

01000101001010001010101000101010001110001010100101

Mit digitaler Unterstützung die Lebenssituationen älterer Menschen optimal gestalten

00101001001010011101000100001011100100010100100010

Mittwoch, 21. September 2022

Karl-Kübel-Schule, 64625 Bensheim

Nikolaus Teves

Fachautor und Referent für Digitalisierung und Ambient Assisted Living

Projektpartner „Lebensstilhaus“ des Bundesministeriums für Familie, Senioren,
Frauen und Jugend seit 2012

Mitglied im Kreissenorenbeirat des Kreises Bergstraße

Ablauf:

- * Was versteht man unter Digitalisierung
- * Welche digitalisierten Prozesse haben bereits in unser Leben Einzug gehalten
 - * Welche digitalisierten Prozesse gewinnen an Bedeutung
- * Welche digitalisierten Prozesse kann man sich vorstellen – Visionen -
 - * Welche Auswirkungen können digitalisierte Prozesse auf die Lebensgestaltung Älterer haben
- * Wie können / sollten ältere Menschen mit der Digitalisierung umgehen

Was versteht man unter Digitalisierung?

Die Abwicklung organisatorischer Prozessen und technischer Prozesse mit Steuerungs- und Regelungsinstrumenten, die auf digitaler Basis beruhen.

Digitale Basis bedeutet z.B., es werden nur die Zahlen „0“ und „1“ verwendet oder die Inhalte „ein“ und „aus“

Die Zahl 13 heißt auf digital „1101“

Was versteht man unter Digitalisierung?

Wenn man von Hand rechnet, wäre digitales Rechnen sehr unpraktisch.

Der Computer kann nur addieren und subtrahieren.

Wenn er 6748 mal 9347 nimmt,
dann addiert er die Zahl 9347
6748 mal.

Das kann er aber sehr schnell.

Was versteht man unter Digitalisierung?

Digitalisierung ermöglicht die Beschleunigung von Prozessen.

Um in einem Archiv ein bestimmtes Foto zu finden, benötigt man von Hand Stunden, Tage, Wochen und Monate.

In einem digitalisierten Archiv benötigt der identische Prozess
Millisekunden, Sekunden, Minuten, Stunden

Was versteht man unter Digitalisierung?

Digitalisierung ermöglicht die Miniaturisierung von Archiven
und Steuerungen.

Auf einem einzigen USB-Stick lassen sich ganze Bibliotheken
unterbringen.

Jedes Smartphone hat die Rechnerkapazität, um eine
Mondlandung zu steuern

Was versteht man unter Digitalisierung?

Digitalisierung ist immer in Verbindung mit Technik zu sehen.

Digitalisierung ermöglicht vieles und erleichtert vieles, was mit herkömmlicher Technik nicht oder nur schwer realisierbar wäre:

z.B. dass Menschen, die querschnittsgelähmt sind, sich wieder selbstständig bewegen können mit einem Exoskelett.

Was versteht man unter Digitalisierung?

Digitalisierung erweitert die Möglichkeiten, die es bisher schon gab, um

- Bequemlichkeitskriterien
 - Sicherheitskriterien
 - Kosteneinsparungen
 - Analysemöglichkeiten
 - Verbesserungspotenziale
- Schadenvermeidungsanforderungen

zu erfüllen

Welche digitalisierten Prozesse haben bereits Einzug in unser Leben gehalten

- Scannerkassen im Supermarkt
 - EC-Karte
 - Kreditkarte
 - PC
- Krankenkassenkarte
 - Mobiltelefon
 - SMS
 - Smartphone
- Heizungssteuerung

Welche digitalisierten Prozesse haben bereits Einzug in unser Leben gehalten

- Spülmaschinensteuerung
- Automatisches Nachtlicht
- Fernbedienung des Garagentors
 - Notrufknopf
 - Notruf im Auto
- Elektronischer Autoschlüssel
 - Electronic banking
 - Bewegungsmelder
 - Sturzsensoren

Welche digitalisierten Prozesse haben bereits Einzug in unser Leben gehalten

- Wohnungszugang mit Fingerprint
 - Smart Home
- Ambient Assisted Living AAL
- Bezahlendienst über das Smartphone
- Parkgebühren über Smartphone
 - Internet
 - Email
- Fahrkarten über das Internet
- Eintrittskarten über das Internet



Tastatur zum Öffnen der Haustür

Welche digitalisierten Prozesse haben bereits Einzug in unser Leben gehalten

- KNX/EIB - Bussysteme
- Kameraüberwachung
 - Alarmanlage
 - Smart grid
- Fernüberwachung von Gebäudetechnik
 - Positionsmeldungen von Dingen
 - Positionsmeldungen von Menschen
 - Produktinformationen im Internet
 - Einkaufen im Internet

Welche digitalisierten Prozesse haben bereits Einzug in unser Leben gehalten

- Bildkommunikation mit Kindern, Enkeln, Verwandten,
Freunden, Nachbarn, Geschäftspartnern
 - Übertragung medizinischer Daten
- Verbesserung der Mobilitätsbedingungen für Menschen mit
Demenz
 - Abstandshalter in Fahrzeugen
 - Gefahrerkennung in Fahrzeugen
 - Fahrerassistenzsysteme
 - Recherchen zu Fahrtrouten

Welche digitalisierten Prozesse haben bereits Einzug in unser Leben gehalten

- Recherchen zu Einkaufsmöglichkeiten
 - Preisvergleiche
 - Recherchen zu Veranstaltungen
 - Recherchen zu Reisen
- Recherchen zu barrierefreien Angeboten
 - Beschaffung von Eintrittskarten
- Veröffentlichung von Texten, Kommentaren, Meinungen, Informationen
 - Abstimmung von Terminen

Welche digitalisierten Prozesse haben bereits Einzug in unser Leben gehalten

- Nutzung von Nachrichtendiensten
 - Soziale Netzwerke
 - Google
 - Facebook
 - Xing
 - Twitter
 - LinkedIn
 - Instagram
 - Lokale Netze

Welche digitalisierten Prozesse haben bereits Einzug in unser Leben gehalten

- Nutzung von Kommunikations- und Auskunftsdiensten
 - Google
 - Siri
 - Alexa
 - Cortana
 - Xing
- Elektronische Unterschrift bei Banken, Sparkassen, Verwaltungen, Unternehmen

Welche digitalisierten Prozesse haben bereits Einzug in unser Leben gehalten

- Streamingdienste
 - Abruf von Fernsehprogrammen zu jeder Zeit
 - Fernsehfilme auf dem Smartphone
 - Kapitalakkumulation im globalen Maßstab
- Angebots –monopole, -oligopole (Microsoft, Office, Apple, Google, Amazon, Alibaba, ...)
 - Fahrdienste über das Internet
 - Ersatz menschlicher Arbeitskraft durch Roboter
- Ersatz menschlicher Willensbildung durch Algorithmen

Welche digitalisierten Prozesse gewinnen an Bedeutung

- Die Verknüpfung unterschiedlicher Systeme
- Die Verknüpfung unterschiedlicher Inhalte
- Die ubiquitäre Überwachung aller Daseinsprozesse

Wo befindet sich eine Person – Mit wem kommuniziert sie -
Wie fühlt sie sich – Was sind ihre Absichten – Wie ist ihre
finanzielle / materielle / soziale / geistige / familiäre /
gesundheitliche / berufliche Ausstattung

Welche digitalisierten Prozesse gewinnen an Bedeutung

- Die Einflussnahme digitaler Systeme auf die Entscheidungsfindung von Menschen
- Die Einflussnahme digitaler Systeme auf das Verhalten von Menschen

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

- In allen Lebensbereichen nimmt die Digitalisierung rasant zu
- Hochaltrige Menschen empfinden Angst, sich in der digitalen Welt nicht mehr zurechtzufinden
- Es werden Strategien benötigt, um bei der Überwindung dieser Ängste zu helfen
- Digitalisierung ermöglicht und bewirkt revolutionäre Innovationen und disruptive Prozesse

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

- Digitalisierung hilft gegen Einsamkeit
- Digitalisierung ermöglicht älteren Menschen länger selbstständig und selbstbestimmt zu leben
 - Digitalisierung betrifft alle Generationen
- Digitalisierung ermöglicht das Erfassen, Verknüpfen und Nutzen von Daten, ohne dass es von den Datenlieferanten bemerkt wird.

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

- Algorithmen bestimmen Entscheidungen

Ein Algorithmus ist ein vorgefertigter Weg, der zu einem
Ergebnis führt, z.B. Pythagoras

Wie lang ist die Hypotenuse (c) in einem rechtwinkligen
Dreieck, wenn die Längen der beiden Katheten (a), (b)
bekannt sind.

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$c = \sqrt{c^2}$$

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

- Algorithmen bestimmen Entscheidungen

Ein Algorithmus ist ein vorgefertigter Weg, der zu einem
Ergebnis führt, z.B.

Antrag auf Mietbeihilfe bei einer Behörde
Kreditantrag bei einer Bank oder Sparkasse

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

- Algorithmen bestimmen Entscheidungen

Die Entscheidung wird weitgehend ohne Einfluss individueller
menschlicher Bewertungen vorgenommen:

- Mietzuschuss bewilligt
 - Kredit genehmigt

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

- Algorithmen bestimmen Entscheidungen

In Entscheidungen mit strukturierten Algorithmen können sehr
viel mehr Bewertungskriterien einfließen als in
Entscheidungen ohne digitale Unterstützung

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

- Digitalisierung ermöglicht personenbezogene individuelle
Gestaltung von Preisen
 - Digitalisierung ermöglicht die gezielte Nutzung von
Schwachstellen von Menschen, um persönliche, politische
und geschäftliche Ziele zu erreichen, z.B. durch die just in
time Auswertung von Daten

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

- Digitalisierung ermöglicht den Einsatz von Robotern in der stationären Pflege im Krankenhaus

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

- Digitalisierung ermöglicht den Einsatz von Robotern in der stationären Altenpflege

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

- Digitalisierung ermöglicht den Einsatz von Robotern in der ambulanten Altenpflege

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

- Digitalisierung ermöglicht den Einsatz von Robotern bei der selbstständigen Gestaltung des Lebens älterer Menschen

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

- Digitalisierung ermöglicht die Entwicklung innovativer
Behandlungsmöglichkeiten von Erkrankungen

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

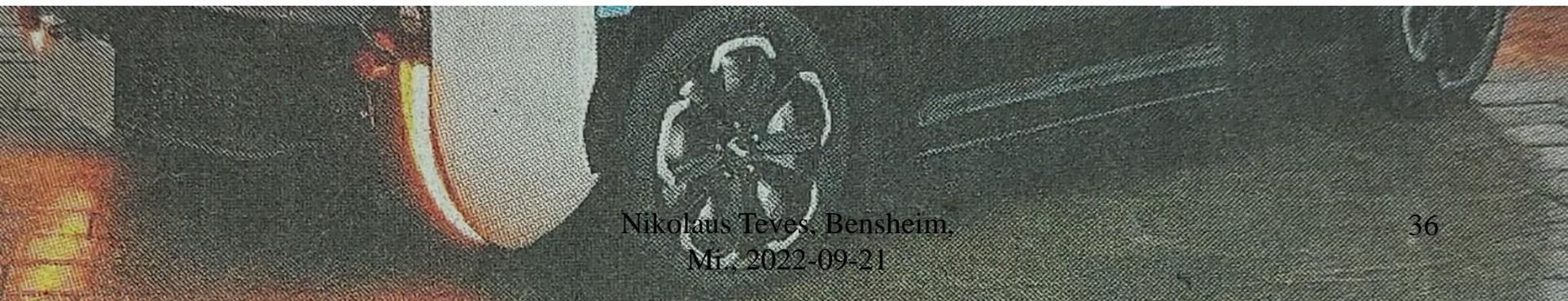
- Digitalisierung ermöglicht die Entwicklung innovativer Techniken zur Versorgung älterer Menschen mit
 - Gütern des täglichen Bedarfs
 - Medikamenten
 - Reparaturdienstleistungen
 - Mobilitätsleistungen
 - Pflegeleistungen
 - Sicherheitsdienstleistungen

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

- Digitalisierung ermöglicht die Entwicklung innovativer Techniken und Dienstleistungen zur Bereitstellung von Mobilitätshilfen für älterer Menschen
 - Leihfahrräder
 - Carsharing
 - Fahrkartenkauf mit dem Smartphone
 - Mitnahmenetzwerke
 - selbstfahrende Busse und Pkw



Fahrerloser Bus zum Hambacher Schloss, Qu., Starkenburger Echo 25.März 2021



Nikolaus Teves, Bensheim,
Mi., 2022-09-21



Öffentliche Telefone verschwinden.
Es besteht zunehmend eine Verpflichtung zum
Mitführen eines Smartphones





Parallel zum Verschwinden öffentlicher Telefone entstehen neue Möglichkeiten, z.B. die Möglichkeit, an einem Reiseziel mit dem Smartphone ein Leihfahrrad anzumieten, oder ein Auto, oder einen Rollstuhl oder einen Rollator.



Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

Digitaler Multifunktionsrollator

- Integrierter Navi mit Bordsteinabsenkungserkennung
 - Mobilfunk
 - Notruffunktion
 - Sturzerkennung
 - Ampelerkennung
- Gefahrenerkennung: PKW, Bodenglätte
 - Automatische Bremsen
- Erkennung körperlicher Befindlichkeiten
 - Medikamenteneinnahmeerinnerung

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

Permanente Detektion von Vitalparametern

- Blutdruck
- Zuckerwerte
- Müdigkeit
- Wegstreckenfähigkeit
- Sehfähigkeit
- Medikamentenkonzentration
- Sauerstoffwerte
- Herzfrequenz
- Flüssigkeitsbedarf

Thesen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen in höherem Lebensalter

Aufbau und Steuerung von Nachbarschaftsnetzwerken

- Mitnahme zum Einkaufen
 - Einkäufe erledigen
- Post- und Paketdienstleistungen abwickeln
 - Mitnahme ins Krankenhaus
 - Kümern im Krankheitsfall
- Kümern bei Urlaub und Abwesenheit
 - Ersthilfe im Notfall
 - Wohnungsüberwachung
- Gemeinschaftliche Nutzung von Pflegediensten
 - Gemeinschaftliche Gartenpflege

Lernen Sie, mit der Digitalisierung unserer Welt umzugehen.

**Meiden Sie Produkte und
Dienstleistungen, deren digitale
Komponenten Sie nicht
verstehen.**

**So können Sie dazu beitragen, dass
sich die Anbieter auf die
Bedürfnisse Älterer einstellen.**

Was können / sollten sie tun, um die Vorteile möglicher Digitalisierung zu nutzen und die Nachteile möglichst zu vermeiden?

Leider achten viele Produktentwickler und Hersteller nicht auf die Bedürfnisse Älterer, wenn Gerätebedienungen das kurz und lange Tippen, das horizontale, vertikale und diagonale Wischen und die Bedienung über unbequem angeordnete und schwer erkennbare Sensorik erfordern.

Ein bedeutender Hersteller von Heizsystemen hat die ingenieurtechnische „Meisterleistung“ vollbracht, drei Steuertasten auf der Fläche einer 2-Cent-Münze unterzubringen. Es ist nicht verwunderlich, wenn die Eigentümer eines solchen Systems auf dessen Gebrauch verzichten (müssen).



**Achten Sie darauf, dass
grundsätzlich auf Barrierefreiheit
geachtet wird**

Schaffen Sie in Ihrem Lebensumfeld möglichst viele elektrische Anschlussmöglichkeiten (Steckdosen, Verteilerdosen), damit bei Bedarf möglichst problemfrei geeignete Technik genutzt werden kann.

Man muss auf Bequemlichkeit, Sicherheit und Komfort nicht warten bis man alt ist und körperliche Beeinträchtigungen spürt.

**Technische Hilfssysteme mit digitaler Unterstützung:
Rolladenmotore, tastaturgesteuerte
Wohnungszugänge, automatische Beleuchtungen,
Unterhaltungselektronik, Garagentorantriebe,
Abschaltung von Kochplatten bei Überhitzung und
auslaufenden Flüssigkeiten, elektrisch verstellbare
Betten, Anwesenheitssysteme aus Licht, Geräuschen
und Bewegung, digitale Erinnerungen, auch an
Medikamenteneinnahmen, sind in jedem Lebensalter
hilfreich**

Die Digitalisierung ermöglicht es, in Kraftfahrzeugen Systeme einzusetzen, die das Lebensalter, in dem man ein Auto sicher führen kann, verlängern.

- **Müdigkeitserkennung**
- **Spurhalteassistent**
 - **Einparkhilfe**
- **Abstandswarnung**
- **Bremsassistent**
- **Unfallidentifikation**
 - **Ortung**

**Digitale Gesundheitstechnik ermöglicht es,
medizinische Kompetenz weltweit zu nutzen und
beispielsweise Operationen von Experten
unterstützen und/oder durchführen zu lassen, die
weit entfernt sind.**

Digitale Technik verbessert den Zugang zu Informationen

- Suchsysteme im Internet
- Bereitstellung von Gebrauchsanweisungen, die mit Bildern und Videos unterlegt sind
- Kein Sammeln und Suchen von Gebrauchsanweisungen mehr
- Einfache Verfügbarkeit von Beipackzetteln von Medikamenten

Digitale Technik verbessert den Zugang zu Informationen

- Mit remote access kann man sich über einen Bildschirm in vielfältiger Weise helfen lassen
 - Anwesenheitssysteme schaffen Sicherheit
- Augmented Reality unterstützt beispielsweise bei der Terminwahrung, der Medikamenteneinnahme und bei der Vermeidung von Einsamkeit

Digitale Technik verbessert den Zugang zu Informationen

- **Lebensmittelhandelsketten bieten Erläuterungen zu ihren Produkten und Gebrauchsanweisungen ebenso wie Kochrezepte, wenn man die jeweilige App auf sein Smartphone, sein Tablet, seinen Laptop oder seinen Computer lädt.**

Achtung

- **Nicht jeder, der Ihnen digitale Hilfen anbietet, ist uneigennützig an Ihrem Vorteil interessiert.**

Achtung

Man muss keine Angst vor der Digitalisierung haben.

**Man sollte sich allerdings auch mit den Risiken auseinandersetzen, die damit verbunden sein können,
z.B. Ausspähen von Passworten**

z.B. Nutzung von Wissen zum Nachteil derer, die ihr Wissen wissentlich oder unwissentlich preisgeben

Digitale Technik ermöglicht individuelle Gefahrenwarnungen

- Vibrations-, Licht- oder Sprachsignal an
Gefahrenstellen, z.B. an Treppen

Digitale Technik ermöglicht individuelle Informationen

- **Reaktion auf die Betätigung der Türklingel, auch wenn man weit weg in Urlaub ist**
- **Verstärkung von Tonsignalen, wenn das Gehör nachlässt**
- **Erzeugung von blitzlichtartigen Signalen, wenn die Sehfähigkeit abnimmt**
- **Optische Überwachung von Wohnungen und Gebäuden**

Digitale Technik und herkömmliche Technik können identische Ziele erreichen.

Die Vorteile digitaler Lösungen bestehen u.a. in der Nutzung von Mikrotechnik, in der Verknüpfung einer Vielzahl von Faktoren, in der Geschwindigkeit, in der kostenarmen Vervielfältigung, in der Ressourcenschonung, im remote access.

Digitale Technik und herkömmliche Technik können identische Ziele erreichen.

Die Probleme digitaler Lösungen bestehen in

- der Komplexität
- der schnellen Veränderung
- dem Datenschutz
- Hackerangriffen
- der Notwendigkeit von Passwörtern

Digitale Technik und herkömmliche Technik können identische Ziele erreichen.

Die Probleme digitaler Lösungen bestehen in

- der Anordnung von Bedienelementen**
- der Verständlichkeit von Anleitungen**
- in persönlichen Befindlichkeiten**

Fazit

Digitale Technik wird zunehmend das Leben älterer Menschen bestimmen.

Eine berechtigte Hoffnung ist es, dass innovative Digitalisierungskonzepte ebenso zunehmend dazu beitragen, dass ältere Menschen vom Nutzen der Digitalisierung profitieren und Schadereignisse, wie z.B. der digitale Enkeltrick, wirksam unterbunden werden.

Antilockdownsaft

2020

Sparkling

extra trocken

extra: Achtung: nur in kleinen Schlucken trinken
Bei Überdosierung keine Nebenwirkungen.

Hersteller: Juserie GuTe & eNTe
Epprum sur vechenice / rue de montagne
Edition allemande

Shutdowngegenpulver

2020

Trockenextrakt

Green Pressing

In 60322 cm³ Weihnachtsgedanken aufgelöst ergeben sich
exakt 1000 cm³ rieselfähiges Shutdowngegenpulver

Hersteller: Press Shop GuTe & eNTe
Epprum on the Weshnits / Mountainroad
German Edition

Das sollte geändert werden:





Nikolaus Teves, Bensheim,
Mi., 2022-09-21

2005.03.19 15:01

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit