

1

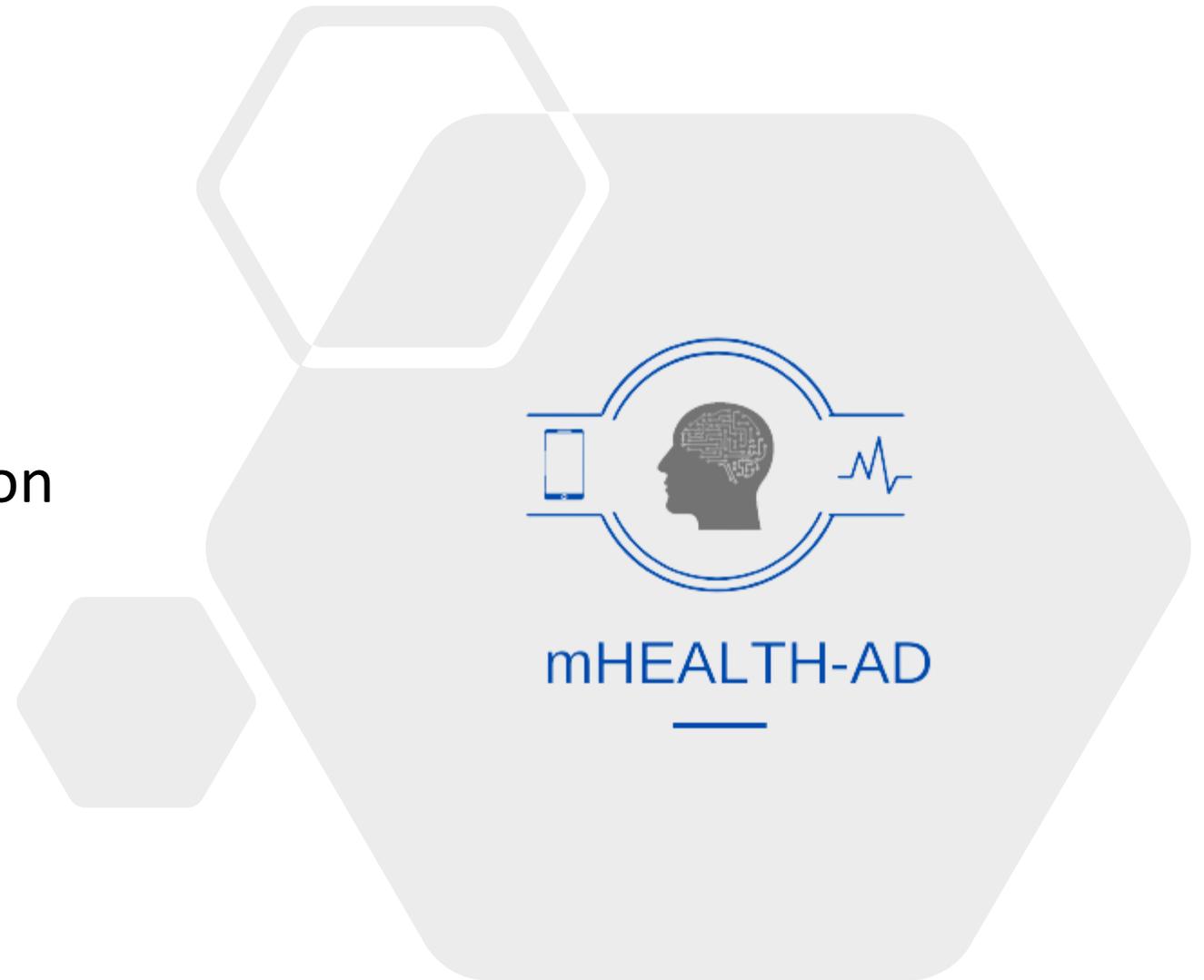
Modul 1

mHealth zur Überwachung von Gesundheitsindikatoren

2

3

4



Partner



Institute for Work and Technology

Germany
www.iat.eu



SCHÖN
KLINIK

Bad Aibling Harthausen

Germany
www.schoen-klinik.de

RUHR
UNIVERSITÄT
BOCHUM

RUB

Germany
www.rub.de

gesmed

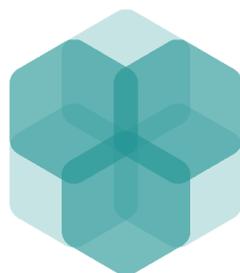
GESTIÓ MEDITERRÀNIA
DE NECESSITATS SOCIALS

Spain
www.gesmed.es



SCHOOL of MEDICINE
ARISTOTLE UNIVERSITY of THESSALONIKI

Greece
www.auth.gr

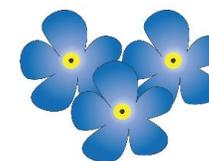


innovation hive

Greece
www.innovationhive.eu

EMONICUM

Slovenia
www.emonicum.eu



Spominčica

ALZHEIMER SLOVENIJA

Slovenia
www.spomincica.si



"kalplerden beyne"

Turkey
www.alzheimerderneği.org.tr/

Module



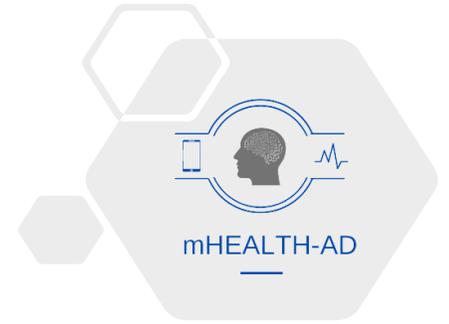
1. mHealth zur Überwachung von Gesundheitsindikatoren

2. mHealth für Tracking und Feedback

3. mHealth für Training des Gesundheitszustands

4. mHealth für Kommunikation und Planung

Introduction



- Möchten Sie mehr erfahren darüber...
 - ...wie Sie ihren Gesundheitszustand überwachen können?
 - ...wie Sie Ihre Sicherheit verbessern können?
 - ...wie sich Strategien für Kommunikation und Planung verbessern lassen?

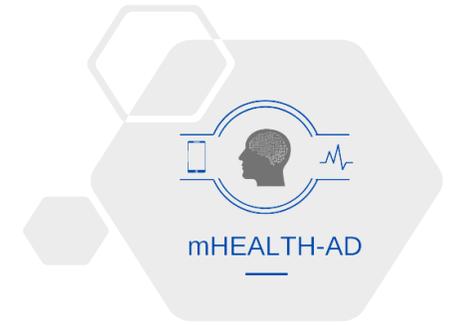


Quelle: Pixabay

Dann werden Sie sich sehr für die Inhalte des Schulungsprogramms interessieren!

Der Inhalt ist speziell für Personen mit Gedächtnisstörungen entwickelt worden.

Zielsetzung der Sitzung

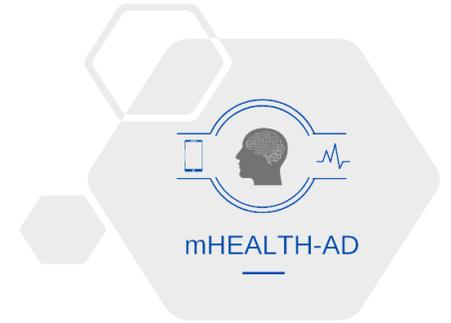


- „Wir lernen uns gegenseitig kennen.“
- „Wir erhalten eine Vorstellung von der Nutzung von mHealth-Technologien.“
- „Wir werden die Nützlichkeit von mHealth-Technologien verstehen.“
- „Wir erhalten eine Erklärung von Selbstüberwachung und Selbstmanagement und wie mHealth-Technologien das Selbstmanagement verbessern können.“
- „Wir werden über mHealth-Technologien sprechen, die physiologische und psychologische Parameter messen.“



Quelle: Pixabay

Ziele



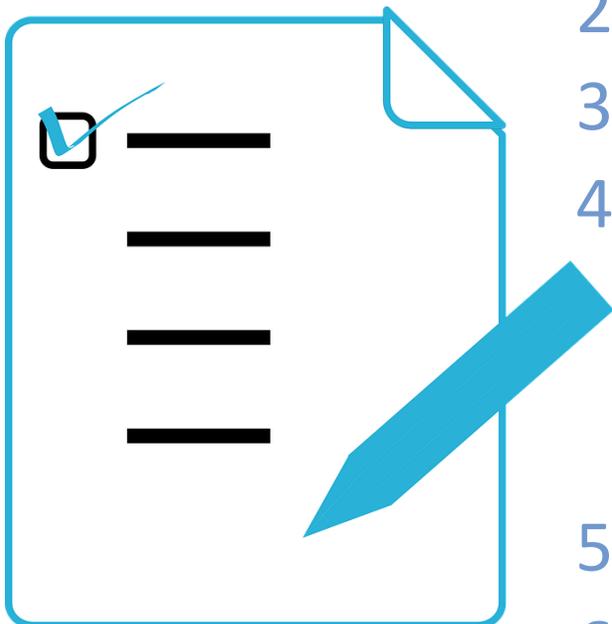
Quelle: Canva

Am Ende dieser Sitzung sind Sie in der Lage, wichtige physiologische und psychologische Parameter zu benennen und Sie kennen einige Techniken, mit denen Sie diese messen können. Außerdem werden Sie einige Strategien zur Verbesserung Ihres Selbstmanagements kennenlernen.

Tagesordnung

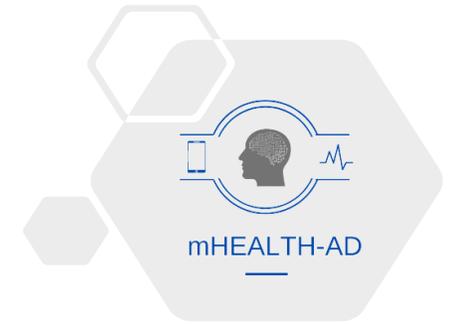


1. Kennenlernen
2. Erklärung mHealth-Technologien
3. Sammlung von Gesundheitsindikatoren
4. Erläuterung zur Überwachung von Gesundheitsindikatoren
 - Anwendungsbereiche
 - Praktische Aktivität
5. Selbstmanagement und Empowerment
6. Aufgabe für zu Hause



Quelle: Pixabay

Gegenseitiges Kennenlernen



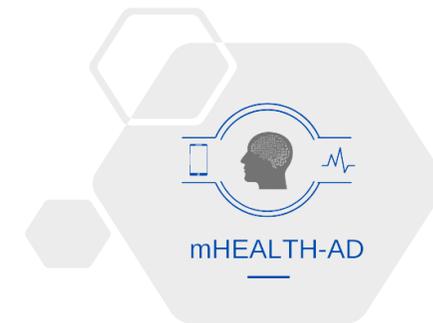
- Bitte stellen Sie sich kurz vor, indem Sie:

- Ihren Namen
- Ihr Alter,
- Ihre Erfahrung mit digitalen Technologien nennen.



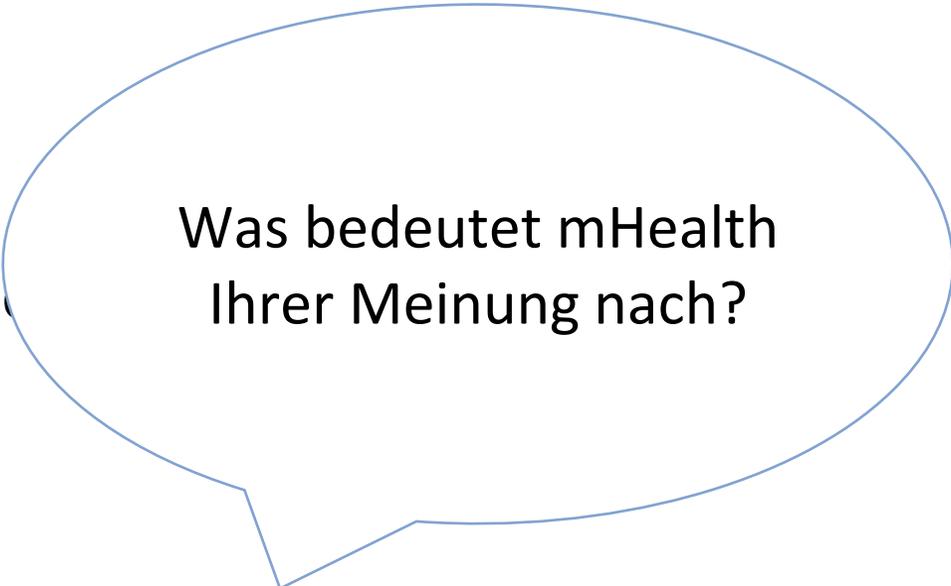
Quelle: Pixabay

Was ist mHealth?

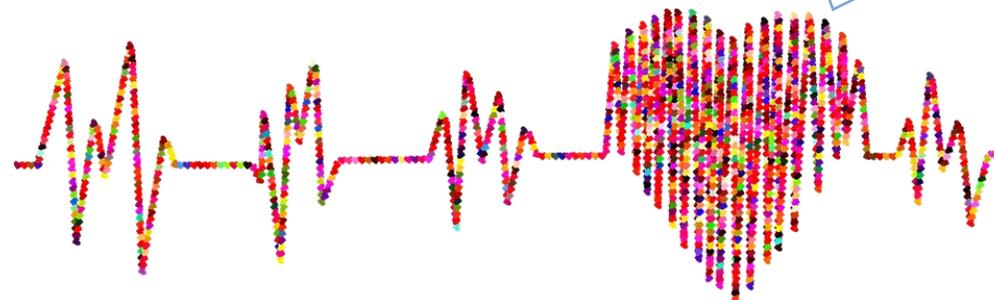


In einem nächsten Schritt wollen wir ein gemeinsames Verständnis von mHealth schaffen.

Bitte sagen Sie uns zunächst, was Sie unter mhealth verstehen.

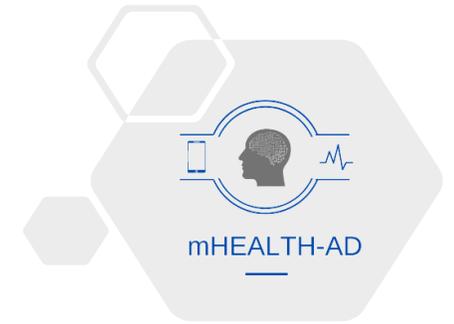


- Erstelle eine Liste:
 - ✓
 - ✓
 - ✓



Quelle: Pixabay

Erläuterung von mHealth

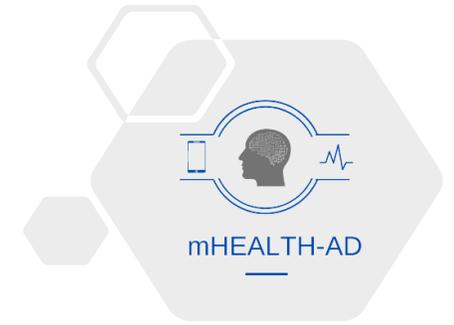


- mHealth (*mobile Gesundheit*) ist ein allgemeiner Begriff für den Einsatz von Mobiltelefonen und anderen drahtlosen Technologien in der Gesundheitsfürsorge und Gesundheitsförderung.
- mHealth wird von der WHO definiert als "medizinische und öffentliche Gesundheitspraktiken, die durch mobile Geräte wie Mobiltelefone, Patientenüberwachungsgeräte, persönliche digitale Assistenten (PDAs) und andere drahtlose Geräte unterstützt werden".
- Es sind verschiedene mHealth-Anwendungen verfügbar.
- Beispiele sind: Überwachungs-Apps für die Überwachung von Vitaldaten, "Wearables" wie Smartwatches und Fitness-Armbänder oder Medikamenten-Erinnerungen.



Quelle: Pixabay

Erläuterung von mHealth



- Das folgende Video bietet eine gute Erklärung von mHealth:
https://www.youtube.com/watch?v=n6-th_POhp0



Quelle: Canva

Beispiele für mHealth-Technologien



Zum besseren Verständnis von mHealth-Technologien finden Sie im Weiteren zwei Beispiele:

1. App zur Unterstützung bei der Überwachung des Blutzuckerspiegels "Die mySugr-App". (<https://www.mysugr.com/en-us/diabetes-app/>): dies ist eine App für das Diabetes-Management, die alle Ihre Daten an einem Ort zusammenfasst, um das Diabetes-Management zu erleichtern.



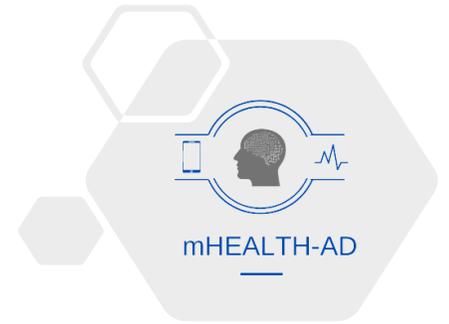
– Video:

https://www.youtube.com/watch?v=bX4V96VNlist=PLF1YjiSfchh0s6Fs16Nd_IIDP2dgH8_9T



Quelle: Pixabay und Canva

Beispiele für mHealth-Technologien



2. App zur Unterstützung bei der Blutdruckmessung, die App "SmartbP" <https://de.smartbp.app/>; SmartBP ist eine Blutdruckmanagement-App, mit der Sie Ihre Blutdruckdaten aufzeichnen, verfolgen, analysieren und weitergeben können



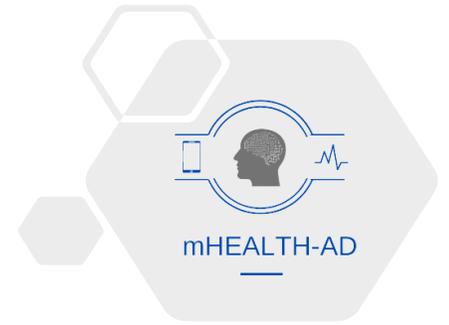
– Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=PMD7m6X7SEo>



Quelle: Pixabay und Canva

Warum sollten mHealth-Technologien eingesetzt werden?

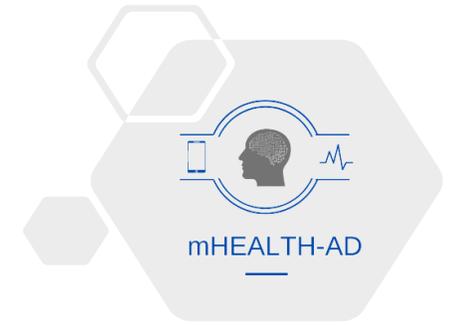


- Einerseits können mHealth-Technologien Unterstützung bei akuten Gesundheitsproblemen bieten, andererseits können sie helfen, den Gesundheitszustand durch regelmäßiges Monitoring im Auge zu behalten, so dass frühzeitig präventive Maßnahmen ergriffen werden können. mHealth-Technologien ermutigen dazu, auf die Gesundheit zu achten!
- Wenn mHealth-Technologien häufig eingesetzt werden, können sie das Auftreten und Fortschreiten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen verhindern.



Quelle: Pixabay

Beispiele für mHealth-Technologien

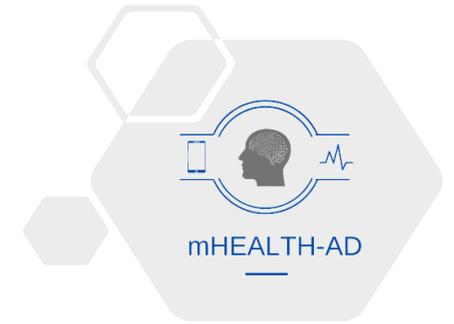


Hat jemand von Ihnen
bereits einige dieser
Technologien genutzt?
Welche Erfahrungen haben
Sie mit der Nutzung dieser
Technologien gemacht?



Quelle: Pixabay

Überwachung von Gesundheitsindikatoren mit mHealth



Zu Beginn der Diskussion wollen wir gerne besprechen, welche Gesundheitsindikatoren Ihrer Meinung nach überwacht werden können.

Welche Gesundheitsindikatoren können überwacht werden?

- Erstelle eine Liste:

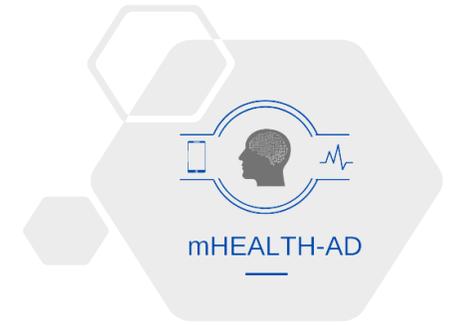
✓

✓

✓



Überwachung von Gesundheitsindikatoren mit mHealth



Um mit der Diskussion zu beginnen, sagen Sie bitte, welche Gesundheitsindikatoren Ihrer Meinung nach überwacht werden können.

Liste:

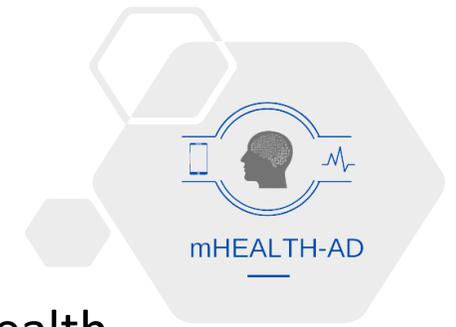
- Herzschlag
- Puls
- Blutzucker
- Schlafdauer
- Schlafqualität
- Körperliche Aktivität

Welche Gesundheitsindikatoren können überwacht werden?



Quelle: Pixabay

Überwachung von Gesundheitsindikatoren mit mHealth – Ängste, Befürchtungen, Hemmungen

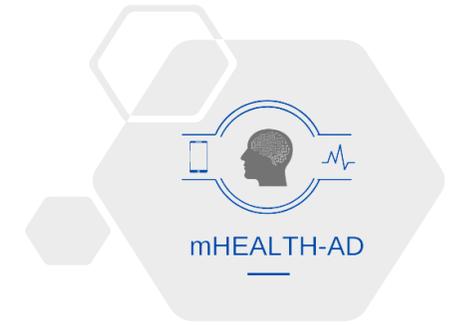


Quelle: Pixabay

Folgende Faktoren können die Nutzung von mHealth einschränken:

- Noch nie von solchen Technologien gehört
→ *mHealth-Technologien sind noch recht neu und daher noch nicht weit verbreitet*
- Fehlendes Wissen über die Nützlichkeit von mHealth-Technologien
→ *einige Technologien werden in dieser Sitzung vorgestellt*
- Fehlende digitale Kompetenzen
→ *die Möglichkeit haben, Technologien auszuprobieren und Fähigkeiten in dieser Sitzung zu verbessern*
- Angst vor Datenmissbrauch
→ *kurzer Exkurs (nächste Folie)*

Überwachung von Gesundheitsindikatoren mit mHealth - Exkurs Datenschutz

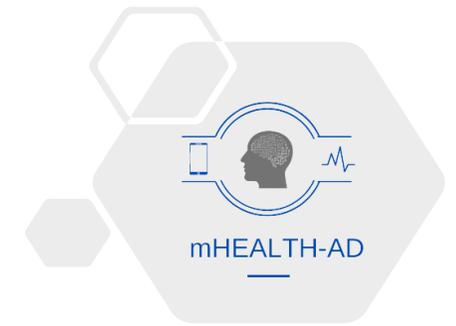


- mHealth-Technologien sind Gegenstand spezifischer Datenschutzvorschriften
- In Europa ist der Datenschutz ein **Grundrecht in der Europäischen Menschenrechtskonvention**
- Die Zustimmung der betroffenen Person ist erforderlich
- Die betroffene Person hat viele Rechte, z.B. auf Auskunft, Berichtigung, Löschung, Einschränkung der Verarbeitung, Datenübertragbarkeit und mehr



Quelle: Canva

Anwendungsfall 1 - Smart Watch

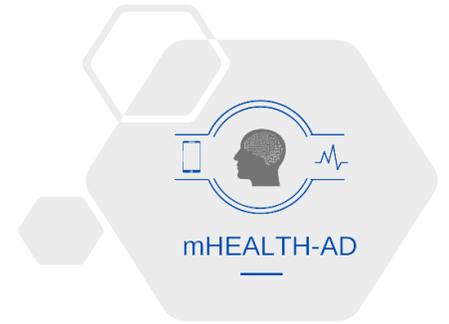


- Smart Watches können zur Pulsmessung eingesetzt werden: Die Pulsmessung ist eine wichtige Untersuchung, um Rückschlüsse auf die Herzgesundheit zu ziehen.
- Physiologischer Hintergrund:
 - Unsere Organe müssen über das Blut mit Sauerstoff versorgt werden.
 - Durch die Pumpleistung des Herzens wird das mit Sauerstoff angereicherte Blut durch die Gefäße zu den Organen transportiert.
 - Das Blutvolumen in den Gefäßen ändert sich in Abhängigkeit von der Pumpbewegung des Herzens.



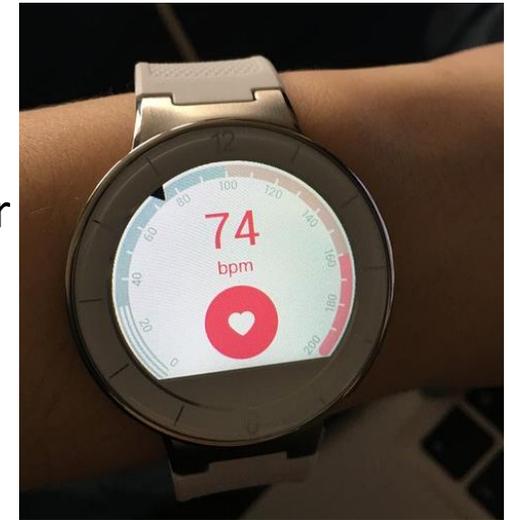
Quelle: Canva

Anwendungsfall 1 - Smart Watch



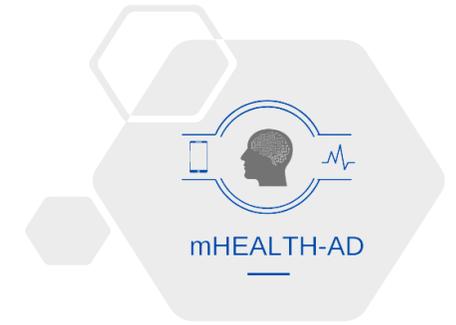
- Technischer Hintergrund:

- In Pulsuhren befinden sich LED-Lampen und ein optischer Sensor auf der Rückseite des Uhrengehäuses.
- Das Licht der kleinen Lampen durchdringt die Haut und die darunter liegenden Blutgefäße.
- Je nach Blutmenge in den Gefäßen wird das Licht absorbiert oder zurückgeworfen.
- Der optische Sensor misst, ob das Licht zurückgeworfen wird oder nicht. So kann die Uhr den Puls einer Person messen.



Quelle: Pixabay

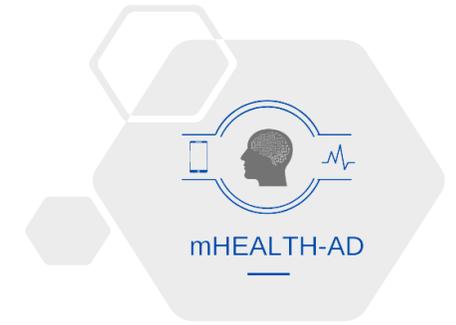
Anwendungsfall 1 - Smart Watch



Quelle: Smartwatch from Telekom. TCL Safety Watch

- Schauen Sie nach speziellen Uhren für Senior*innen:
 - Vereinfachtes Menü und nur die wichtigsten Informationen
 - Die Symbole sind extra groß und die Kontraste höher
 - Die Uhr kann mit dem Smartphone verbunden werden und die Daten können in einer App angezeigt werden

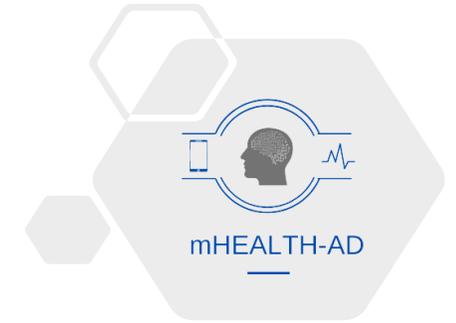
Anwendungsfall 1 - Smart Watch



Quelle: Pixabay

- Bei der Anschaffung sollte auf folgende Punkte geachtet werden :
 - einfache Bedienung des Systems
 - aus robustem Material gefertigt, so dass Stöße oder Schläge keinen Schaden anrichten können
 - sollte wasserdicht sein, so dass sie auch beim Duschen getragen werden kann
 - eine möglichst lange Akkulaufzeit, damit die Uhr nicht zu oft aufgeladen werden muss.

Anwendungsfall 2 - Digitales Blutzuckermesssystem



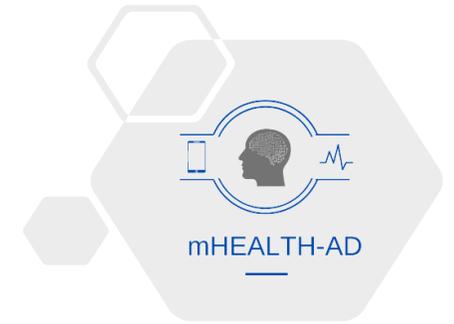
- **Die digitale Blutzuckermessung** ist eine wichtige Untersuchung, um Rückschlüsse auf die Menge des Zuckers im Blut zu ziehen.
- Besonders für Patient*innen mit Diabetes mellitus ist dies wichtig.
- Physiologischer Hintergrund:
 - Zu viel Zucker im Blut kann zu starkem Durstgefühl, häufigem Wasserlassen, Müdigkeit, Antriebslosigkeit, Übelkeit oder Schwindelgefühl führen.
 - Zu wenig Zucker kann zu schnellem Puls, kaltem Schweiß, blassem Teint, Kopfschmerzen, Heißhunger, Zittern, schwachen Knien, Unruhe und Nervosität, Angstzuständen, Konzentrationsstörungen bis hin zu Verwirrung führen.

→ Um dies zu verhindern, ist es wichtig, den Blutzuckerspiegel regelmäßig zu messen!



Quelle:
<https://www.freestylelibre.de/homepage.html>

Anwendungsfall 2 - Digitales Blutzuckermesssystem



- Technischer Hintergrund:

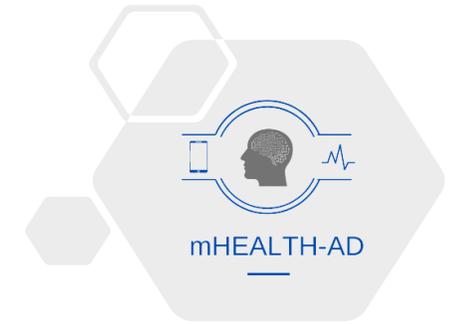
- Ein sehr kleiner Sensor wird unter die Haut eingesetzt, zum Beispiel am Oberarm.
- Dieser Sensor wird sechs bis zehn Tage lang permanent getragen und misst den Zucker.
- Der Blutzucker wird automatisch alle paar Minuten gemessen.
- Ein Sensor überträgt die Daten an ein Smartphone.
- Wenn der Blutzucker zu hoch oder zu niedrig ist, wird ein Alarm ausgelöst.



Der Sensor ist meist sehr klein und vergleichbar mit einem 5-Cent-Stück.

Quelle:
<https://www.freestylelibre.de/homepage.html>

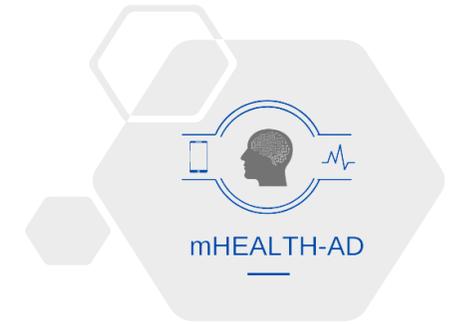
Anwendungsfall 2 - Digitales Blutzuckermesssystem



Quelle:
<https://www.freestylelibre.de/homepage.html>

- Vorteile:
 - Sie müssen nicht daran denken, regelmäßig zu messen.
 - Außerdem muss nicht mehr mehrmals am Tag eine kleine Blutprobe entnommen werden.
 - Durch die Verbindung mit dem Smartphone kann die App bei Über- oder Unterschreiten von individuell definierten Blutzuckerwerten einen Alarm auslösen.
 - Angehörige und Betreuer*innen können informiert werden.
 - Auf Wunsch können die Blutzuckerwerte auch mit Ärzt*innen geteilt werden.
 - Außerdem erstellt die App Berichte über das Tagesmuster.

Anwendungsfall 2 - Digitales Blutzuckermesssystem



Quelle: Pixabay

- Empfehlungen:
 - Es sollte regelmäßig überprüft werden, ob der Sensor noch richtig sitzt.
 - Es wird außerdem empfohlen, den Sensor mit dem Smartphone einer pflegenden Person in der Familie zu verbinden und diese im Notfall zu informieren.

Praktische Aktivität



Practical Activity

Quelle: Canva

Probieren Sie eine Smartwatch an!
Tausche Erfahrungen aus!
Gruppendiskussion über mHealth-
Technologien.

Selbstmanagement und Befähigung



1. Einführung in die Definition und das Konzept
2. Selbstreflexion und Ziele
3. Praktische Tätigkeit: Finden Sie eine tägliche Routine



Einführung



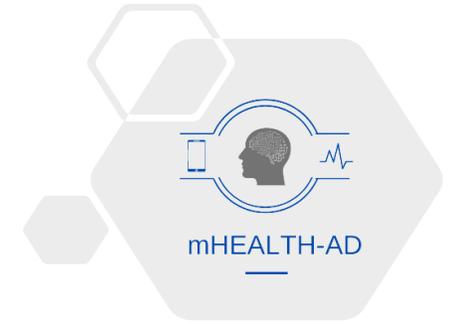
Was ist Selbstmanagement?

“ [...] ein personenzentrierter Ansatz, bei dem der Einzelne die Verantwortung für die Gestaltung seines Lebens und seines Zustands übernimmt.”

[Der Selbstmanagement-Prozess - YouTube](#)



Beispiel

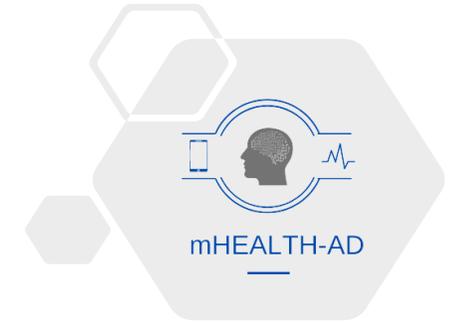


Quelle : Canva

Mögliche Routine :

- “Jeden Morgen die Smartwatch anlegen”
- “Prüfen Sie die Herzfrequenz 3 Mal pro Tag”
- “Meinen Gesundheitszustand mit der/die Betreuer/in teilen”

Praktische Aktivität



**Practical
Activity**

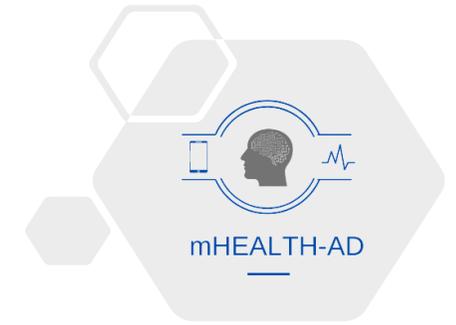
Quelle: Canva

“Wie sieht Ihr typischer Tag aus?”

“Welche Art von Gesundheitsindikatoren messen Sie bereits täglich?”

“Welche Art von gesunden Verhaltensweisen würden Sie sich gerne angewöhnen?”

Praktische Aktivität: Entwicklung einer täglichen Routine



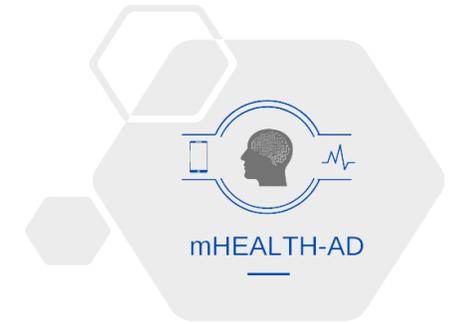
- **Aufgabe:** Sie haben verschiedene Technologien kennengelernt, die zur Erfassung von Gesundheitsdaten eingesetzt werden können. Wählen Sie etwas aus, das Ihnen und Ihrem/Ihrer Partner/in besonders gut gefällt und das Ihnen im Alltag helfen könnte. Versuchen Sie sich Routinen anzugewöhnen bei der Sie die Technologie nutzen. Schreiben Sie alle Schritte auf.
- **Beispiel:** *Ich möchte mir jeden Tag um 9 Uhr auf meinem Smartphone meinen Schlaf von letzter Nacht ansehen und in ein Tagebuch eintragen, wie ich geschlafen habe.*



Practical
Activity

Quelle: Canva

Aktivität zu Hause



Quelle: Canva

Aktion 1.1: Bitte notieren Sie alle physiologischen und psychologischen Parameter, die für Sie wichtig sind/ in Ihrem Alltag eine Rolle spielen.

Aktion 1.2: Sammeln Sie mit Ihren Verwandten mHealth-Lösungen, die für Sie nützlich sein könnten und die erschwinglich/verfügbar sind.

Aktion 1.3: Führen Sie die Selbstmanagement-Routine ein, die Sie in Aktion 1.4 entwickelt haben, und stellen Sie eine Erinnerung ein.