



Universität
Zürich^{UZH}



Mobile Health: Wie können die Daten im EPD genutzt werden?

Prof. Dr. Viktor von Wyl

Institut für Implementation Science in Health Care, Universität Zürich

Akademischer Ko-Direktor, Swiss School of Public Health (SSPH+)

2. Dezember 2024

Drei Thesen aus Sicht von Mobile Health (mHealth) und der Gesundheitsforschung

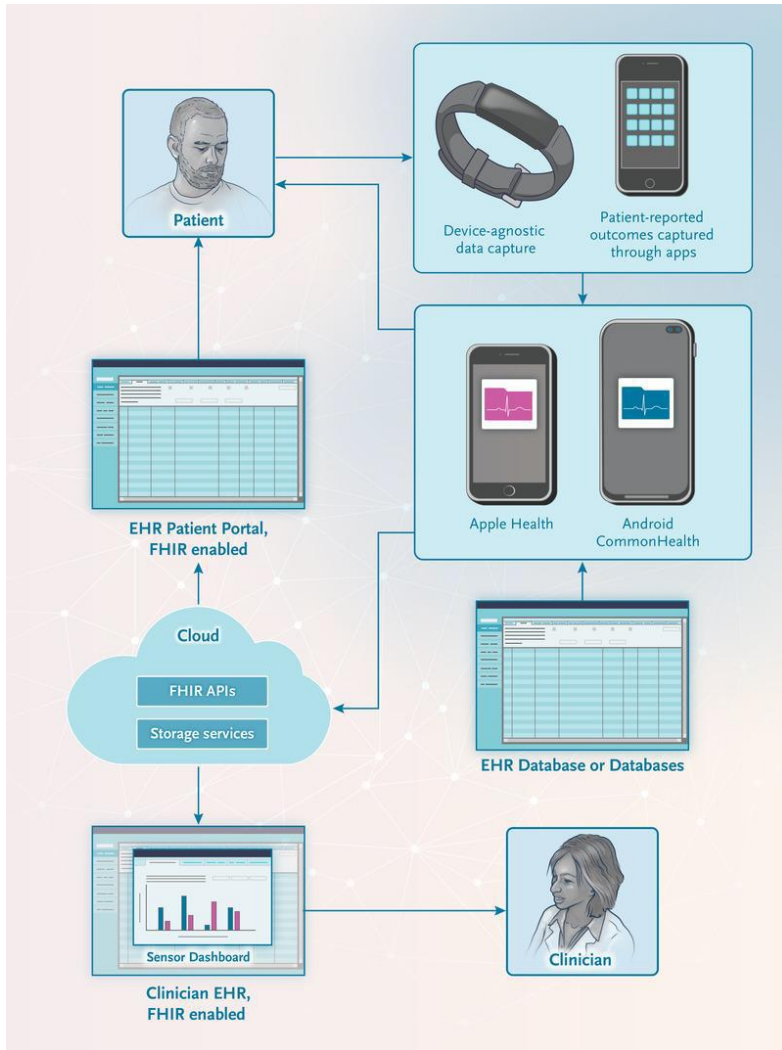
Das EPD ...

- 1) ... wird von chronisch kranken Menschen sowieso nicht verwendet.
- 2) ... ist als Speicher von mHealth Daten nicht geeignet.
- 3) ... ist sowieso nur ein PDF -Friedhof.

Fazit

Zunächst: Was ist Mobile Health (mHealth)?

Die Anwendung von Sensoren, Mobile Apps, Social Media, oder Geolokalisationstechnologien, um für Krankheitsdiagnose, Prävention oder Behandlungen relevante Daten zu erhalten.



Technische Interoperabilität

mHealth beim EPD

ehealthsuisse

Kompetenz- und Koordinationsstelle
von Bund und Kantonen

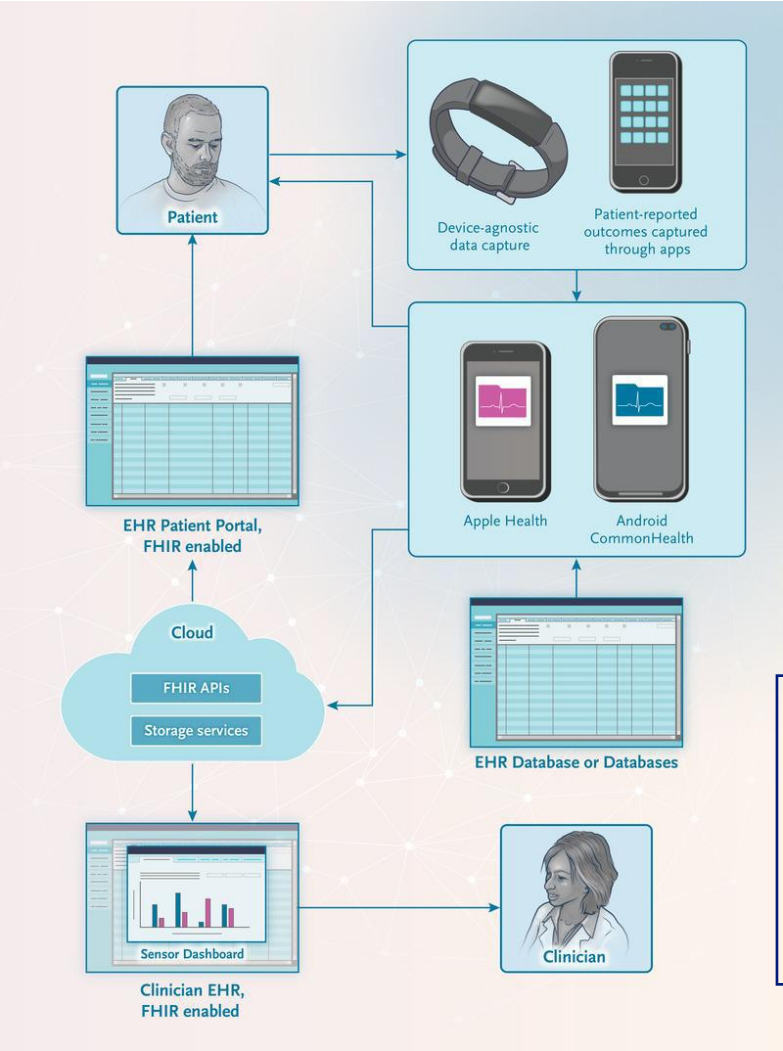
Grobkonzept zur Anbindung von mHealth-Anwendungen

Empfehlungen zur Nutzung von technischen Normen und Standards im Bereich mHealth

Leitfaden und Checklisten zur Entwicklung einer sicheren Gesundheits-App

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMr1806949>

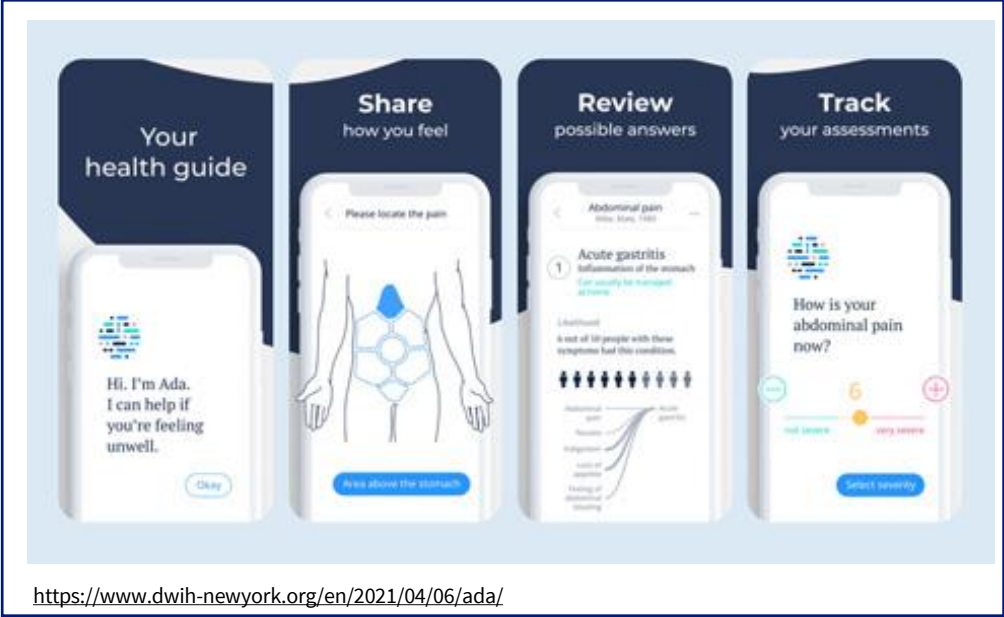
Aber was ist mit anderen digitalen Technologien ?



<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra1806949>



<https://www.fitbit.com/global/us/products/trackers>



<https://www.dwih-newyork.org/en/2021/04/06/ada/>



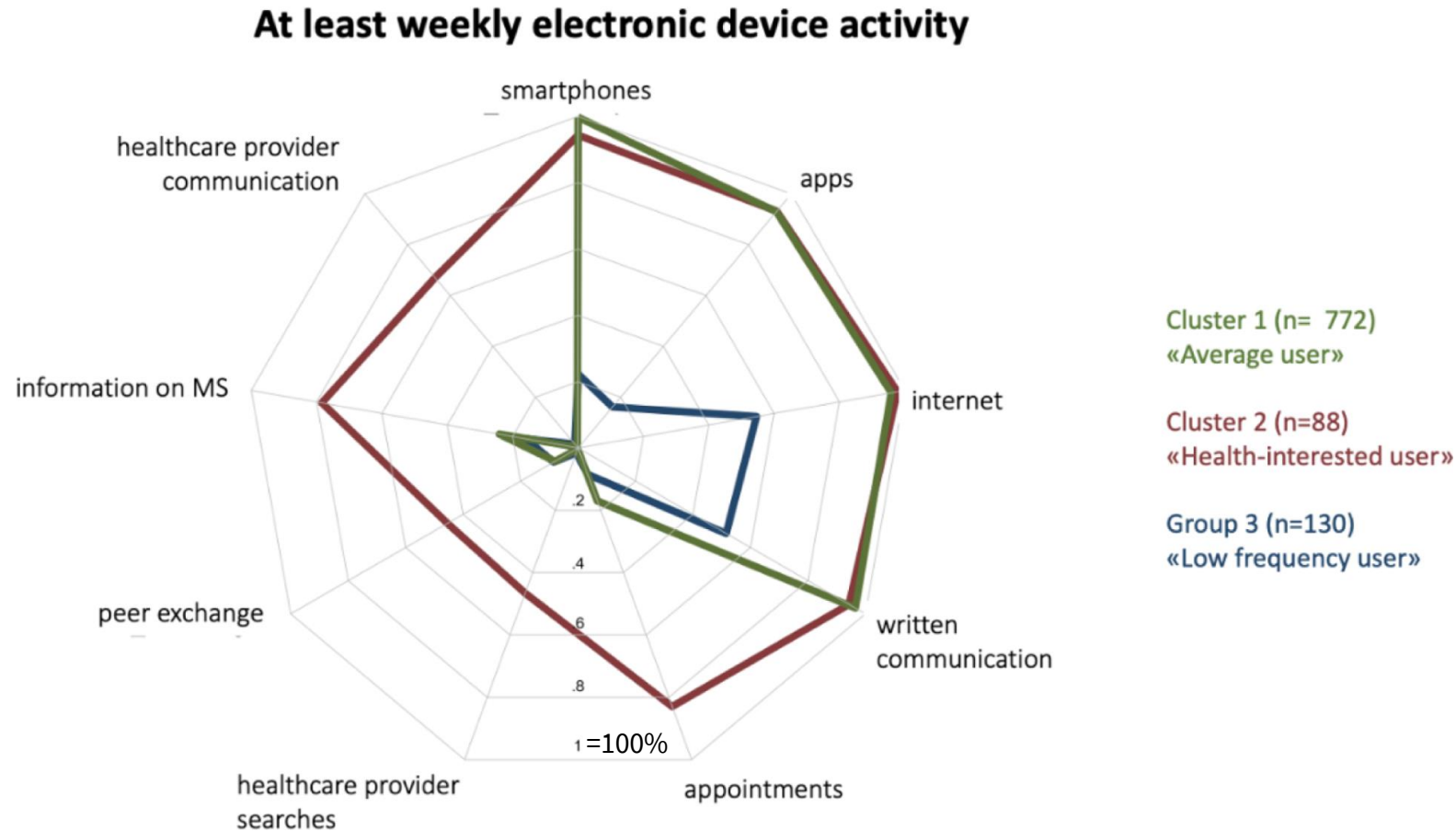
<https://www.meta.com/ch/en/quest/quest-3>



www.ouraring.com

Wie wenden chronisch kranke Menschen mHealth an?

Beispiel Multiple Sklerose (MS)



Umfrage wurde im Jahr 2021 elektronisch (84%) und auf Papier (16%) durchgeführt (n=1034).

12% verwenden Hilfsmittel für self-tracking.

28% informieren sich wöchentlich über MS Themen.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284477>

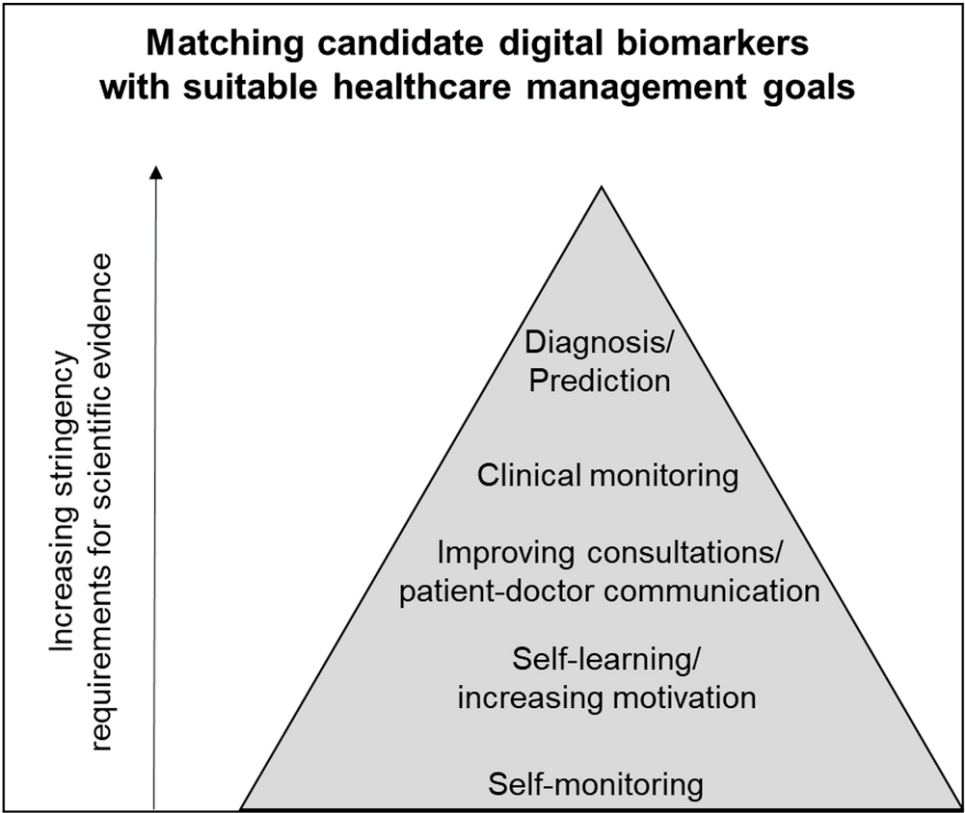
Daten aus Aktivitätstrackern: Wie macht man aus vielen Bäumen einen Wald?

Sensor Inputdaten

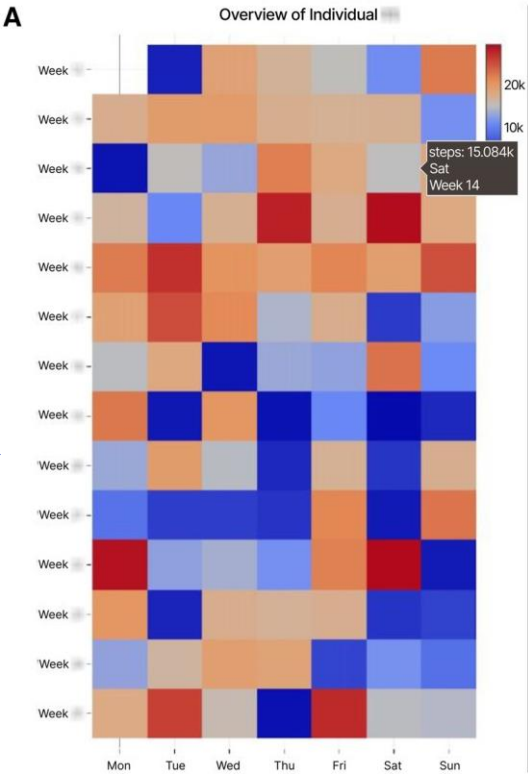
Datum	Verbrannte Kalorien	Schritte	Strecke	Stockwerke	Minuten im Sitz
01-11-2024	2'432	8'797	6.25	46	729
02-11-2024	2'957	13'585	9.65	142	414
03-11-2024	3'408	16'619	11.86	100	431
04-11-2024	2'934	16'089	13.12	143	692
05-11-2024	3'075	16'632	13.47	145	651
06-11-2024	2'361	8'799	6.28	32	733
07-11-2024	2'366	10'156	8.92	122	842
08-11-2024	2'673	12'887	10.83	107	726
09-11-2024	2'424	8'795	6.28	34	490



Von Daten zu digitalen Biomarkern: Das DACIA Framework Data; Aggregation; Contextualization; Interpretation; Action



Individualisierte Visualisierungen: MS Pattern Explorer



Körperliche Aktivität im Wochenverlauf

<https://doi.org/10.1038/s41746-024-01151-3>
<https://doi.org/10.1093/jamia/ocae230>

Und zum Schluss: Für alle die immer noch glauben, dass PDFs nicht nützlich sind...

≡ NotebookLM

Sources 

Select all sources 

create a table as html. in the first column, describe the different data that are collected from app users. in the second column, describe which companies will receive the data. in the third column, write which measures are undertaken to still maintain privacy of the shared data

Und zum Schluss: Für alle die immer noch glauben, dass PDFs nicht nützlich sind...

≡ NotebookLM

Sources 

Select all sources 

create a table as html. in the first column, describe the different data that are collected from app users. in the second column, describe which companies will receive the data. in the third column, write which measures are undertaken to still maintain privacy of the shared data

Data Collected	Companies Receiving Data	Privacy Measures
Registration Data - First name, surname, nickname, phone number, unique user ID - Treating hospital, location, disease status, interests, age group, life circumstances, profile picture, description	TWT Health GmbH (App Administrator)	- Users can choose what information is shared and with whom 1 . - Only the nickname is automatically shared with other users; other information is shared based on user-defined visibility settings 1 . - Company X (app owner) only receives this data in an aggregated and anonymous form 2 .
Medical Professional Registration Data - First name, last name, function, hospital/practice/organization, business or private email address, profile picture, description, accessibility, expertise	TWT Health GmbH (App Administrator)	- Only the first name, last name, and hospital/practice/organization are automatically shared with other users 3 . - Medical professionals can further restrict this information through visibility settings 3 . - Company X (app owner) only receives this data in aggregated and anonymous form. 2
Aggregated and Anonymous Data - Number of users, main clinic/practice, location, disease status, age group, interests (patients/caregivers) - Number of users, expertise (medical professionals)	Company X (Switzerland) Ltd (App Owner)	- This data is de-identified and cannot be linked back to individual users 2 .
Aggregated Event Data - Event organizer name and date	Company X (Switzerland) Ltd (App Owner)	- This data is de-identified and cannot be linked back to individual users or specific event details 8 .

Datenquellen: Zwei PDF-Dokumente zu den allgemeinen Nutzungsbedingungen und zum Datenschutz für eine App.

Tabelle wurde als HTML formatiert, kann aber auch in andere Formate (CSV, JSON) umgewandelt werden.

NotebookLM (Google) ist frei verfügbar. Daten (Sources) bleiben „privat“ (gleichzeitig wird davon abgeraten, sensible Daten hochzuladen).

Fazit

Das EPD hat mehr Potenzial für Forschung als vielleicht bekannt.

Aber: Viele Daten bedeutet nicht automatisch bessere Behandlungen oder bessere Forschung!

Neue Technologien (LLM) können helfen, komplexe Informationen aufzubereiten – sofern Datenschutz gelöst ist.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

