesundheit eingesetzt, z.B. bei der Therapie von Ängsten und Depressionen

TENDENZ



- Im Schatten der Pandemie geriet dieser Trend zum Start 2020 in den Hintergrund
- Doch vielversprechende Startups, wie z.B. Oxford VR, sammelten im Januar \$13M ein, um ihre Therapieansätze gegen Depressionen und Angststörungen auszubauen
- Obwohl die AR-Hardware immer erschwinglicher wird, ist eine Massentauglichkeit noch nicht erreicht



WEITERE DIGITAL HEALTH TRENDS

Hier stellen wir Euch zwei Markttrends vor, welche sich auf bestimmte Erkrankungen sowie Zielgruppen fokussieren und mehrere Technologietrends beinhalten.

THESEN ENDE 2019



STATUS QUO 2020



8

Women's Health (FemTech):

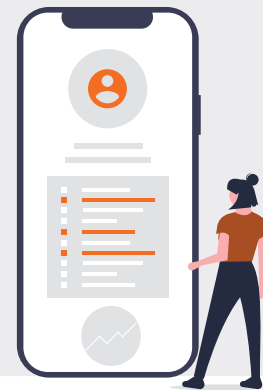
Digital-gestützte Lösungen rund um das Thema Frauengesundheit.

- Die digital-gestützte Frauengesundheit ist ein riesiger Markt, mit nicht ausgeschöpftem Potenzial („untapped market“) der 50% der Bevölkerung adressiert
- Die Vielzahl an Lösungen reichen von Fruchtbarkeits- und Zyklus-Tracking, über Schwangerschaftsbegleitung und Tele-Hebammen, bis hin zu Lösungen zum Thema Sexual Awareness und Menopause; Auch E-Commerce Produkte wie Periodenunterwäsche und Supplements komplementieren den Trend
- Nach einem Rekord-Funding-Jahr in 2019, erwarten wir, dass die sogenannten First-Generation-Lösungen im Massenmarkt ankommen
- Test-Kits für zu Hause und Sensoren werden den Tracking-Prozess vereinfachen
- 2019 zeigte auch ein steigendes Interesse im Bereich Männergesundheit (Men's Health), welcher von internationalen Start-ups wie Hims und Ro getrieben wird

TENDENZ



- Women's Health ist kein direktes Pandemie-verwandtes Thema, aber verzeichnete trotzdem von Unsicherheit-geprägten Zeiten einen starken Schub
- Das globale Funding-Volumen wuchs in Q1'20 um 150% verglichen mit Q4'19; Im 12-Monatsrückblick also im Vergleich zu Q1'19 ist das Funding leicht gesunken
- Die Relevanz des Themas ist nun gänzlich im VC-Markt angekommen und eins der globalen „Hot-Topics“



TECHNOLOGIE-TRENDS:

Gesundheitsmonitoring

Telemedizin

Digitale Therapien (DTx)

START UPS TO WATCH:



KINDER  HELDIN

AVA 

ovy

 pelvina

elvie



9

Mental Health

Digital-gestützte Lösungen rund um das Thema mentale Gesundheit.

- Mentale Gesundheit ist kein neues Thema im Bereich Digital Health und einige Startups erlebten in 2019 eine erste Konsolidierungswelle, durch verschiedene Akquisitionen von Klinikketten (u.a. Asklepios, Schön Klinik)
- Meditations-Lösungen, wie Headspace gelten in den USA als DTx und beweisen über Studien ihre Wirksamkeit
- Wir erwarten, dass Mental Health Lösungen endlich im Massenmarkt ankommen; Dies wird getrieben von den Leistungserbringern selbst aber auch über Kooperationen mit Versicherern

**TENDENZ**

- Durch die weitreichende Isolation vieler Menschen in der Pandemie, ist der Bedarf an Mental Health Lösungen noch deutlicher geworden
- Verschiedenste Kooperationen entstehen: Headspace bietet ihre App in Kooperation mit dem Gouverneursbüro von New York kostenlos für New Yorker an; Selfapy bietet kostenloses Corona-Online-Programm zum Umgang mit psychischen Belastungen an und die Allianz kooperiert mit HelloBetter und ermöglicht 1.000 kostenlose Plätze für ihr Corona Online-Stress-Training
- Ähnlich wie im Bereich Telemedizin und der Videosprechstunde, beschleunigt hier die Pandemie existierende (marktreife) Lösungen enorm
- Das globale Finanzierungsvolumen im Mental Health Segment erreichte in Q1'20 ein Allzeithoch (Wachstum von mehr als 400% verglichen zum vorherigen Quartal); Auch mehrere deutsche Startups sammelten Funding ein: Selfapy (\$6M), Meditopia (\$15M), HelloBetter und Mindancem

TECHNOLOGIE-TRENDS:

Telemedizin

Chatbots

AR & VR

Digitale Therapien (DTx)

START UPS TO WATCH:

Hinweis: Die Thesen aus 2019 stammen aus dem Report „Brainwave Jahresrückblick 2019“, welchen Ihr auf unserer Website unter „Brainwave Reports“ herunterladen könnt.

USA

Drohnen als medizinischer Versorger bzw. „Bote“

- Aufgrund von Gewicht und Größe, eignen sich Drohnen gut für den Transport von Medikamenten, kleinen medizinischen Geräten oder Flüssigkeitsproben
- Bedingt durch die Covid-19 Krise gewinnen kontaktlose Drohnenlieferungen weiter an Bedeutung
- Die Drohnen von Zipline liefern u.a. medizinische Materialien und persönliche Schutzbekleidung an das Novant Health Medical Center
- CVS Pharmacy kooperiert mit UPS bei der Untersuchung von Medikamentenlieferungen an Patienten nach Hause
- Die Entwicklung von Drohnen kommt allmählich auch nach Deutschland – Wingcopter, das testweise Laborproben von Merck transportiert, hat 2019 sowie 2020 mehrere Millionen Euro Funding eingesammelt

USA

3D-Druck

- 3D-Druck-Technologie werden in den Bereichen BioTech und MedTech eingesetzt, z.B. um passgenaue Prothesen zu entwickeln oder Biomaterial wie Haut, Gewebe oder sogar Organe zu drucken
- Das Chemieunternehmen Henkel und Nexa3D haben eine Partnerschaft zur Bereitstellung von Druckmaterialien für medizinische Geräte angekündigt
- Ein deutscher Vorreiter im 3D-Prothesendruck ist z.B. Mecuris, welche im März €3,6M Funding einsammelte

CHINA

Telechirurgie mit 5G

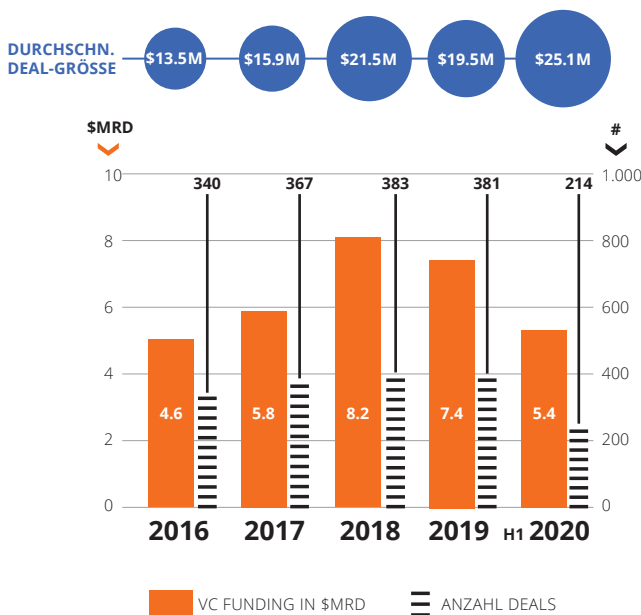
- Die Einführung von 5G wird live Kommunikation und real-time Datenaustausch/-monitoring in der Gesundheitsversorgung auf eine neue Ebene heben
- Die allererste Fernoperation mit 5G-Technologie fand 2019 in China statt; der Chirurg bediente dabei einen OP-Roboter aus 3,000km-Entfernung
- Der deutsche Markt kann hier, aufgrund mangelnder technologischer Infrastruktur, noch nicht mithalten aber die Telemedizin wird auch hier einen Schub bekommen

3. STARTUPS AND VC FUNDING

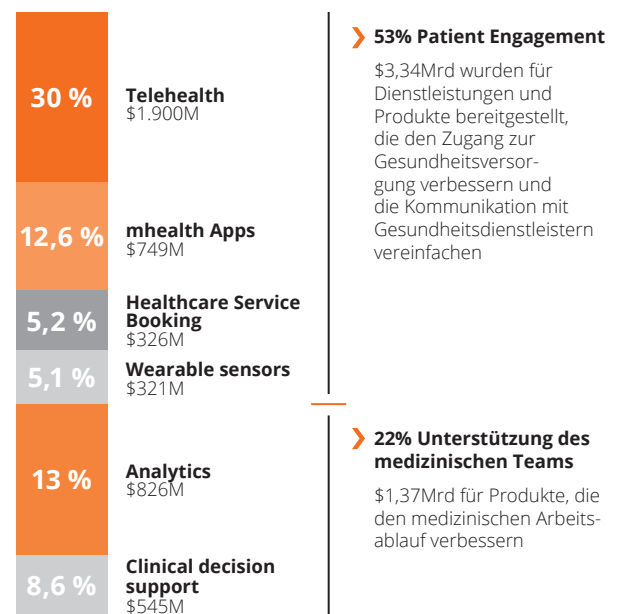
GLOBALES FUNDING

- Das Digital Health VC-Funding startet mit **Rekordwerten** ins erste Halbjahr und verbucht in den ersten 6 Monaten bereits über 70% des Gesamtfundings aus 2019.
- Trotz des globalen Aufwärtstrends variiert, das für Q2 prognostizierte Volumen je nach Kontinent: Die Finanzierungsvolumina in **Europa** und **Asien** konnten sich wieder erholen, während das Volumen in **Nordamerika** seit Q4'19 stagniert. Wiedereröffnungen und Lockerungen der Beschränkungen korrelieren positiv mit dem Finanzierungswachstum.
- Startups im Bereich **Telemedizin** sammelten, wie bereits in 2019, das meiste Funding ein. Über alle Funding-Kategorien hinweg, setzen Investoren überwiegend auf Lösungen, welche auf die Patient-Journey einzahlen.
- Die zweitgrößte Funding-Kategorie sind **Analytics-Anwendungen**, welche der Verbesserung von medizinischen Prozessen zuzuschreiben sind.
- **Der Markt und ihre Front-Runner reifen weiter** und wir sehen größere Investments in späteren Investmentrunden, was die durchschnittliche Deal-Größe pro Transaktion weiter ansteigen lässt.

DIGITAL HEALTH FUNDING UND ANZAHL DER DEALS



VENTURE CAPITAL AUFTEILUNG H1 2020



DIGITAL HEALTH UNICORNS

Unicorns – Startups mit einer Unternehmensbewertung über \$1Mrd
45 Digital Health Unicorns weltweit – Gesamter Wert \$116.8Mrd



Stand 27.07.20 CB Insights' Q2 Healthcare Report

„NEWBORNS“ IN 2020



2020 ZEIGTE NOCH KEINE NEUEN UNICORNS IN EUROPA

NEU WELTWEIT:

	ALTO PHARMACY Born: U.S.A, 01 / 2020	DIGITALE APOTHEKE
	INSIGHTEC Born: ISRAEL, 03 / 2020	MED TECH
	MIASHOU DOCTOR Born: China, 06 / 2020	DIAGNOSE

AUSGEWÄHLTE EUROPÄISCHE FINANZIERUNGRUNDEN

UK*

LetsGetChecked	\$71M	SECOND NATURE	\$10M
Cera+	\$67M	unmind	\$10M
OVIVA	\$21M	NURVV	\$9M
oxfordvr	\$13M	TICTRAC	\$8M
navenio	\$11M	pando	\$5M

*Inklusive Irland

SCHWEDEN

KRY	\$155M
DOKTOR.SE	\$48M
Mindler	\$9M

FINNLAND

ÖURA	\$28M
------	-------

NIEDERLANDE

siilo.	\$11M
--------	-------

FRANKREICH

WITHINGS	\$60M
synapse	\$8M
ambler	\$6M
C2 CARE	\$1M

SPANIEN

Dinbeat	\$1M
---------	------

ITALIEN

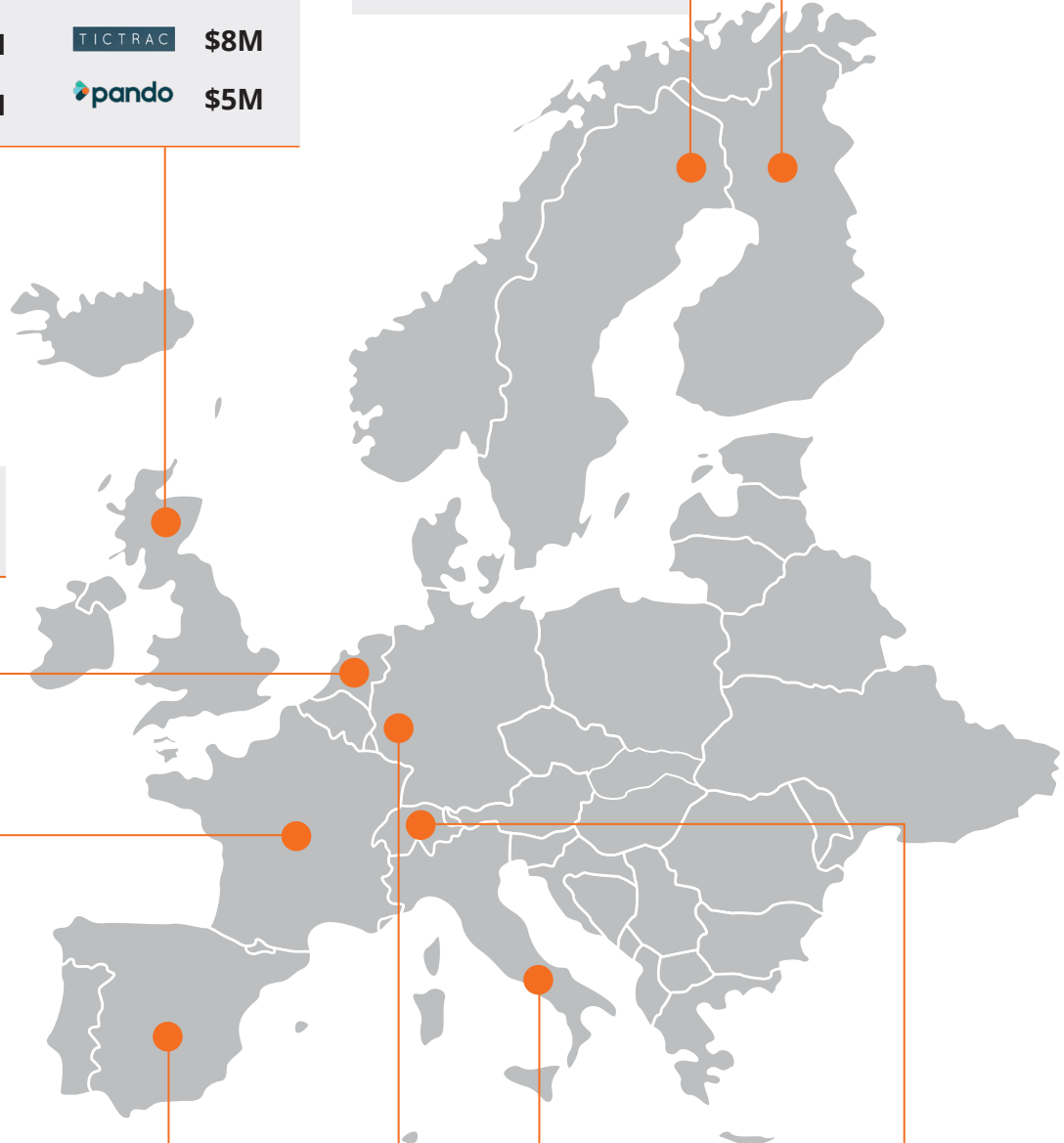
IntendiMe	\$2M
-----------	------

SCHWEIZ

AKTIA	\$6M
HMCARE	\$1M
TOM	\$1M

DEUTSCHLAND

PlusDental+	\$32M	vara	\$7M
MEDWING	\$30M	doctorly	\$6M
kaia	\$26M	CASPAR	\$6M
MEDITOPIA	\$15M	Selfapy	\$6M
SMART REPORTING	\$15M	medloop	\$6M
digid	\$8M		



FRONT RUNNERS

TELEMEDIZIN



SWE

Der schwedische Marktführer für Videosprechstunden hat im Januar €140 Millionen gesammelt, um den Service weiter in Europa auszubauen.



DE

Der deutsche Videosprechstunden-Vorreiter erhielt in der Pandemie die KBV-Zertifizierung und bietet ihren Services nun für alle GKV Versicherte an. Die Zur-Rose-Akquisition des Start-ups lässt nun die erste Gesundheitsplattform um den digitalen Hausarztbesuch entstehen.

GESUNDHEITS-MONITORING



U.K.

Der amerikanische Anbieter von Home Testing Kits hat im Mai \$71 Millionen gesammelt und baut damit seine Position in Europa aus.



FIN

Oura hat als einer der führenden Innovatoren für Wearables im März 2020 \$28 Millionen gesammelt.

DIGITALE THERAPIEN



DE

Der Anbieter von digitalen Rücken-therapien hat im Juni 2020 \$26 Mio. für den Personalausbau in den USA gesammelt.



U.K.

Oviva hat im Januar 2020 \$21 Mio. gesammelt, um das Diabetes-Behandlungsprogramm in Europa stärker voranzutreiben.

ALTENBETREUUNG



U.K.

Der Anbieter einer digitalen Plattform für ambulante Pflege aus Großbritannien hat im Februar 2020 €60 Millionen für den Roll-Out einer Analyse-Plattform und die Akquise von anderen Pflegeunternehmen gesammelt.



„UP AND COMING“

UP AND COMING



DE

Der führende Anbieter multimodaler Telerehabilitation hat im Januar 2020 €5,3 Millionen für den Ausbau der Marktführerschaft und die Entwicklung neuer Versorgungsmodelle gesammelt.



DE

Für das Erweitern der Datenbestände und eine verstärkte internationale Expansion, hat das Berliner Unternehmen im Juni 7 Millionen US-Dollar für ihre AI gestützte Brustkrebs-Screening-Plattform gesammelt.



DE

€6 Millionen sammelte medloop dieses Jahr, um die Expansion ihrer cloud-basierten Infrastrukturlösung in Deutschland und Großbritannien weiter voranzubringen und um ihr Produktangebot zu verbessern.



DE

Doctorly möchte mit den in diesem Jahr gesammelten €5 Millionen das nationale Wachstum ankurbeln und ihre vollständig zentralisierte Praxisverwaltungsplattform für Ärzte weiter etablieren.



SWE

Das schwedische Unternehmen ermöglicht seinen Nutzern per Video-Call oder Chat psychologische Beratung zu erhalten. Mit der Finanzierung von €8 Millionen aus April wollen sie den europäischen Markt erschließen.

4. REGULARIEN

PATIENTENDATEN-SCHUTZ-GESETZ (PDSG)

„Die Digitalisierung soll im Alltag der Patienten ankommen“

(Jens Spahn, Bundesminister für Gesundheit)

Pünktlich zur 2020 Halbzeit verabschiedet der Bundestag das Gesetz zum Schutz elektronischer Patientendaten in der Telematikinfrastruktur (TI). Ein Gesetz, welches den ambitionierten Rahmen des DVGs (Digitale-Versorgung-Gesetz) befüllt, indem es die elektronische Patientenakte (ePA) und das eRezept ausgestaltet.

ZUSAMMENFASSUNG

Erweiterung der digitalen Infrastruktur rund um die TI

§ Willkommen eRezept: Ab Januar 2022 ist das eRezept bundesweit verpflichtend in der TI vorgegeben. Die gematik wird die passende App dazu entwickeln, um die mobile Speicherung der eRezepte zu ermöglichen. Die Einlösung erfolgt digital über die App oder alternativ als Ausdruck (2D-Barcode) in jeder Apotheke. Zudem wird das sog. "Grüne Rezept" (apothekenpflichtig & nicht verschreibungspflichtig) künftig auch digital verschrieben.



§ Ausgestaltung der ePA: Die Nutzung der ePA bleibt freiwillig. Der Versicherte hat die Macht über seine Daten – er entscheidet welche Daten gespeichert bzw. gelöscht werden, sowie wer auf was und wie lange zugreifen kann (ab 2022). Im Januar 2021 wird mit einer eingeschränkten Version gestartet, welche stufenweise ausgeweitet wird: zuerst Befunde, Arztberichte und Röntgenbilder und ab 2022 auch der Impfausweis, Mutterpass, das gelbe U-Heft für Kinder sowie das Zahn-Bonusheft. Ärzte und Krankenhäuser erhalten einen Zuschlag (10€) für das erstmaligen Befüllen der ePA. Ärzte, Zahnärzte und Apotheker erhalten ebenfalls eine Vergütung, wenn sie Daten in die ePA eintragen.

§ Digitaler Überweisungsschein: Überweisungen zu Fachärzten werden digitalisiert. Die genaue Ausgestaltung soll die Selbstverwaltung planen.



Aufbau von Datenbanken

§ Freiwillige Datenspende: Ab 2023 können Versicherte ihre pseudonymisierten und verschlüsselten Gesundheitsdaten in der ePA freiwillig der medizinischen Forschung bereitstellen.

Warum ist das PDSG wichtig?

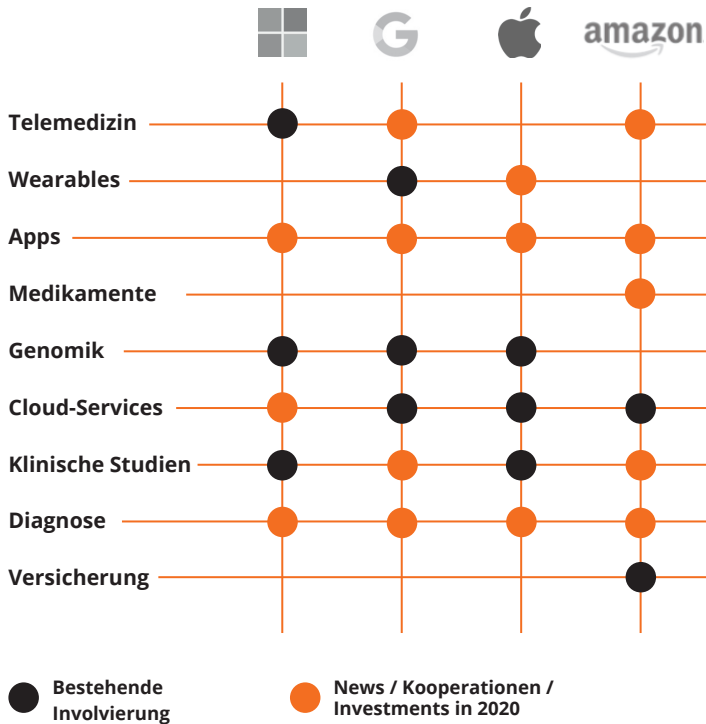
Weil die ePA der Nukleus vieler zukünftiger Gesundheitsdienstleistungen ist. Als Datenbasis für intelligente Algorithmen kann die ePA der Schlüssel zur personalisierten Medizin und Prävention werden. Das PDSG legt den nächsten Baustein für diese Zukunft: die (Grund-) Funktionen und Inhalte der ePA sind definiert, Anreize für Leistungserbringer diese zu befüllen sind geschaffen und sektorübergreifende Schnittstellen entlang des Patientenpfades wurden etabliert (e.g. Apotheken, Fachärzte). In der Theorie steht der Fahrplan, doch nun strahlt das Scheinwerferlicht auf die „Umsetzer“. Es wird wahrscheinlich noch 3-5 Jahre dauern bis die ePA mit strukturierten Daten „rund“ läuft. Eine Chance für Technologieführer und innovative Plattformen diese Lücke zu schließen und gleichzeitig ein Risiko für die ePA in der Zwischenzeit ein Datengrab zu werden.

Das Gesetz soll im Herbst 2020 in Kraft treten.

5. TECH-GIGANTEN: AMAZON, APPLE, GOOGLE UND MICROSOFT

Die Technologie-Riesen breiten sich weiter aggressiv im Gesundheitsmarkt aus und sie sind ernstzunehmender Wettbewerb! Ihre Stärken liegen im direkten Kundenzugang, der riesigen Userbase, dem durchgängigen Kundenfokus und der umfassende Digital-Expertise.

ÜBERSICHT DER TECH-GIGANTEN IM GESUNDHEITSMARKT



- Die **Pandemie eröffnet umfassende Kooperationsmöglichkeiten** für die Tech-Giganten in den USA. Damit integrieren sie sich immer weiter in die Gesundheitsversorgung.
- **Amazon** weitet das Angebot ihrer „Amazon Care“-Gesundheitsplattform beständig aus und adressiert über Home-Testing-Kits erstmals externe Nutzer.
- **Apple** dominiert weiter den Wearables-Markt, auch wenn Google noch am Fitbit-Deal arbeitet (ohne Erfolg für den Moment).
- **Google** hat die Notwendigkeit erkannt Algorithmen in klinischen Studien zu testen und baut unaufhörlich an einer Dr. Google-Plattform für Ärzte.
- **Microsoft** adressiert die Leistungserbringer und baut B2B-Lösungen im Telemedizin und Healthcare-Cloud Bereich auf. Auch ist geplant ihr Kommunikationstool Teams im medizinischen Rahmen einzuführen.

AKTIVITÄTEN WÄHREND DER COVID-19 KRISE

Die Krise führt zu Kooperation neuen Ausmaßes

- Google & Apple kündigten im April 2020 eine Partnerschaft für eine Bluetooth-basierte Anwendung zur Kontaktverfolgung für Covid-19 an
- Amazon, Google und Microsoft haben sich dem „Covid-19 High Performance Computing“ Konsortium angeschlossen. Gemeinsam werden sie Bioinformatik-, Epidemiologie- und Molekularbiologie-Forschern Rechenleistung zur Verfügung stellen, um Forschungsprogramme über Covid-19 durchzuführen



- Lancierte eine \$20M AWS-Initiative zur Verbesserung der Diagnose von Covid-19 Infizierten
- Kooperation mit Seattles Coronavirus-Bewertungsnetzwerk, um Home-Testkits zu liefern



- Apple wurde von der US-Regierung ausgewählt, um ein Covid-19-Screening-Tool zu entwickeln



- Führt ein Covid-19-Forschungsprojekt in Partnerschaft mit dem Staat Kalifornien ein, das u.a. Testmethoden und Antikörper sowie Auswirkungen des Virus auf die psychische Gesundheit untersucht



- Zusammenschluss mit CDC und anderen führenden Gesundheitssystemen (u.a. Providence St. Joseph's und Novant Health), um ein Online-Bewertungstool einzuführen
- Entwickelte einen Chatbot, der über den Azure Marktplatz zugänglich ist

AMAZON

JUNI
2019

Übernahme des
Telemedizin-Unternehmens
Health Navigator

Launch von „Amazon
Pharmacy“ für Prime
Kunden

Start von Amazon
Care für Mitarbeiter in
Seattle

Amazon unterzeichnet
Vertrag mit NHS

Launch von AWS
„Transcribe Medical“
für Ärzte

Kooperation mit weiteren
Tech-Giganten und
medizinischen Zentren

Amazon Care / Pharmacy
wird auf neue
Standorte ausgeweitet

Nutzung von Amazon
Care für Bereitstellung
von Covid-19 Test-Kits

AWS stellt COVID-19
Datenpool zur
Verfügung

JUNI
2020

„Amazon Care“ „Amazon Pharmacy“

- Nach der Übernahme von Pillpack im Jahr 2018 hat Amazon die Online-Apotheke in „Amazon Pharmacy“ umbenannt und international weiter ausgebaut (u.a. in Kanada, Australien und UK)
- Amazon Care, das derzeit nur für eigene Mitarbeiter zugänglich ist, wurde ebenfalls auf weitere Standorte in den USA ausgeweitet
- Erste externe Nutzung von Amazon Care durch Bereitstellung von Covid-19 Test Kits



- Amazon hat die erste vollständige E2E-Plattform für Primärversorgung eingerichtet, die aktuell noch als Testprojekt für eigene Mitarbeiter läuft
- Der Tech-Gigant kann so seine Services in einem sicheren Umfeld testen und iterativ verbessern
- Amazon wird seine Versorgungsplattform schrittweise der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen, global ausrollen und somit eine Kundenzentrierte virtuelle Klinik entwickeln, die den gesamten Patientenpfad abdeckt

Alexa als medizinische Stimmhelferin

- In den USA ist Alexa nun HIPAA-konform und hat Kooperationen mit ausgewählten Gesundheitsunternehmen (z.B. Livongo, Atrium, etc.) geschlossen, um deren Gesundheitsdaten über Alexa zugänglich zu machen
- In Großbritannien schloss Amazon einen Vertrag mit dem NHS ab, um Gesundheitsdaten über Symptome und Ursachen von Krankheiten zu erhalten



- Amazon bringt durch Alexa Gesundheitsdienste ins Wohnzimmer der Patienten
- Alexa zunehmend intelligenter und kann so als digitaler Entry Point genutzt werden – u.a. als Diagnose- und Fernüberwachungstool, für Telemedizin und Medikamentenverschreibung
- Durch weltweite Kooperationen und den Zugang zu enormen Datenmengen, kann Alexa entlang der Versorgungskette expandieren und ein umfassender Medizinischer Berater werden

APPLE

JUNI
2019

Kauf des Asthma-Überwachungs-Startups
Tueo Health

Partnerschaft mit Eli
Lilly

Ankündigung von drei
Forschungskooperationen

Launch der Apple
Research App

Partnerschaft mit Vete-
rans Affairs

Apple kauft das KI-
Unternehmen xnor.ai

Mitentwicklung der
Covid-19 Tracing App

Apple-Watch erhält
weitere Tracking-
Features

JUNI
2020

Macht der Daten

- Apple weist Marktführerschaft in mehreren Segmenten auf: Wearables, Smartphones, Gesundheitsapps und Datenspeicherung
- Der Tech-Gigant macht große Fortschritte bei der Datenerfassung, nicht nur durch eigene Anwendungen, sondern auch durch die von Drittanbietern
- Apple Watch erhält weitere Tracking Features, u.a. Schlafanalyse-Fähigkeiten



- Das breite Produkt-Ökosystem (Iphone, Apple Watch, AirPods, etc.) ermöglicht Apple, Gesundheitsdaten zu erfassen, überwachen und interpretieren – eine große Datenbank wird schrittweise aufgebaut
- Die Datenbank und die Erweiterung der Health Monitoring Anwendungen, könnte genutzt werden, neben Symptomerkennung, auch Telemedizin, Coaching und Chatbots zu integrieren und Informationen mit Leistungserbringern & Forschern zu teilen

Klinische Validierung

- Mit dem Launch der Research-App, wird Patienten eine einfache Teilnahme an klinischen Studien ermöglicht
- Apple fördert in Form von Kooperationen verschiedene Forschungsprojekte, z.B. Menstruations-, Hör- und Herzgesundheitsstudien



- Durch die enorme Datenbasis, die entlang der Versorgungskette aufgebaut wird, will Apple den Health-Research vorantreiben
- Apple kann u.a. Gesundheitsdaten von Patienten tracken, mit anderen Daten vergleichen und dann standardisiert für Leistungserbringer und Forscher aufbereiten

JUNI
2019

Verily veröffentlichte klinische Beweise zur Diabetes-Diagnose

Integration von Suki, ein digitaler Assistent für Ärzte, in Google Cloud

Kooperation mit Krankenhauskette Ascension angekündigt

Übernahme von Fitbit für \$2.1Mrd

Googles Bildungsapp, Socratic, integriert Health-Videos und AR-Brillen, mit denen Chirurgen trainieren können

Verily startet Covid-19 Forschungsprojekt

Bereitstellung eines klinischen Mental Health Fragebogens

Mitentwicklung der Covid-19 Tracing App

JUNI
2020

Angriff auf den Wearables-Markt

- Google erwarb 2019 die Smart-Watch-Technologie von Fossil für 40 Millionen Dollar
- Sowie das Fitness-Tracking-Unternehmen Fitbit für \$2,1Mrd
- Die Fitbit-Übernahme wurde von der US-Regierung „on hold“ gesetzt, da kartellrechtliche Fragen bis heute nicht geklärt sind



- Getrieben durch die Übernahme von Fitbit, wird Google versuchen den Wearables Markt und damit einhergehend das Health-Monitoring Segment anzugehen
- Kann als klarer Affront auf den aktuellen Wearables-Marktführer Apple gedeutet werden – auch wenn Apple mit rd. 30% Marktanteil nicht so leicht aufzuholen ist

Ausweitung der Dr. Google Position

- Google startete in 2019 eine Kooperation mit Ascension an, einer Kette von 2.600 Krankenhäusern in den USA
- Google's Verily veröffentlichte klinische Beweise zum Algorithmus zur Diabetes-Diagnose und startete ein Covid-19 Research Projekt
- Partnerschaft mit Flyweel zur Förderung von Bio-medizinischen Research



- Google hat im Stillen damit begonnen, Millionen von Gesundheits- und medizinischen Daten zu sammeln und zu verarbeiten
- Somit wird Google seine Kernkompetenz als Suchplattform in Kombination mit Big Data & KI nutzen, um Research zu verbessern und Patienten & Ärzten genauere Suchergebnisse und digitale Lösungen entlang der Versorgungskette anzubieten

MICROSOFT

JUNI
2019

Ankündigung einer Partnerschaft mit Providence St. Joseph Health

Abkommen mit UCLA Health zur Speicherung von Gesundheitsdaten

Zusammenarbeit mit Nuance Communications

Partnerschaft mit Novartis zur Nutzung von KI in der Arzneimittelforschung

Kooperation mit SilverCloud zur Nutzung von KI für Mental Health

Ankündigung eines \$40M Programms zur Förderung von KI & ML

Launch eines Symptom-Checkers und einer Cyber-Sicherheitslösung

Launch einer gesundheits-spezifischen Version von Microsoft Teams

Vorstellung eines Cloud-Angebots für das Gesundheitswesen

JUNI
2020

Entwicklung zum Telehealth- und Kommunikationsanbieter

- Angekurbelt durch die Covid-19 Krise, nahm die Anzahl der Ferngespräche über Teams enorm zu – Als Resultat hat Microsoft ihr Angebot gesundheits-spezifisch adaptiert
- Microsofts vorgestellte „Cloud for Healthcare“ ist HIPAA-Konform, zielt auf Kostenreduktion ab und ermöglicht Anbietern Informationen austauschen und zu analysieren
- Launch eines Covid-19 Symptom Checkers



- Microsofts Healthcare Cloud fördert Research & Diagnose (Angriff auf AWS)
- Mit Microsoft Teams wird der Tech-Gigant den Telemedizin- und Fernbehandlungsmarkt angreifen

Begleiter des Krankenhauses der Zukunft

- Microsoft kooperiert mit mehreren Krankenhäusern sowie Pharma- und Techunternehmen:
 - Mit Providence St. Joseph Health, um neue Technologien zu entwickeln
 - Mit Novartis, zur Nutzung von KI in der Arzneimittelforschung
 - Mit Nuance Communications, um Untersuchungsräume in Krankenhäusern neu zu gestalten



- Durch eine Vielzahl von Partnerschaften mit Gesundheitsunternehmen, könnte Microsoft das „Krankenhaus der Zukunft“ maßgeblich mitgestalten
- Die enorme Förderung von KI und Machine Learning (ML), verdeutlicht Microsofts Anspruch Healthcare zu revolutionieren

QUELLEN

- Stada, Stada Health Report 2020 – Do All Roads Lead to Health, 2020, https://www.stada.com/media/5774/stada_healthreport2020_en.pdf
- Stiftung Gesundheit & hih, Ärzte im Zukunftsmarkt Gesundheit 2020, 2020, https://www.stiftung-gesundheit.de/pdf/studien/aerzte-im-zukunftsmarkt-gesundheit_2020.pdf
- Jörg Debatin, Vortrag DMEA, 2020
- Jürgen Stüber, Die Corona-Krise verhilft der Telemedizin zum Durchbruch, 2020, https://www.gruenderszene.de/health/coronakrise-telemedizin-durchbruch?interstitial_click
- Nina Chiu, Alex Kramer und Aditya Shah, 2020 Midyear Digital Health Market Update: Unprecedented funding in an unprecedented time, 2020, <https://rockhealth.com/reports/2020-midyear-digital-health-market-update-unprecedented-funding-in-an-unprecedented-time/>
- Mercom Capital Group, H1 Digital Health Funding Report, 2020, <https://mercomcapital.com/digital-health-shatters-funding-records/>
- CB Insights, State Of Healthcare Q2'20 Report: Investment & Sector Trends To Watch, 2020, <https://www.cbinsights.com/research/report/healthcare-trends-q2-2020/>
- CB Insights, Big Tech In Healthcare: How Tech Giants Are Targeting The \$3T Industry, 2020, <https://www.cbinsights.com/research/report/famga-big-tech-healthcare/>
- Robert S. Kaplan und Michael E. Porter, The Big Idea: How to Solve the Cost Crisis in Health Care, 2011, <https://hbr.org/2011/09/how-to-solve-the-cost-crisis-in-health-care>
- Michael E. Porter, Harvard Business School, zuletzt aufgerufen 07.07.2020, <https://www.isc.hbs.edu/health-care/value-based-health-care/key-concepts/Pages/measure-outcomes-and-cost.aspx>
- International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM), Standard Sets, zuletzt aufgerufen am 07.07.2020, <https://www.ichom.org/standard-sets/>
- Technische Universität Berlin, Projektpartner PROMoting Quality, zuletzt aufgerufen am 07.07.2020, https://blogs.tu-berlin.de/mig_promotingquality/
- Robert Koch-Institut, zuletzt aufgerufen am 27.07.2020 https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/WarnApp/Warn_App.html,
- Gründerszene, zuletzt aufgerufen am 30.07.2020 https://www.gruenderszene.de/health/coronakrise-telemedizin-durchbruch?interstitial_click,

GLOSSAR

AR	Augmented Reality	KI	Künstliche Intelligenz
DaTraV	Datentransparenz-Verordnung	PDSG	Patientendaten-Schutz-Gesetz
DiGA	Digitale Gesundheitsanwendungen	VBHC	Value-based health care
DTx	Digitale Therapeutik	VR	Virtual Reality
DVG	Digitale-Versorgung-Gesetz	ML	Machine Learning
ePA	Elektronische Patientenakte	E2E	Ende-zu-Ende
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss	AI	Artificial Intelligence (siehe KI)

KONTAKT

BRAINWAVE HUB GMBH
Alt-Moabit 98
10559 Berlin

Ansprechpartner:

Luisa Wasilewski
Digital Health Experte
hello@brainwave-hub.de

Folge unserem Blog unter
brainwave-hub.de/
[brainwave-insights](https://brainwave-insights.de/)

brainwave-hub.de