



Künstliche Intelligenz im Alltag älterer Menschen

Inhalt

Vorwort	3
Willkommen im Zeitalter der schlauen Maschinen	4
Wo uns KI im Alltag begegnet	8
Chancen von KI für ältere Menschen: Interview mit Manuela Lenzen	12
Mit Sprachassistenten durch den Alltag	15
Smart Home – Das Zuhause denkt mit	19
Wie KI unsere Gesundheit unterstützt	24
Assistenzsysteme für blinde und sehbeeinträchtigte Menschen	28
Umgang mit KI: Auch eine Frage der Datenkompetenz	31
Wie schütze ich meine Daten? Interview mit Karin Wilhelm	32
Vorgestellt: BAGSO-Projekt „Digital souverän mit Künstlicher Intelligenz“	35
Projektpartner als regionale Anlaufstellen mit KI-Kompetenz	37
Übersicht Projektpartner und Kontaktdaten	49
Tipps und Links	52
Fachbegriffe – kurz erklärt	53
Impressum	55

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

Digitalisierung bestimmt mehr und mehr unser Leben. Sie kann es beträchtlich erleichtern, aber sie löst auch Unsicherheiten aus.

„Künstliche Intelligenz“ – für viele erscheint das eher als Bedrohung denn als Fortschritt, auch weil häufig nicht bekannt ist, was genau hinter dem Begriff steckt. Entsprechende Lern- und Informationsangebote richten sich bisher selten an ältere Menschen. Gerade sie können im Alltag von den neuen Technologien profitieren, aber für viele von ihnen sind die Zugangshürden hoch.

Die BAGSO vermittelt und unterstützt daher seit Jahren immer wieder Angebote, mit denen ältere Menschen sich die Vorteile der Digitalisierung erschließen und ihre Risiken im Zaum halten können. Von entscheidender Bedeutung ist dafür das Verständnis der Grundlagen, mit denen Nutzerinnen und Nutzer konfrontiert werden. Die BAGSO qualifiziert in ihren Projekten meist ehrenamtliche Expertinnen und Experten, die älteren Menschen den Zugang zur digitalen Technik vermitteln. Sie unterstützt sie auch mit Materialien und didaktischen Konzepten.

KI-Technologien haben inzwischen in viele Alltagssituationen Einzug gehalten, oft ganz unbemerkt. Basiskenntnisse über „Künstliche Intelligenz“ gehören deshalb nun auch zu den Vermittlungsgegenständen unserer Bildungsprojekte vor Ort. Das Projekt, das in dieser Publikation vorgestellt wird, soll diese Weiterentwicklung vorantreiben und deutschlandweit sicherstellen.

Die BAGSO dankt dem Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend für die Förderung und den Technikbegleiterinnen und -begleitern vor Ort für die Expertise, die sie in dieses Vorhaben einbringen.

Ich wünsche dem Ratgeber viele interessierte Leserinnen und Leser.



Dr. Regina Görner
Für den Vorstand der BAGSO





Willkommen im Zeitalter der schlaunen Maschinen

Künstliche Intelligenz – kurz KI – ist längst in unserem Alltag angekommen, oft merken wir das nicht einmal. Es lohnt sich also, tiefer in das Thema Künstliche Intelligenz einzusteigen: um nachzuvollziehen, was überhaupt unter Künstlicher Intelligenz zu verstehen ist, um zu wissen, wo wir im Alltag schon mit KI-Technologien zu tun haben, um zu erfahren, wo bereits jetzt KI-Systeme den Alltag vereinfachen können und nicht zuletzt,

um mitreden zu können, wofür wir als Gesellschaft KI nutzen wollen und wofür nicht.

In dieser Broschüre finden Sie grundlegende Informationen: Beispiele dafür, wo KI-Systeme im Alltag zu finden sind, was sie bereits möglich machen, wo die Chancen für ältere Menschen liegen und welche Risiken und Konsequenzen mit KI verbunden sind. Vorgestellt werden auch

die 16 Partner des BAGSO-KI-Projekts, bei denen Sie vor Ort KI-Technologien ausprobieren und Ihre Fragen zum Thema KI stellen können.

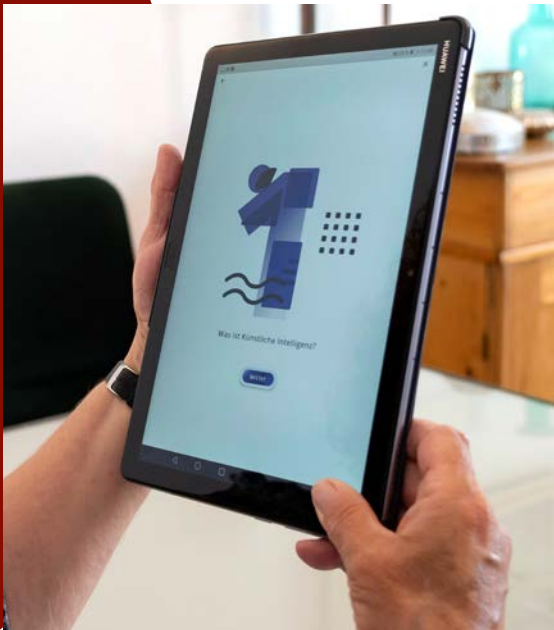
Am Ende dieses Ratgebers ab Seite 53 finden Sie Erklärungen für wichtige Fachbegriffe.

Sprachassistenten, die für uns einkaufen, Roboter, die Ärztinnen und Ärzten assistieren, ein Fernseher, der uns Filme empfiehlt, und selbstfahrende Autos: Vieles, was vor nicht allzu langer Zeit Stoff für Zukunftsromane und Science-Fiction-Filme war, ist mittlerweile in der Realität angekommen. Möglich machen das viele verschiedene Methoden, Technologien oder Systeme, die unter dem Begriff Künstliche Intelligenz zusammengefasst werden. Sie sollen unter anderem Alltag und Arbeit erleichtern. KI-gesteuerte Roboter übernehmen bereits viele Arbeitsschritte in Fabriken. Im Smart Home, also intelligentem Zuhause, startet dank KI der Staubsauger-Roboter, wenn niemand zu Hause ist, oder die Waschmaschine findet von allein das richtige Waschprogramm. Manche Krankenhäuser setzen KI-Systeme unterstützend ein, zum Beispiel bei der Erkennung von Hautkrebs. Im Smartphone befinden sich ebenfalls jede Menge Anwendungen, die auf Künstlicher Intelligenz basieren: zum Beispiel Sprachassistenten, Navigationssysteme oder Übersetzungsprogramme.

Was ist Künstliche Intelligenz?

Die zentrale Ausgangsfrage für ein damals neues Forschungsgebiet stellte der britische Informatiker Alan Turing 1947 auf einem Symposium in Manchester: „Können Maschinen denken?“ Knapp zehn Jahre später, 1956, verwendete der US-Wissenschaftler John McCarthy erstmals den Begriff Künstliche Intelligenz für eine Tagung. Dort diskutierten Forschende über Computer, die über das reine Rechnen hinausgehende Aufgaben lösen sollten wie Texte analysieren, Sprachen übersetzen oder Spiele spielen, zum Beispiel Schach.

Computerprogramme oder Robotik-Systeme mit KI ahmen menschliches, „intelligentes“ Handeln oder Denken nach. Sie sind in der Lage, Aufgaben oder Probleme eigenständig zu lösen – ohne dass jeder einzelne Schritt vorher von einem Menschen programmiert wurde. „Intelligent“ werden die Systeme in der Regel durch das Verarbeiten riesiger Datenmengen und dadurch, dass Menschen sie trainieren. Die Daten verarbeiten sie mit Hilfe sogenannter *Algorithmen*. Das sind – kurz gesagt – automatisierte Entscheidungsprozesse. Ähnlich wie bei einem Kochrezept befolgt der Computer dabei viele Anweisungen nacheinander. Wenn KI im Spiel ist, lernen die verwendeten Algorithmen laufend dazu. Das benötigt eine sehr hohe Rechenleistung. In den letzten Jahren hat die KI-Entwicklung unter anderem deshalb einen Sprung gemacht, weil die Computer immer mehr Daten auf



einmal verarbeiten können. Die stärksten Supercomputer konnten in den 1990er Jahren beispielsweise 100 Milliarden Rechenoperationen pro Sekunde bewältigen. Heute schafft das jedes gute Smartphone. Zur rasanten Entwicklung beigetragen haben auch die Cloud-Dienste. Eine Cloud sind viele zusammenarbeitende Computer-Server mit sehr starker Rechenleistung.

KI-gestützte Systeme können heute in Sekundenschnelle zu Ergebnissen kommen, für die Menschen sehr lange rechnen müssten. Dass immer mehr Maschinen uns heute „intelligent“ vorkommen, liegt vor allem daran, dass Forscherinnen und Forscher es geschafft haben, den KI-Systemen das Erkennen und Erlernen von Mustern beizubringen. Dieses *maschinelle Lernen* funktioniert zum Beispiel mit Hilfe *künstlicher neuronaler Netze*. Klassische Anwendungsfelder sind das Erkennen von Bildern, Sprache, Mustern und Schrift. Oder die Steuerung komplexer Prozesse wie Frühwarnsysteme oder Prognosen für Wetterlagen oder Pegelstände.

Mensch versus Maschine – ist uns KI überlegen?

Die Antwort lautet ja und nein. Menschen programmieren KI-Systeme und stellen das Datenmaterial zur Verfügung. Die KI ist also immer nur so gut, wie wir es zulassen. Außerdem liegen die Stärken des Menschen genau dort, wo die Schwächen der KI liegen – und andersrum:

KI-gesteuerte Maschinen können Menschen in einzelnen Aufgaben durchaus übertreffen: Sie können schneller rechnen oder Bilder vergleichen oder Weltmeisterschachmatt setzen. Was KI nicht kann ist: sich nach Lust und Laune umentscheiden, mitfühlen, ethische und moralische Rahmenbedingungen in ihre Entscheidungen einbeziehen oder viele unterschiedliche Dinge tun.

Wenn Sie mit Ihrer Familie oder Freunden spazieren gehen, nehmen Sie wahr, wie das Wetter ist und dass der Flieder duftet. Sie behalten den Verkehr im Blick, unterhalten sich und nehmen die Gefühle und Reaktionen der anderen wahr. Mühe-los und schnell verarbeiten Sie all diese Informationen, ohne es zu merken. Das kann keine auf KI basierende Technologie bisher leisten. Ein KI-System ist in der Regel nur in einer Aufgabe gut, für das es programmiert wurde. Es kann zum Beispiel Objekte erkennen, aber weiß nichts über deren Bedeutung für den menschlichen Alltag. Dem System fehlen Hintergrundwissen und Verständnis

„Mit KI verbinde ich intelligente Software und Hardware, die in der Lage ist, meine Wünsche, Ziele und Fragen in der jeweiligen Lebenslage zu erkennen und mir bei deren Verwirklichung bzw. Beantwortung automatisch zu helfen. Digital souverän heißt für mich, dass ich auch als älterer Mensch noch in der Lage bin, ohne vorheriges, akademisches Studium der Betriebsanleitung neue KI-Geräte intuitiv richtig zu bedienen.“

Klaus Reppermund, ehrenamtlicher Mitarbeiter im Projekt

für Zusammenhänge. Auch ein Blick auf die Entwicklung von Robotern zeigt, wie kompliziert es ist, für uns selbstverständliche Handlungen, mit Maschinen nachzuahmen. So gehört das Türen öffnen, Bälle fangen oder schlichtweg Laufen zu den schwierigsten Aufgaben für Roboter.

Dass Maschinen die Weltherrschaft übernehmen, bleibt also Kino- und Romanstoff. Dazu bräuchte es nämlich eine sogenannte „starke KI“ mit einem Selbstbewusstsein, Kreativität und der Fähigkeit, die Zukunft zu planen. Die gibt es heute nicht und in der nahen Zukunft wahrscheinlich auch nicht.

Aber der falsche Einsatz von schon existierenden „schwachen“ KI-Systemen kann heute schon Probleme bereiten. Wenn in KI-unterstützten Bewerbungsverfahren Frauen weniger Chancen haben, ein Bilderkennungssystem Gesichter in manchen Hautfarben erst gar nicht erkennt oder ein Algorithmus beim Errechnen von Versicherungsbedingungen Ältere benachteiligt, ist daran aber nicht in erster Linie die Technologie schuld, sondern die Daten, die zum Lernen bereitgestellt werden und bereits bestehende gesellschaftliche Diskriminierungsmuster, die durch die Programme verstärkt werden. Ein auf KI basierendes System ist immer nur so gut wie die Daten und Regeln, mit denen es gefüttert wird.

Wo uns KI im Alltag begegnet

In vielen Dingen, die wir täglich nutzen, stecken heute schon KI-Technologien. Smartphones lassen sich per Gesichtserkennung entsperren und der Staubsaugerroboter macht von allein einen Bogen um den Hund. Navigationssysteme lotsen uns von A nach B, empfehlen die schnellste Route und warnen vor Stau. Und haben Sie sich auch schon einmal darüber gewundert, dass Sie plötzlich Werbung im Internet angezeigt bekommen von Dingen, über die Sie sich am Tag

zuvor online informiert haben? Solche Empfehlungssysteme beruhen auch auf Methoden der Künstlichen Intelligenz. Algorithmen, Maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz sind mittlerweile allgegenwärtig.

So funktioniert KI im Alltag

Smartphone: Ihr Smartphone erkennt Ihr Gesicht? Das funktioniert durch ein KI-basiertes Bilderkennungsverfahren. FaceID



von Apple sendet beispielsweise 30.000 unsichtbare Infrarot-Punkte zu Ihrem Gesicht, wenn Sie auf Ihr Smartphone schauen. Es entsteht ein dreidimensionales Bild. Ein KI-System gleicht das Bild ab mit den Scans, die Sie beim Einrichten des Smartphones angelegt haben. Das alles dauert weniger als eine halbe Sekunde. Sobald es einen größeren Unterschied in Ihrem Aussehen gibt, wie beim Rasieren eines Bartes oder dem Tragen einer Brille, bittet FaceID um den Zahlen-Code. Erst dann aktualisiert es Ihre Gesichtsdaten und beim nächsten Mal entsperrt es das Telefon wieder nach einem Blick. Ihre Gesichtsdaten bleiben lokal auf dem Gerät gespeichert und werden nicht an einen Server gesendet. Apple sagt, dass die Chancen, FaceID zu täuschen, eins zu einer Million sind. Ähnliche Bildanalyse-KI-Systeme suchen in digitalen Fotoalben automatisch nach Menschen und markieren sie. So können Sie beispielsweise alle Bilder anschauen, die Ihr Enkelkind oder eine Freundin zeigen. Das funktioniert mittlerweile auch für Tiere und einige Objekte. Die Bedienung des Smartphones per Sprachbefehl basiert ebenfalls auf KI. Mehr darüber finden Sie im Kapitel „Sprachassistenten“ auf Seite 15.

Internetrecherche: Selbstlernende Algorithmen arbeiten bei der Suche im Hintergrund und passen die Ergebnisse an das Nutzungsverhalten an. Der von Google entwickelte Suchalgorithmus namens BERT beruht auf Künstlicher Intelligenz.

Im Prinzip werden unbekannte Suchanfragen mit bereits bekannten ähnlichen Anfragen – Worte, Sprache und Bilder – verknüpft, um möglicherweise passende Suchergebnisse anzuzeigen. Anhand der ausgewählten Ergebnisse lernt BERT immer weiter dazu.

Mobilität: Navigationssysteme wie Google Maps nutzen KI, wenn sie den kürzesten oder schnellsten Weg ausrechnen und dabei aktuelle Stau- und Baustellen-Meldungen einbeziehen. Ebenfalls zum Einsatz kommt KI-Technologie im Auto, zum Beispiel bei Abstandhalter, Bremsautomatik oder Spurhalteassistent. Auch die Deutsche Bahn erprobt KI-Systeme. Mithilfe von KI kann zum Beispiel der Verkehr im Störfall effizient gesteuert und so für mehr Pünktlichkeit gesorgt werden.

Soziale Medien: Hinter den Kulissen von Facebook, YouTube, Instagram und Co arbeiten KI-Systeme. Sie personalisieren und sortieren beispielsweise Meldungen. Anhand angeklickter Inhalte erkennt der Algorithmus Muster und lernt, welche Beiträge Sie interessieren. So schlägt das System Ihnen beispielsweise neue Kontakte vor, präsentiert vorrangig Meldungen Ihrer liebsten Kontakte und zu bevorzugten Themen. Die Unternehmen der Plattformen setzen KI auch ein, um Werbung passgenau zu präsentieren und um kriminelle Inhalte herauszufiltern.



Empfehlungssysteme: Online-Shops preisen beim Stöbern und nach dem Kauf oft treffende Produkte an. Unterhaltungsplattformen (Streaming-Dienste) empfehlen passende Musik, Serien und Filme. Apps schlagen Wanderrouten oder Radtouren vor, die Ihrem Fitness-Level entsprechen. Dafür sammeln Anbieter Daten aller Nutzerinnen und Nutzer und füttern damit einen KI-Algorithmus. Zum Beispiel: Was Sie anklicken, um welche Uhrzeit oder von welcher Marke. Der Algorithmus wertet die Daten aus und findet ähnliche Datenmuster. Mit jedem Klick lernt der Algorithmus weiter, was Sie interessiert und was Ihnen gefällt.

So können Sie KI ausprobieren

Tiere und Pflanzen bestimmen: Mit verschiedenen Smartphone-Apps können Sie ganz einfach Tiere und Pflanzen bestimmen, indem Sie sie fotografieren. „Flora Incognita“ erkennt beispielsweise Wildpflanzen. „Seek“ bestimmt weltweit Tiere und Pflanzen.

Realer Mensch oder „Deep fake“? Auf der Internetseite „Welches Gesicht ist echt?“ können Sie überlegen, welches Porträt von einem KI-System erfunden wurde und bei welchem es sich um das eines echten Menschen handelt. Mehr zu „Deep fakes“ siehe „Das sollten Sie beachten“.

Künstlich komponierte Musik: „Zu Ehren von Johann Sebastian Bach“ heißt

ein Spiel der Suchmaschine Google. Sie können gemeinsam mit einem KI-System Choräle komponieren, die klingen wie Werke von Bach. Zum Start geben Sie selbst ein paar Noten ein, danach entwickelt die KI-Technologie neue Choräle nach Mustern von Bachs Kompositionen.

Montagsmaler spielen mit einer KI:

Beim Browser-Zeichenspiel „Quick, draw! – Flugs gezeichnet!“ von Google haben Sie die Aufgabe, innerhalb von 19 Sekunden eine Skizze von einem zufällig ausgewählten Objekt zu zeichnen. Währenddessen versucht ein KI-Netzwerk zu erraten, was Sie zeichnen. Je mehr Zeichnungen die KI zum Trainieren erhält, desto besser wird ihre Vorhersage.

Das sollten Sie beachten

Wir produzieren im Alltag Unmengen an Daten: mit jeder Suchmaschinen-Anfrage, jedem Online-Kauf, jedem Beitrag in sozialen Medien. KI-Systeme können sie in Windeseile verknüpfen und Muster darin erkennen.

Lassen Sie sich nicht verführen: Seien Sie sich darüber bewusst, dass die großen Unternehmen wie Google, Amazon und Facebook Ihre Daten dazu nutzen, passgenaue Werbung für Sie zu generieren.

Trauen Sie nur verlässlichen Quellen: KI-Technologie kann auch für betrügerische Absichten genutzt werden. Dazu gehören

**Mehr
erfahren**

„Deep fakes“: Mithilfe von KI lassen sich täuschend echte Bilder, Stimmen und Videos herstellen. So können Menschen absichtlich Meinungen manipulieren und falsche Nachrichten verbreiten. Auch sogenannte Bots (vom englischen „robots“ = Roboter, Computerprogramme, die Aufgaben automatisiert abarbeiten) erstellen in den sozialen Medien eigenständig Texte und verbreiten Falschmeldungen. Am besten lesen Sie mehrere Quellen und nutzen unterschiedliche Medien zur Information.

Blieben Sie neugierig: Jede Innovation birgt Chancen und Risiken. Es lohnt sich, sich zunächst aufgeschlossen mit den Vor- und Nachteilen zu befassen und mit anderen darüber zu sprechen. Dann können Sie eine informierte Entscheidung dafür oder dagegen treffen.

Mehr Informationen zu KI im Alltag und viele nützliche Links finden Sie auf dem BAGSO-Internetportal www.wissensdurstig.de/ki-im-alltag.





Chancen von KI für ältere Menschen:

Interview mit Manuela Lenzen

Was verstehen Sie unter Künstlicher Intelligenz?

„Künstliche Intelligenz“ ist nicht der Name einer bestimmten Technologie, sondern die Bezeichnung für ein Forschungsfeld. Dort geht es darum, mit ganz unterschiedlichen Methoden, darunter das maschinelle Lernen, Systeme zu bauen, die komplexere Aufgaben selbstständig erledigen können. Ob es bereits Geräte gibt, die zurecht als intelligent bezeichnet werden, ist strittig.

Wo können bereits jetzt KI-basierte Systeme ältere Menschen im Alltag unterstützen?

Viele Systeme sind nicht speziell für Ältere konzipiert, aber dennoch für sie von Nutzen: Smartphones und Computer mit ihren Kommunikationsprogrammen und Möglichkeiten, Informationen zu beschaffen, einzukaufen, Bankgeschäfte zu regeln oder Tickets zu buchen. Auch die Smart-Home-Technologie, die Heizung, Lüftung und Beleuchtung für die Bewohnerinnen und Bewohner steuert und überwacht, ob der Herd ausgeschaltet und die Tür abgeschlossen wurde, kann

hilfreich sein, Saug- und Mähroboter sowieso.

Andere Systeme wurden speziell für Menschen mit kognitiven oder physischen Einschränkungen entwickelt: Sprechende Kalender, Sensoren, die Alarm schlagen, wenn jemand hingefallen ist oder nicht genug trinkt, und Apps, die Menschen mit Sehbehinderungen ihre Umgebung beschreiben, Training für Kopf und Körper anbieten, Spiele spielen, Texte vorlesen oder daran erinnern, Medikamente einzunehmen oder einen Spaziergang zu machen.

Wie bewerten Sie das Potenzial von KI für ältere Menschen generell? Welche Entwicklungen gibt es, die sich in Zukunft direkt auf den Lebensalltag älterer Menschen auswirken werden?

Das Potenzial der KI für ältere Menschen wird als groß eingeschätzt, sowohl bei „smarten“ Geräten als auch bei „sozialen Robotern“, die mit Menschen interagieren können. In Arbeit sind zum Beispiel auch Rollstühle oder Gehhilfen, die selbstständig durch die Wohnung oder zum Super-

markt finden. Der Roboter, der autonom den Haushalt führt und den Menschen pflegt, wird allerdings bis auf Weiteres Science-Fiction bleiben. Sehr wichtig werden hingegen Sprachassistenten sein, die es ermöglichen, möglichst alle Geräte per Sprachbefehl zu steuern.

Welche Technik älteren Menschen eher nützt und welche sie eher belastet, wird gerade erforscht. Oft beklagen Seniorinnen und Senioren, dass Systeme nicht ausreichend auf die Bedürfnisse älterer Menschen zugeschnitten sind, zum Beispiel nicht intuitiv genug funktionieren. Hier ist noch viel Luft nach oben.

KI wirft auch ethische Fragen auf und Entscheidungen, die auf Algorithmen beruhen, können zu Diskriminierungen führen. Worauf sollte in dieser Hinsicht bei der Entwicklung von KI besonders geachtet werden?

Lernende Systeme erarbeiten sich ihre Lösungswege anhand von Trainingsdaten. Wenn etwa Stimmen älterer Menschen in diesen nicht ausreichend vorkommen, könnte es sein, dass eine Spracherkennungssoftware ältere Menschen schlechter versteht. Diese Systeme müssen daher geprüft werden und es muss einfache Möglichkeiten geben, sich zu beschweren, wenn Menschen sich diskriminiert fühlen.



Zur Person

Manuela Lenzen ist freie Wissenschaftsjournalistin und schreibt vor allem über Kognitionsforschung und Künstliche Intelligenz.

Weitere Informationen

www.manuela-lenzen.de



Die gesetzliche Regulierung lernender Systeme ist auf nationaler und europäischer Ebene in Arbeit.

Ein anderer Punkt: Menschen und ihre Bedürfnisse und Vorlieben sind verschieden. Manche mögen zum Beispiel den Umgang mit sozialen Robotern, andere fühlen sich durch diese nur daran erinnern, dass kein Mensch sich Zeit für sie nimmt. Manchen ist es lieber, Rehabilitationen mit einem Roboter zu machen, andere bevorzugen eine Therapeutin oder einen Therapeuten. Menschen sollten frei entscheiden können, mit welcher Technik sie sich umgeben möchten.

Und dann sind da die großen Bereiche Datenschutz und Privatsphäre: Überwachung in der Wohnung oder das digitale Verfolgen der Wege im öffentlichen Raum mag dem eigenen Schutz dienen, aber wie weit darf diese Überwachung gehen? Wer bekommt die Daten zu sehen?

Sehr wichtig sind Fortbildungsangebote für Seniorinnen und Senioren (und durch-

aus auch für Jüngere), damit sie verstehen, womit sie umgehen, ihre Wünsche und Kritikpunkte in die Entwicklung der Systeme einbringen und Manipulations- und Betrugsversuche erkennen können.

Welche KI-Technologie wünschen Sie sich persönlich im Alter?

Eine zuverlässigere Sprachsteuerung und vor allem, dass meine Geräte für mich arbeiten, nicht für Datensammler und Unternehmen, die mir etwas verkaufen wollen. Ich denke aber, dass wir von der Technik keine Antworten auf gesellschaftliche Fragen erwarten sollten. Natürlich wäre ein autonomes Fahrzeug schön, wenn man selbst nicht mehr fahren kann, oder ein Roboter, der etwas aufhebt, wenn man sich nicht mehr bücken kann. Aber in einer Wohngemeinschaft mit älteren und jüngeren Menschen zu leben, in der niemand mit einer Maschine allein sein muss, erscheint mir noch viel attraktiver. Die Technik kann uns helfen, aber politische Entscheidungen darüber, wie wir leben wollen, kann sie uns nicht abnehmen.



Mit Sprachassistenten durch den Alltag

Was sind Sprachassistenten?

Mit Ihrer Stimme die Heizung anstellen oder die Musik leiser machen, Essen bestellen oder ein Telefongespräch beginnen – das ermöglichen Sprachassistenten. Sie sind intelligente Computer-Programme (Software), die über Spracherkennung auf unsere Fragen oder Befehle reagieren können. Beispiele sind Alexa von Amazon, Google Assistant, Siri von Apple oder Cortana von Microsoft.

Sie brauchen sich die Software nicht zu kaufen. Sie befindet sich meistens vorinstalliert auf Ihrem Computer, Tablet und

Mobiltelefon. Sprachassistenten werden auch zusammen mit intelligenten Lautsprechern – englisch: Smartspeaker – verwendet. Diese Lautsprecher sind mit dem Internet verbunden, damit der Sprachassistent funktioniert. Einige Geräte haben außerdem zusätzlich einen Bildschirm, der Informationen anzeigt.

So funktionieren Sprachassistenten

Computer, Mobiltelefone und intelligente Lautsprecher haben Mikrofone eingebaut. Wenn der Sprachassistent und das Mikrofon aktiviert sind, hören die Geräte auf



Umgebungsgeräusche. Sobald Sie das Aktivierungswort aussprechen – wie „Alexa“ oder „Okay Google“ – zeichnet das Gerät Gesprochenes auf.

Das Gerät sendet die Sprachaufzeichnung als Datei an große, leistungsstarke Computer-Server. Auf diesen Servern verarbeitet ein Verfahren, das auf Künstlicher Intelligenz basiert, Ihre Anfrage im Sekundenbruchteil. Die Server schicken das Ergebnis zurück an Ihr Gerät. Der Sprachassistent gibt eine Antwort in Form von Sprache wieder oder führt ein Kommando aus wie „Schalte das Licht an.“

Die KI trainieren Sie mit Ihrer Stimme und Ihren Anfragen. Die Reaktionen des Assis-

tenten werden dadurch immer genauer und schneller. Wenn Sie sich beispielsweise jeden Morgen Lieder von den gleichen Musikern vorspielen lassen, brauchen Sie irgendwann nur noch zu sagen: „Spiele meine Lieblingsmusik.“

Dafür können Sie Sprachassistenten nutzen

Mitdenken, unterstützen und erinnern

„Wecke mich morgen um 6 Uhr 30“: Der Sprachassistent kann den Wecker auf Ihrem Smartphone oder Tablet einstellen. Für diese und andere Funktionen gibt es sogenannte Erweiterungen. Sie heißen bei Alexa „Skills“ (übersetzt: Fähigkeiten). Bei Google sind es „Actions“ (Tätigkeiten).



Mit der Abfallkalender-Erweiterung sagt der Sprachassistent Ihnen beispielsweise, wann in Ihrer Straße der Biomüll abgeholt wird.

Sie können Ihren Sprachassistenten bitten, Milch, Käse oder Kaffee auf die digitale Einkaufsliste zu setzen. Oder ihn auffordern, die Mengenangaben bei Rezepten umzurechnen, beispielsweise für fünf statt für vier Personen. Auf Wunsch stellt der Sprachassistent Ihnen den Timer Ihres Smartphones oder Tablets: „Stell den Timer auf zehn Minuten.“ Dann sind die Eier hartgekocht.

Sie möchten eine komplizierte Rechnung schnell lösen? Dann fragen Sie Ihren Sprachassistenten: „Was ist 365 mal 12?“

Auch die Frage „Brauche ich heute einen Regenschirm?“ kann Ihnen Siri, Alexa oder der Google Assistant in Sekunden-schnelle beantworten.

Unterhalten, informieren und kommunizieren

Viele nutzen Sprachassistenten für Suchanfragen im Internet. Sprechen geht schneller als in eine Suchmaschine zu tippen: „Welche Restaurants in der Nähe haben geöffnet?“, „Wann sind in Nordrhein-Westfalen Sommerferien?“ „Auf welchen Tag fällt dieses Jahr der erste Weihnachtsfeiertag?“.

Sie können den Assistenten bitten, die Tagesschau wiederzugeben, die Nachrichten aus der Online-Zeitung vorzulesen oder Ihnen zu sagen, was im ZDF-Abendprogramm läuft.

Mit Hilfe des Assistenten können Sie E-Mails diktieren und persönliche Nachrichten per Sprachbefehl verschicken und empfangen. Oder Sie beginnen ein Telefonat: „Ruf meine Tochter an.“ Auch einen Videoanruf können Sie starten – komfortabel lässt der sich zum Beispiel über einen Smartspeaker mit Bildschirm führen.

Um Spiele lassen sich Sprachassistenten ebenfalls erweitern. So gibt es beispielsweise das „Quiz des Tages“: Alexa stellt täglich eine Frage mit drei Antwortmöglichkeiten.


Geräte mit Sprache steuern

Sprachassistenten lassen sich mit anderen internetfähigen Geräten verknüpfen: mit dem Fernseher, dem Herd, der Heizung, der Beleuchtung, den Rollläden oder dem Staubsaugerroboter. Das nennt man Smart Home – intelligentes Zuhause (siehe Seite 19).

Das sollten Sie beachten

Unerwünschtes Mithören und Zugriff von außen vermeiden

Ein Sprachassistent fängt zwar erst dann mit dem Aufzeichnen an, sobald er das



Signalwort hört. Allerdings ist das voreingestellte Signalwort sehr einfach. Es kann deshalb passieren, dass Sie oder Andere im Raum etwas sagen, was so klingt wie das Signalwort. Dann zeichnet das Gerät auf, ohne dass Sie es wollen. Außerdem könnten Unbefugte das Wort nutzen, um beispielsweise durch ein offenes Fenster dem Assistenten ein Sprachkommando zu geben.

Tipps

- Stellen Sie Ihren Assistenten nicht neben einen Fernseher oder ein Radio und nicht ans Fenster.
- Bringen Sie dem Assistenten Ihre Stimme bei und speichern Sie sie als Stimmprofil ab.
- Ändern Sie das Signalwort.
- Schalten Sie den Assistenten aus, wenn Sie ihn nicht aktiv nutzen.

Daten schützen

Der Assistent speichert alle Informationen, die er von Ihnen bekommt. Auch werden Sprachbefehle und Sprachnachrichten auf den Servern der Anbieter gespeichert, um die Spracherkennung zu verbessern.

Tipps

- Kontrollieren Sie die Datenschutzeinstellungen und passen Sie sie an.
- Sichten Sie gespeicherte Daten auf den Geräten regelmäßig und löschen Sie sie gegebenenfalls.
- Richten Sie einen PIN-Code oder ein Passwort ein, das benötigt wird, bevor Dinge zahlungspflichtig bestellt werden können.
- Legen Sie sich für den Assistenten und für verbundene Geräte ein gesondertes E-Mailkonto an.

Mehr erfahren

Mehr Informationen und viele nützliche Links zu Sprachassistenten finden Sie auf dem BAGSO-Internetportal [wissensdurstig.de](https://www.wissensdurstig.de/vereinfachen-sprachassistenten-den-alltag-aelterer-menschen/) unter <https://www.wissensdurstig.de/vereinfachen-sprachassistenten-den-alltag-aelterer-menschen/>



Smart Home – Das Zuhause denkt mit

Was ist ein Smart Home?

Sie betreten Ihre Wohnung: Die Lichter gehen an und die Heizung regelt sich hoch. Nach dem Abendessen setzen Sie sich aufs Sofa und geben in Ihre Handy-App den Modus „Filmabend“ ein: Die Lichter im Wohnzimmer werden gedimmt, die Rollläden gehen herunter und der Fernseher schaltet sich ein. Sie müssen nachts ins Bad? LED-Sockelleisten leuchten Ihnen automatisch den Weg.

Diese und viele weitere Möglichkeiten bietet ein Smart Home. Die Technik hinter dem „intelligenten Zuhause“: Haushaltsgeräte, Lampen oder Heizung werden durch Computerchips zu internetfähigen Geräten. Sie können sie mit einer App oder mit Ihrer Stimme via Sprachassistent (siehe Seite 15) steuern. Ziel der Smart-Home-Technik: bequemes, sicheres und energiesparendes Wohnen. Einige Smart-Home-Geräte nutzen dabei KI-Techno-



logie und lernen aus den Daten, die sie sammeln. Die meisten Produkte funktionieren allerdings ohne KI.

Länger leben im eigenen Zuhause

Eine besondere Form des Smart Homes ist das sogenannte Ambient Assisted Living. Das sind Assistenzsysteme, die ältere Menschen bzw. Menschen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen dabei unterstützen sollen, möglichst lange ein selbstständiges, selbstbestimmtes Leben zuhause zu führen.

Der Begriff Smart Home fasst verschiedene Stufen der Automatisierung zusammen:

- von einzelnen Geräten wie WLAN-LED-Lampen, Staubsaugerrobotern oder Heizungsthermostaten mit Funk
- über miteinander vernetzte Produkte aus verschiedenen Bereichen, beispielsweise Haustür, Garagentor, Lichter, Rollläden und Küchengeräte
- bis hin zum komplett vernetzten Haus.

Smart Home leicht gemacht

Zum Ausprobieren muss man nicht gleich das ganze Haus vernetzen. Mit WLAN-Steckdosen zum Beispiel kann man vorhandene Haushaltsgeräte „smart“ machen. Sie werden zwischen Steckdose und Gerät platziert und können dann

beispielsweise per Sprachbefehl ein- oder ausgeschaltet werden.

So funktioniert das Smart Home

Knotenpunkt: der Router

Über Ihren Netzwerkrouter stellen Sie ein Heimnetzwerk her: In dem Heimnetzwerk sind alle Smart-Home-Geräte miteinander verbunden. Der Router verbindet das Heimnetzwerk außerdem mit dem Internet.

Vernetzung: über Funk oder Kabel

Relativ leicht zu installieren sind Smart-Home-Geräte, die über Funk, also beispielsweise WLAN, Daten übertragen. So können Sie eine WLAN-fähige Glühlampe einfach in die Fassung drehen, eine App installieren – und schon ist die Lampe Teil Ihres Heimnetzwerks. Stabiler als mit Funk ist die Datenübertragung via Kabel. Diese Lösung bietet sich an, wenn Sie ohnehin ihr Eigenheim renovieren. Dann können in der Wand Kabel, Anschlüsse, Schalter und Steckdosen verlegt werden.

Sensoren:

Augen und Ohren des Smart Homes

Sensoren sind beispielsweise Wasser- und Bewegungsmelder sowie Kontakte an Fenstern oder Türen, die erkennen, ob diese geöffnet oder geschlossen sind. Die Sensoren registrieren Helligkeit, Bewegung, Schall oder Feuchtigkeit. Sie übertragen diese Informationen an die

smarten Geräte. Bei Bewegung geht dann beispielsweise das Licht im Flur an, bei geöffnetem Fenster regelt sich die Heizung herunter.

Steuerung: über App, Stimme, fest verbaute Displays oder Schalter

Vieles läuft im Smart Home automatisch ab. Sie können aber auch jederzeit selbst eingreifen: per Smartphone- oder Tablet-App, mit Sprachkommandos, an in der Wand eingelassenen Bildschirmen oder – wie gewohnt – mit einem Schalter.

Künstliche Intelligenz: Manche Geräte lernen aus Ihrem Nutzungsverhalten

Manche Smart-Home-Geräte lernen aus den Daten, die sie sammeln. So erkennt die KI-Technik im smarten Fernseher nach einer Weile, welche Serien Sie am liebsten schauen und hilft Inhalte zu finden, die den persönlichen Vorlieben entsprechen. Die Heizung kann lernen, welche Temperatur Sie zu welcher Tageszeit mögen, und die Beleuchtungstechnik, wann sie das Licht dimmen sollte.

So können Sie Smart-Home-Technik nutzen

Energie sparen:

Schlau heizen und beleuchten

Smarte Thermostate lassen sich unkompliziert statt des herkömmlichen Thermostats an der Heizung anbringen. Wenn Sie das Haus verlassen, senkt die Heizung

die Temperatur ab – wenn Sie sich auf dem Heimweg befinden, regelt sie die Temperatur wieder hoch. Das können Sie von unterwegs mit Ihrem Smartphone steuern. Alternativ geben Sie der Heizung bestimmte Regeln vor: beispielsweise, dass die Räume tagsüber auf 20 Grad Celsius geheizt werden sollen und nachts auf 17 Grad. Energie sparen können Sie auch, wenn Sie Ihre Wohnung mit internetfähiger LED-Beleuchtung und Bewegungsmeldern ausstatten.

Alles im Blick:

Sicherheit an der Haustür und im Haus

Türklingel-Systeme mit WLAN-Anbindung und Kamera zeigen Ihnen auf dem Handy oder Tablet an, wer vor der Haustür steht – selbst wenn Sie nicht zu Hause sind. Smarte Türschlösser öffnen sich beispielsweise mit Ihrem Fingerabdruck. Warnsensoren an Türen und Fenstern können die Alarmanlage aktivieren und Ihnen übers Handy Bescheid geben, wenn jemand versucht, in Ihre Wohnung einzubrechen.

Gute Unterhaltung:

das vernetzte Heimkino

Ein Smart-TV ist wie ein riesiges Smartphone: Das Fernsehprogramm kommt über das Internet. Dafür müssen Sie die Apps spezieller TV-Streaming-Anbieter installieren. Mit einem Smart-TV können Sie außerdem Filme aus der Mediathek der öffentlichen-rechtlichen Sender oder Videos bei YouTube schauen, Musik hören und Spiele spielen. Wenn Sie den Fern-



seher mit Ihrer Beleuchtung, den smarten Lautsprechern und den Jalousien vernetzen, ist das Heimkino perfekt.

Das sollten Sie beachten

Informiert kaufen

Nehmen Sie sich Zeit und informieren Sie sich vor dem Kauf ausführlich über die Produkte, den Datenschutz und darüber, ob die gewünschten Geräte miteinander kompatibel sind.

Tipps:

- Finden Sie in Fachportalen, bei Herstellern oder Verkaufsstellen heraus, welche Daten die Geräte sammeln, ob Daten verschlüsselt übertragen werden und ob es regelmäßige Sicherheits-Updates gibt.
- Kaufen Sie ein Produkt nur, wenn Sie dem Unternehmen vertrauen. Europäische Hersteller beispielsweise müssen sich an die Datenschutzgrundverordnung halten.

Smart Home sichern

Schützen Sie Ihr vernetztes Zuhause vor Hacker-Zugriffen.

Tipps

- Vergeben Sie für alle smarten Geräte sichere Passwörter.
- Sichern Sie auch Ihr WLAN, Ihren Router, Ihre Smartphones und Tablets gut ab.
- Spielen Sie die Geräte-Updates ein, sobald sie verfügbar sind.
- Richten Sie, wenn möglich, für vernetzte Haushaltsgeräte ein eigenes Heimnetz ein, das vom sonstigen Netzwerk und von Ihren Computern getrennt ist. An vielen Routern ist das möglich.
- Überlegen Sie, ob Sie Heizung, Licht und Rollläden wirklich auch von unterwegs steuern wollen. Möglicherweise genügt es Ihnen, Ihre smarten Geräte ausschließlich im Heimnetzwerk zu nutzen. Dann brauchen Sie Ihr Heimnetz nicht mit dem Internet zu verbinden – das erhöht die Sicherheit.

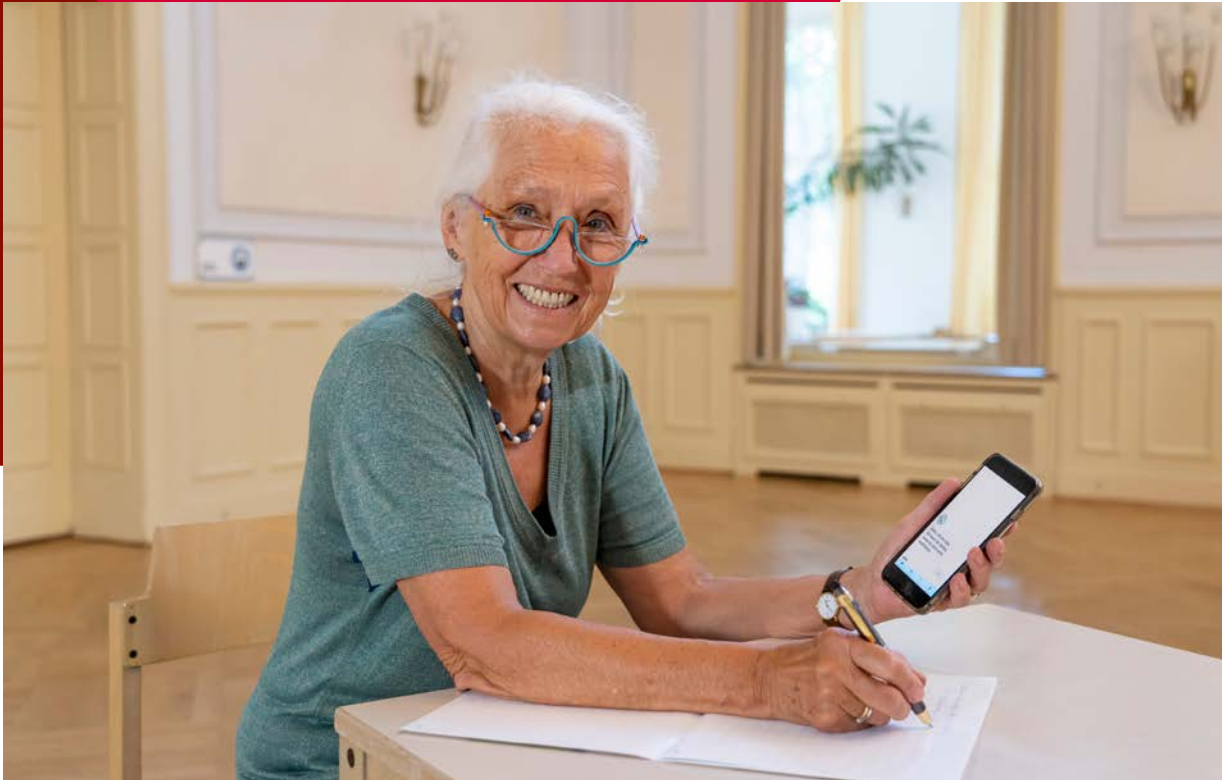
Mehr erfahren

Mehr Infos und viele nützliche Links finden Sie auf dem BAGSO-Internetportal wissendurstig.de unter www.wissendurstig.de/smart-home-und-aeltere-menschen.

**„Digital souverän mit KI heißt für mich,
dass ältere Menschen und Menschen
mit Behinderung länger selbstständig
leben und in ihrem gewohnten
Zuhause bleiben.“**

Tim Ünsal, Mitarbeiter MGH Gneisenaustraße





Wie KI unsere Gesundheit unterstützt

Künstliche Intelligenz ist Hoffnungsträgerin für eine bessere und individuellere Medizin. Bei der Diagnose von Krankheiten und bei Therapieentscheidungen unterstützen KI-Anwendungen Ärztinnen und Ärzte. In der Forschung helfen KI-basierte Rechner beim Sichten und Sortieren großer Datenmengen und im Operationsaal erhöhen selbstlernende Roboter die Präzision und Reaktionsfähigkeit. Viele Menschen nutzen mittlerweile smarte Armbänder, Uhren oder Apps, um gesünder zu leben und fit zu bleiben. Auch hier kann beim Auswerten der Daten KI im Spiel sein.

So funktioniert KI in der Medizin

In der Medizin suchen KI-basierte Anwendungen vor allem nach Mustern in großen Datenströmen. KI-Rechner greifen zum Beispiel blitzschnell auf sehr viele Patienten-Datensätze zurück. Algorithmen analysieren die Daten und vergleichen sie mit Theorien, Therapieansätzen und Zielvorgaben. Sie suchen zum Beispiel nach Behandlungsmethoden, die für den einzelnen Menschen die beste Heilungschance bieten. Dafür brauchen sie nur wenige Minuten. Eine Ärztin oder ein Arzt wäre damit wochenlang oder gar jahrelang beschäftigt. Eine schnelle und

treffsichere Auswertung ist auch für Röntgen- und Magnetresonanzbilder wichtig – etwa bei Krebs-Diagnosen, Infektionen und Herz-Kreislaufkrankungen. Hier kann ein Team aus KI und Ärztin oder Arzt Leben retten.

Diese Potenziale hat KI in der Gesundheitsversorgung

Krebs frühzeitig erkennen

Bei der Untersuchung der Haut erkennen Programme dank KI-Unterstützung Krebs oft zuverlässiger als Fachleute. Sie finden auf Fotoaufnahmen der auffälligen Stellen wie Leberflecke innerhalb von Sekunden eindeutige Muster, gleichen sie mit vorgegebenen Kriterien ab und entscheiden dann: krebsverdächtig – ja oder nein. Medizinische Anwendungen, die so treffsicher diagnostizieren, ersparen Menschen viel Leid, dem Gesundheitswesen sparen sie Geld.

Dr. Smartphone für Untersuchungen weitab von Krankenhäusern

In einer Pilot-Studie in Indien testete ein deutsches Forschungsteam einen Aufsatz für Smartphone-Kameras. Mit diesem Aufsatz lässt sich der Augenhintergrund untersuchen. Bei jedem fünften Teilnehmenden entdeckte das Team aus der Ferne eine Augenerkrankung, die bei Menschen mit Diabetes häufig vorkommt. Wird sie nicht behandelt, kann sie zur Erblindung führen. Solche Entwicklungen

können die gesundheitliche Versorgung erheblich verbessern – vor allem von Menschen in abgelegenen Regionen.

Impfstoffe und Medikamente finden

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler setzen KI ein, um Forschungsarbeiten aus der ganzen Welt zu sichten, die sie nie alle selbst lesen könnten. Auf *Deep Learning* basierende Algorithmen verknüpfen Datensätze, finden Zusammenhänge, schlagen Experimente oder Behandlungen vor. So lässt sich zum Beispiel die Suche nach Impfstoffen und Medikamenten beschleunigen.

Pandemien vorhersagen

Die kanadische Firma BlueDot durchkämmt mit KI-basierten Rechnern weltweit Nachrichtenseiten, Foren, Blogs, Behördeninformationen und statistische Daten nach auffälligen Entwicklungen wie Infektionskrankheiten. Neun Tage bevor die Weltgesundheitsorganisation WHO ihre erste Warnung vor einem grippeähnlichen Erreger in China veröffentlichte – dem SARS-CoV2-Virus –, entdeckten die Forschenden Hinweise auf einen möglichen Ausbruch in Wuhan. BlueDot sagte zudem korrekt Ausbrüche in weiteren Städten vorher. Künftig könnten solche Systeme dabei helfen, dass Ersthelfende, Verwaltungen und Regierungen schneller auf neue Krankheitsausbrüche reagieren und Maßnahmen einleiten.

„Ich wünsche mir für die Zukunft, dass KI besonders im medizinischen Bereich, z. B. in der Krebsforschung, für bahnbrechende Erfolge sorgt.“

Uli Kergel,
Mitarbeiter MGH Gneisenaustraße

Ärztinnen und Ärzte entlasten

Medizin ist heute häufig Fließbandarbeit. Welch eine Verbesserung wäre es, wenn KI-basierte Systeme einen Teil dieser Arbeit übernehmen! Ärztliches Personal hätten mehr Zeit für das, was Patientinnen und Patienten heute oft vermissen: Gespräche, Empathie, Menschlichkeit.

So können Sie selbst KI für Ihre Gesundheit nutzen

Apps fürs Smartphone: Haben Sie schon einmal Ihre Krankheitsanzeichen im Internet recherchiert und sind auf schreckliche Diagnosen gestoßen? Es gibt Apps, deren Ergebnisse dank KI treffgenauer sein sollen und die wie ein *Chatbot* (textbasiertes Dialogsystem) funktionieren.

Sie nennen dabei Ihre Symptome und erhalten dann einen Diagnosevorschlag (z. B. die App „Ada“). Andere KI-Anwendungen beobachten den Stoffwechsel und berechnen den Insulinbedarf (z. B. „Diafyt“), analysieren den Schlaf-Wach-Rhythmus (z. B. „Somnio“) oder minimieren das Sturzrisiko (z. B. „Lindera“). In der Kritik stehen solche Apps vor allem wegen des Datenschutzes.

Wearables – am Körper tragbare Computer: Mithilfe verschiedener Sensoren messen EKG-Geräte, Fitnessarmbänder oder Smart Watches Blutdruck und Puls, Aktivität und Pausen. Die Daten werden verarbeitet und können ans Smartphone oder einen Computer übermittelt werden. Sie können die Geräte zum Beispiel so einstellen, dass Sie sie erinnern, in Bewegung zu bleiben und noch einen Spaziergang zu machen. Ausgefeilte Systeme schlagen persönliche Fitnesspläne vor. Viele dieser Geräte funktionieren ganz ohne KI, können aber mit Sprachassistenten (s. Seite 15) bedient werden. KI-basierte Algorithmen spielen vor allem eine Rolle, wenn sie die gesammelten Fitness-Daten auswerten oder wenn sie Ihnen persönliche Tipps geben.





Das sollten Sie beachten

- **Sehen Sie die Vorteile:** KI kann und soll im Gesundheitswesen den Menschen nicht ersetzen, sondern entlasten – und bestenfalls Zeit verschaffen für Zuwendung und eine bessere körperliche Untersuchung.
- **Bewahren Sie eine gesunde Skepsis:** Richten Sie Ihr Leben und Ihre Aktivitäten nicht zu streng nach einem Fitnessarmband oder einer digitalen Diagnose aus. Allein kann die Technik in der Medizin und für die Gesundheit nichts ausrichten. Nur im Zusammenspiel mit einem beratenden Menschen ist sie gut und hilfreich.
- **Fragen Sie Ärztin oder Apotheker:** Wenn Sie Gesundheits-Apps oder Wearables nutzen möchten, informieren Sie sich vorher sehr gut über Funktionsweise, Kosten und Nutzen. Sprechen Sie auch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt darüber.
- **Beachten Sie die Haftungsfrage:** Es ist noch nicht endgültig beantwortet, wer bei einer Fehldiagnose der KI haftet: das Entwicklungsunternehmen, weil es einen Programmierfehler übersehen hat, die Patientin oder der Patient, weil sie oder er die App falsch bedient, medizinisches Personal, weil es die App nicht gut genug erklärt hat.
- **Denken Sie an Datenschutz:** Machen Sie sich bewusst, dass Sie sensible persönliche Daten weitergeben und fragen Sie sich, wer die Daten zu welchem Zweck verwendet. Lesen Sie dazu auch das Interview ab Seite 32.

**Mehr
erfahren**

Mehr Infos und viele nützliche Links finden Sie auf dem BAGSO-Internetportal wissendurstig.de unter www.wissendurstig.de/ki-und-gesundheit

Assistenzsysteme für blinde und sehbeeinträchtigte Menschen

Welche Technologien für blinde und sehbeeinträchtigte Menschen gibt es?

Apps, die erklären, was vor der Handykamera passiert, Sprachassistenten, mit denen sich Haushaltsgeräte steuern lassen, smarte Langstöcke, die Hindernisse erkennen: Für Menschen, die wenig oder gar nichts sehen können, gibt es immer mehr digitale Helfer. Viele davon arbeiten mit KI-Technologien.

Sprachassistenten: Mit der eigenen Stimme Internet-Recherchen starten, Nachrichten vorlesen lassen oder gleich die ganze Wohnung steuern – von diesen Funktionen der Sprachassistenten profitieren vor allem auch blinde und sehbeeinträchtigte Menschen. Mehr zu diesen Themen lesen Sie in den Kapiteln zu Sprachassistenten und Smart Home.

Apps fürs Mobiltelefon: Manche Apps können Texte vorlesen und Fotos beschreiben, Geldscheine, Farben und sogar andere Menschen erkennen. Andere helfen bei der Wegeplanung. Für Kinobesuche oder Filmabende zuhause gibt es Apps, die den Film akustisch beschreiben.

Der Bildschirmleser – Standard in vielen Computern und Smartphones:

Bildschirmleser sind oft bereits ins Betriebssystem integriert. Über die System-Einstellungen können Sie das Programm aktivieren. Es beschreibt alles, was der Bildschirm gerade anzeigt: den Inhalt von Textnachrichten oder von Webseiten, die Uhrzeit oder den Batteriestatus.

Brillen, Langstöcke, Schuhe und Rucksäcke:

Es gibt immer mehr Technologien für sehbeeinträchtigte Menschen, die Sie in die Hand nehmen, aufsetzen oder anziehen können. Zum Beispiel Kameras, die Sie an Ihrer Brille befestigen. Sie lesen unter anderem Texte vor und erkennen Objekte wie Türen, Stühle oder Treppen. Mit dem Mobiltelefon verbundene Blin-



denstöcke (Langstöcke) sagen Ihnen, wo Sie sich gerade befinden. Smarte Schuhe oder Rucksäcke warnen mit Hilfe von Sensoren oder Kameras vor Hindernissen. Durch KI-Verfahren können die Geräte stetig dazulernen.

So funktionieren die tragbaren smarten Technologien

Die KI-Technologie in Brillen-Kameras wurde darauf trainiert zu erkennen, was sich vor der Kamera befindet. Sie kann Dokumente erfassen, Geldscheine und Farben erkennen und Produkte anhand des Strichcodes auf der Verpackung identifizieren. Wenn Sie das Gerät mit Fotos und Namen von Menschen füttern, erkennt es diese Menschen. Bei nicht gespeicherten Personen sagt es Ihnen beispielsweise, ob ein Mann, eine Frau oder ein Kind vor Ihnen steht. Die Kamera reagiert, wenn Sie sie antippen, ein Sprachkommando geben („Lies die Zeitungsüberschriften vor“) oder mit dem Finger auf etwas zeigen. Über einen kleinen Lautsprecher beschreibt das Gerät, was vor der Kamera zu sehen ist.

Elektronische Langstöcke haben Sensoren und vibrieren, wenn Sie auf ein Hindernis zulaufen. Sie warnen auch vor Hindernissen auf Brust- und Kopfhöhe. Via Smartphone-App können Sie den Stock mit einer Navigations-App oder einem

Sprachassistenten verbinden. Über einen kleinen Lautsprecher im Langstock informiert das Gerät Sie dann über Geschäfte in der Nähe, darüber, wann der nächste Bus kommt oder wie weit es noch bis zu Ihrem Ziel ist. Wenn Sie diese Funktion nutzen, lernt die KI-Technologie durch Ihre Anfragen immer mehr dazu.

Spezielle Rucksäcke arbeiten zudem mit einer KI-Software, die darauf trainiert wurde, Autos, Hunde oder Fußgängerinnen und Fußgänger an ihren Geräuschen zu erkennen.

So können Sie die Apps nutzen

Barrierefrei Filme erleben:

Mit der App „Greta“ können Sie vor einem Kinobesuch oder einem Filmabend zuhause die Audiobeschreibung des Films herunterladen. Über Kopfhörer hören Sie die gesprochene Filmbeschreibung für Blinde und Sehbeeinträchtigte – die sogenannte Hörfilm-Fassung. Für Gehörlose können Untertitel angezeigt werden.

„Alexa, öffne ‚Hörfilm‘“: Mit dem Skill „Hörfilm“ des Amazon-Sprachassistenten können Sie die Hörfilm-Fassungen von Filmen der öffentlich-rechtlichen Sender ARD, ZDF und Arte suchen und abspielen. Das funktioniert bei Filmen, die in dem Moment laufen, und bei Filmen in den Online-Mediatheken.

„Digital souverän mit KI heißt für mich, den Alltag in meiner Wohnung und mit meiner Sehbehinderung besser bewältigen zu können. Ich bin schon gut ausgestattet und mit meiner zunehmenden Erblindung möchte ich so viel wie möglich kennenlernen, um so lange wie möglich selbstständig zu Hause leben zu können.“

Resi Kämling, ehemalige Seniorenbeauftragte Wittstock

Unterstützung von anderen Menschen bekommen:

Über die App „Be my eyes“ – auf Deutsch: „Sei mein Auge“ – können Sie Ehrenamtliche mit einem Video-Anruf kontaktieren. Diese beschreiben Ihnen, was sie gerade über die Kamera Ihres Mobiltelefons sehen: Sie lesen beispielsweise Etiketten auf Lebensmitteln vor, schauen sich den Busfahrplan an oder suchen gemeinsam mit Ihnen nach heruntergefallenen Gegenständen.

Mit Hilfe von KI die Umgebung beschreiben lassen:

Diese Art der Unterstützung übernimmt bei der App „Seeing AI“ – auf Deutsch: „Sehende Künstliche Intelligenz“ – eine KI-Technologie. Die App arbeitet mit der Kamera Ihres Handys zusammen und hat ähnliche Funktionen wie die smarten Brillen (siehe oben).

Die Navigations-App „BlindSquare“ sagt Ihnen, was sich in Ihrer Nähe befindet. Dafür bestimmt sie Ihre Position über die GPS-Funktion Ihres Smartphones. Anschließend sucht sie mit Hilfe eines KI-Verfahrens Informationen über die Umgebung im Internet. Die App lernt aus Ihrem Verhalten, welche Informationen

für Sie interessant sein könnten. Sie sagt Ihnen beispielsweise, welches das beliebteste Café im Umkreis ist, wo sich die Bibliothek oder der nächste Supermarkt befindet.

Das sollten Sie beachten

- Informieren Sie sich, ob Ihre Wunsch-App für Ihr Smartphone erhältlich ist: Manche Apps laufen bisher ausschließlich auf Apple-Geräten.
- Manche der smarten Geräte oder Anwendungen sind noch nicht in deutscher Sprache erhältlich.
- Viele Geräte sind teuer: Welche die Krankenkasse finanziert, lesen Sie im Hilfsmittelverzeichnis des GKV-Spitzenverbands – der Interessenvertretung der gesetzlichen Kranken- und Pflegekassen.

Mehr erfahren

Mehr Informationen und viele nützliche Links finden Sie auf dem BAGSO-Internetportal wissendurstig.de unter www.wissendurstig.de/ki-basierte-angebote-fuer-blinde-und-sehbeeintraechtigte.

Umgang mit KI: Auch eine Frage der Datenkompetenz

Ohne Datenverarbeitung gibt es keine KI: Sprachassistenten speichern Sprachbefehle, Smart-TVs erfassen Daten über das Fernsehverhalten, Staubsaugerroboter legen digitale Karten der Wohnung an und Smart Watches messen die Herzfrequenz. KI-Verfahren beruhen darauf, dass sie große Datenmengen verarbeiten und mit Daten trainiert werden. Das hat Vorteile: Das Auswerten und Abgleichen von Gesundheitsdaten kann beispielsweise zu einem gesünderen Alltag beitragen. Dann meldet sich die Fitness-Armbanduhr beispielsweise mit der Empfehlung, mehr Schritte zu gehen.

Aber Datenschutz-Fachleute mahnen zu recht zur Vorsicht: Geräte, die Sie ständig bei sich tragen, können beispielsweise Bewegungsprofile anlegen. Die Server, auf denen Ihre Daten abgelegt und gesammelt werden, stehen zudem oft nicht in Deutschland oder Europa, wo die Datenschutzgrundverordnung gilt. Kriminelle können Geräte ausspionieren oder sich über Videokameras Einblicke in Ihre Privatsphäre verschaffen.

Fit für den Umgang mit den eigenen Daten

Schützen Sie deshalb persönliche Daten über die Einstellungsmöglichkeiten der Geräte. Falls Sie noch nicht viele Erfahrungen in der digitalen Welt gesammelt haben, und nicht wissen, wie und wo Sie diese Einstellungen vornehmen können, holen Sie sich Unterstützung. Familienmitglieder, digital Versierte im Freundeskreis oder engagierte Internethelferinnen und -helfer können Ihnen das zeigen. Letztere finden Sie z. B. unter www.wissensdurstig.de/veranstalter, wenn Sie dort ihre Postleitzahl eingeben. Es gibt auch Seminare, Workshops, Bücher und Apps, mit deren Hilfe Sie Ihre eigene Datenkompetenz erweitern können.

Empfehlenswerte Angebote und Tipps zum Datenschutz finden Sie zum Beispiel unter <https://www.wissensdurstig.de/digital-souveraen-mit-ki-auch-eine-frage-der-datenkompetenz/>



Wie schütze ich meine Daten?

Interview mit Karin Wilhelm

In unserem Projekt „Digital souverän mit KI“ stoßen wir immer wieder auf das Thema Daten: *Maschinelles Lernen* funktioniert nur auf der Basis vieler Daten, der Begriff *Big Data* ist in aller Munde und sorgt für Verunsicherung. Welche Risiken sehen Sie durch den verstärkten Einsatz von KI-Technologien?

Erst einmal sehe ich viele Vorteile für meinen Alltag, wenn wir von Künstlicher Intelligenz – kurz KI – reden. Zum Beispiel schlägt mir mein Musikprogramm regelmäßig neue Songs vor, die mir gefallen. Zudem entsperre ich mein Mobiltelefon meistens per Gesichtserkennung und irgendwann werde ich vermutlich in einem autonom fahrenden Auto sitzen. All diese Beispiele basieren auf einer KI-Technik und erleichtern meinen digitalen Alltag. Zudem kann KI durch die Analyse von Bilddaten auch bei der medizinischen Diagnostik, beispielsweise in der Radiologie, unterstützen.

Aber natürlich geht der verstärkte Einsatz von KI-Technologien auch mit Risiken einher: Das Training von KI-Systemen benötigt große Mengen an Daten. Dabei stellen sich einige Fragen zur Informationssicherheit, wie: Welche Daten werden

bei den Anwendungen übertragen und wohin? Wie wird sichergestellt, dass aus dem KI-System nicht persönliche Daten extrahiert und missbraucht werden? Und wie nutzen Cyberkriminelle KI? Der Einsatz von KI hat auch Auswirkungen auf den Umgang mit Privatsphäre und den Datenschutz. Sie kann zum Beispiel für Gesichtserkennung oder Onlinetracking und Profiling von Einzelpersonen verwendet werden. Darum befasst sich das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) auch intensiv mit diesem Thema. Es leistet Grundlagenforschung, entwickelt praxisnahe Anforderungen und formuliert entsprechende Richtlinien sowie Standards, um eine der Kerntechnologien der Zukunft sicher zu gestalten.

Und wie lässt sich für den Einzelnen der Schutz der eigenen Daten sicherstellen?

Bei jeder Onlineanwendung und bei jedem Digitalgerät, das wir nutzen, sollten wir uns zunächst die Frage stellen: Wo liegen eigentlich meine Daten? Da fallen uns zunächst Daten ein, die wir freiwillig preisgeben, also beispielsweise unsere Bestelldaten in einem Onlineshop. Viel häufiger tauschen die meisten Menschen aber Daten aus, wenn wir per E-Mail oder

Video-Chat kommunizieren und sogar, wenn wir eine Website aufrufen.

Die zweite wichtige Frage, die wir uns stellen sollten, lautet: Wie schütze ich meine Daten? Da gibt es viele Möglichkeiten. Ich will nur drei Beispiele nennen: In den sozialen Netzwerken sollten Sie die Privatsphäre-Einstellungen nutzen. Auf diese Weise erhält nur ein bestimmter Kreis an Menschen Informationen über Sie. Beim Onlineshopping ist es wichtig, den eigenen Account abzusichern. Das bedeutet, dass Sie sich ein langes und komplexes Passwort ausdenken, das Sie nur für diesen einen Account nutzen. Wenn Sie dann noch die Authentifizierung mit einem zweiten Faktor einstellen, dann ist Ihr Konto schon gut gerüstet gegen unbefugte Zugriffe. Zuletzt sollten Sie unbedingt auf eine verschlüsselte Internetverbindung achten – vor allem, wenn Sie unterwegs sind. Mithilfe von Verschlüsselung der Messenger- oder Mail-Nachrichten können Sie sicherstellen, dass nur Sie und der Empfänger Zugriff auf den Inhalt der Nachricht haben.

Diese Empfehlungen können Sie auch auf Produkte anwenden, die auf KI-Technik basieren. Nehmen wir einen Sprachassistenten: Viele dieser Geräte haben Privatsphäre-Einstellungen und Sie können einen Passwortschutz einstellen, damit kritische Sprachbefehle wie „Bestelle!“ erst nach Eingabe eines PIN-Codes ausgeführt werden können. Nur der Punkt mit

der Verschlüsselung ist nicht ganz so einfach. Leider ist es bei diesen Produkten nicht immer ganz ersichtlich, inwiefern die Daten verschlüsselt oder wie lange sie vorgehalten werden.

Das BSI setzt sich dafür ein, die Datensicherheit bereits bei der Herstellung / Auslieferung der Endgeräte festzuschreiben. Um auf die Herausforderungen und insbesondere die hohe Dynamik der Digitalisierung im Kontext der Informationssicherheit reagieren zu können, wurde die Abteilung "Technik-Kompetenzzentren" im BSI eingerichtet. Die Abteilung identifiziert frühzeitig bevorstehende technische Veränderungen und entwickelt dazu passende Lösungsansätze im Hinblick auf die Gewährleistung der Informationssicherheit in der digitalisierten Welt.

Entscheiden Sie sich für smarte Geräte, ist es wichtig, alle miteinander vernetzten Geräte abzusichern. Da denke ich zum Beispiel an den WLAN-Router sowie das Smartphone, das in vielen Fällen durch Apps mit dem Assistenten verbunden ist. Achten Sie bei diesen Geräten besonders darauf, regelmäßige, am besten automatische Updates zu machen.

Ich will aber auch nicht verschweigen, dass großangelegte Angriffe auf Online-dienste zu umfangreichem Datenklau führen können. Dagegen sind Anwenderinnen und Anwender oft machtlos. Hier informiert zum Beispiel der BürgerCERT-



Newsletter des BSI über aktuelle Sicherheitsrisiken und gibt Tipps, was Betroffene tun können.

Hand aufs Herz: Wie halten Sie es persönlich mit smarten Geräten oder Sprachassistenten?

Ich selbst nutze keine Sprachassistenten, habe mir aber einige smarte Geräte angeschafft. Mein Lieblingsgerät ist der Staubsaugroboter. Bei der Anschaffung habe ich genau darauf geachtet, dass er nicht meine Wohnung kartiert. Mir war unwohl bei dem Gedanken, dass die Daten in einer Cloud sind, von der ich nicht genau weiß, wie die geschützt ist. Jetzt ist mein

Staubsaugroboter zwar etwas „dümmer“ als er sein könnte, aber er macht trotzdem meinen Boden sauber.

Als Fazit bleibt nur zu sagen: Informieren Sie sich, wenn Sie sich ein neues Gerät anschaffen wollen – vor allem wenn es mit anderen Geräten vernetzt wird, eine Anmeldung bei einem Onlinedienst oder einer App erfordert. Zahlreiche Hinweise zu Risiken, aber auch Handlungsempfehlungen erhalten Sie im Verbraucher-Bereich der Website des BSI.



Zur Person

Karin Wilhelm arbeitet im Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) im Referat „Cybersicherheit für Bürger und Gesellschaft“.

Weitere Informationen

www.bsi.de
www.einfachabsichern.de

Vorgestellt: BAGSO-Projekt „Digital souverän mit Künstlicher Intelligenz“

Kann Künstliche Intelligenz zur Lebensqualität älterer Menschen beitragen und wenn ja, in welcher Weise? Dieser Frage geht die BAGSO – Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen gemeinsam mit 16 lokalen Partnern im Rahmen des Projekts „Digitale Souveränität älterer Menschen mit KI-Technologien fördern“ nach.

In der KI-Strategie der Bundesregierung heißt es „Wir wollen (...) die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von KI in allen Bereichen der Gesellschaft im Sinne eines spürbaren gesellschaftlichen Fortschritts und im Interesse der Bürgerinnen und Bürger fördern. Wir werden dabei den Nutzen für Mensch und Umwelt in den Mittelpunkt stellen und den intensiven Austausch mit allen gesellschaftlichen Gruppen fortsetzen“.

Ältere Menschen profitieren im Alltag bisher wenig von KI-Anwendungen. Erforscht werden derzeit vor allem Assistenzsysteme, die ein längeres selbständiges Leben in den eigenen vier Wänden ermöglichen sollen. Vieles davon befindet sich aber noch in der Entwicklung.

**Digital souverän mit
Künstlicher Intelligenz**



wissensdurstig.de



bagso

Alltag als Ansatzpunkt

Das Projekt der BAGSO setzt im Alltag Älterer an. Ziel des Projektes ist es, in einem ersten Schritt ältere Menschen darüber zu informieren, was Künstliche Intelligenz überhaupt bedeutet und in welchen Bereichen sie einem bereits jetzt im Alltag begegnet. Dazu dient auch dieser Ratgeber und eine KI-Mediathek auf wissensdurstig.de. Ältere Nutzerinnen und Nutzer sollen so in die Lage versetzt werden, selbst souverän zu entscheiden, ob und wie sie KI-basierte Technologien für ihren Alltag einsetzen wollen. Dabei kann es sich um Sprachassistenten handeln, die den Alltag vereinfachen oder bereichern, um Haushaltsgeräte, die körperlich anstrengende Arbeit abnehmen oder um Apps, die bei Sehbeeinträchtigungen helfen, die Umgebung besser wahrzunehmen. Außerdem kann es einfach auch



Spaß machen zu entdecken, dass mit KI-Technologien alte Fotos animiert werden können, Musik generiert werden oder gespielt werden kann.

Lern- und Erfahrungsorte vor Ort ermöglichen

Das Projekt wird gemeinsam mit 16 lokalen Partnern umgesetzt. Dabei handelt es sich um Mehrgenerationenhäuser, Seniorenbüros, Vereine und eine Volkshochschule, die bereits Erfahrungen in der digitalen Bildung älterer Menschen gesammelt haben. Die lokalen Partner wurden mit KI-basierten Technologien wie Sprachassistenten und smarten Haushaltsgeräten ausgestattet, damit ältere Menschen aus der Umgebung diese direkt ausprobieren können. Hinzu kamen Geräte wie Smartphones, Tablets, um KI-basierte Apps auszuprobieren, aber auch Videokonferenzsysteme, um das Weitergeben von Wissen in Pandemie-Zeiten zu ermöglichen.

Qualifizierungsangebote

Das Projekt qualifiziert die Technikbot-schafterinnen und Internetlotsen bei den Projektpartnern darin, älteren Menschen KI-Technologien näher zu bringen und dabei sowohl die Chancen als auch die Risiken zu beleuchten. Sie werden darauf vorbereitet, ihr Wissen sowie ihre Anwendungskompetenzen an Ältere weiterzugeben. Der Umgang mit den eigenen

Daten hat dabei einen hohen Stellenwert. Insgesamt wurden vier Lernmodule entwickelt:

- Lernen im Alter – Wie vermitteln wir digitale Kompetenzen?
- Was ist Künstliche Intelligenz?
- Anwendungsbereiche Künstlicher Intelligenz im Alltag älterer Menschen
- Datenkompetenz fördern

Ergänzend dazu konnten die Engagierten an vertiefenden Vorträgen von Expertinnen und Experten zu Themen wie Smart Home oder Gesundheit teilnehmen.

Zugang zu Bildungsangeboten vereinfachen

In einem weiteren Projektbaustein wird der Zugang älterer Menschen zu Bildungsangeboten in ihrer Nähe erleichtert. Die Veranstaltungsdatenbank auf [wissensdurstig.de](https://www.wissensdurstig.de) wird unter Nutzung von KI-Technologien zur zentralen Plattform für Bildungsangebote in Deutschland ausgebaut, die sich an Ältere richten. Die Suche kann dadurch unter anderem ähnliche Angebote oder Angebote in räumlicher Nähe anzeigen.

Das Projekt ist bei der Servicestelle "Digitalisierung und Bildung für ältere Menschen" der BAGSO angesiedelt. Es wird vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) aus Mitteln des KI-Zukunftsfonds gefördert.

Projektpartner als regionale Anlaufstellen mit KI-Kompetenz

Seniorenbüro Schwerin:
„KI-Kenner“ unterstützen Ältere im digitalen Alltag



Der Projektpartner:

Das Seniorenbüro Schwerin bietet Menschen, die das Berufsleben hinter sich haben, Veranstaltungen und Kurse an. Außerdem können sie sich ehrenamtlich in Projekten oder Initiativen engagieren. Ein Schwerpunkt ist der Umgang mit digitalen Medien. Interessierte können über das Seniorenbüro eine Qualifizierung zu

„Silver Surfern“ machen: Das sind Technikbotschafterinnen und -botschafter für Ältere. Die „Silver Surfer“ organisieren als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren eigene Medienkurse für ältere Menschen.

Die Aktivitäten im BAGSO-Projekt:

Das Seniorenbüro bietet seinen „Silver Surfern“ jetzt die Möglichkeit, sich zum Thema „KI-Technologien im Seniorenalltag“ fortzubilden. Die qualifizierten „KI-Kennerinnen“ und „KI-Kenner“ geben dann in Schwerin und im Umland Kurse. Die Teilnehmenden können die Geräte ausprobieren, die das BAGSO-Projekt zur Verfügung gestellt hat. Auch in der monatlichen Mediensprechstunde des Seniorenbüros werden die Geräte vorgestellt. Anderen Seniorenverbänden und -einrichtungen bietet das Seniorenbüro Schwerin ebenfalls KI-Informationsveranstaltungen an.



Volkssolidarität Prignitz-Ruppin: Für KI-Technologie und Pflege sensibilisieren



Die Projektpartnerin:

Die Volkssolidarität Landesverband Brandenburg, Verbandsbereich Prignitz-Ruppin, ist als Sozial- und Wohlfahrtsverband Träger von Freizeit- und Begegnungsstätten, Pflegediensten und Pflegeeinrichtungen. Der Verband will älteren Menschen auch die Teilhabe an der digitalen Welt ermöglichen. Er bietet Kurse und Veranstaltungen an, bei denen Menschen den Umgang mit digitalen Medien lernen. Dafür bildet die Volkssolidarität ältere Menschen zu Internet-Lotsinnen und -lotsen aus, die anderen älteren Menschen die Technik näherbringen.

Die Aktivitäten im BAGSO-Projekt:

In einem Newsletter informiert die Volkssolidarität in Prignitz-Ruppin über Neues aus dem Projekt, über KI-Technologien und deren Anwendung im Alltag. Die Internet-Lotsinnen und -lotsen betreuen Stammtische, bei denen Anwesende Technik-Fragen stellen können, und bieten offene Beratungsstunden an. Interessierte können sich KI-Geräte ausleihen und es finden Aktionstage zur Smart-Home-Technik statt. Außerdem bringt die Volkssolidarität das Thema KI in die Pflegeeinrichtungen. Sie will Mitarbeitende mit dem Einsatz von KI-Technologien bei der Pflege vertraut machen.

SeniorenNet Kiel: Tag der offenen KI



Der Projektpartner:

Das SeniorenNet Kiel bietet älteren Menschen Unterstützung bei der Nutzung digitaler Medien an: ob in der PC-Welt,

am Smartphone, Laptop oder Tablet. Dabei gilt das Motto „Von Älteren für Ältere“: In kleinen Gruppen oder im persönlichen Gespräch helfen sich die Mitglieder gegenseitig.

Die Aktivitäten im BAGSO-Projekt:

Interessierte Mitglieder haben an Online-Infoveranstaltungen zum Thema Smart Home teilgenommen. Sie erfuhren mehr über Möglichkeiten und Risiken und darüber, wie die wie Smart-Home-Technologie sich sicher und sinnvoll einsetzen lässt. Außerdem organisiert das Senioren-Net gemeinsam mit dem Kooperationspartner „Offener Kanal Kiel“ einen „Tag der Offenen KI“. Besucherinnen und Besucher können die KI-Geräte anschauen und ausprobieren, von Alexa über Staubsaugerroboter bis zur VR-Brille.

„Miteinander-füreinander Oberes Fuldata!“:

Dank Technik länger zuhause wohnen bleiben



Der Projektpartner:

Der Verein „Miteinander-füreinander Oberes Fuldata!“ unterstützt Menschen in der Region, die Hilfe im Alltag brauchen: Ehrenamtliche bieten Fahrdienste, Hilfe im Haushalt oder Unterstützung bei Behördenangelegenheiten an. Im Oberen Fuldata! gibt es Smartphone- und Tablet-Kurse und alle zwei Wochen ein „smartes Frühstück“: Dort tauschen sich



die Teilnehmenden über technische Fragen aus und lernen voneinander. Bei der Beratungsstelle für „Hilfreiche Technik im Alltag“ erhalten Interessierte Tipps für sicheres und bequemes lebenslanges Wohnen im eigenen Zuhause.

Die Aktivitäten im BAGSO-Projekt:

Durch die Unterstützung von „Digital souverän mit KI“ hat der Verein sein Angebot erweitert. In Musterräumen sind bereits Smart-Home-Technologien mit Sprachsteuerung installiert. Besucherinnen und Besucher können die KI-Technologien vor Ort ausprobieren. Bei Informationstagen, in Vorträgen und persönlichen Sprechstunden berät der Verein Interessierte, wie sie technische Lösungen für ihr Zuhause finanzieren. Spiele-, Koch- oder Gartenarbeitstreffe nutzt der Verein, um KI-Technologien vorzuführen.



„Senioren für Andere“ Heilbronn: KI-Fortbildung bei Austauschtreffen und in Online-Seminaren

Der Projektpartner:

Der Verein „Senioren für Andere“ ist Träger des Heilbronner Seniorenbüros. Er will Menschen, die ihr Berufsleben beendet haben, eine Plattform zum Engagieren bieten. Unter anderem bildet der Verein ehrenamtliche „Senioren Internet Helfer“ aus. Im Einzelunterricht erklären die „Senioren Internet Helfer“ anderen älteren Menschen digitale Medien. Es finden Stammtische zu den Themen PC und Internet sowie Smartphone und Tablet statt. Außerdem gibt es Veranstaltungen zu Digitalfotografie, Online-Banking oder digitalem Nachlass.

Die Aktivitäten im BAGSO-Projekt:

Die Internet-Helferinnen und -Helfer bildeten sich zu KI-Kennerinnen und -Kennern fort: Sie nahmen an Online-Seminaren teil und arbeiteten sich zuhause in die KI-basierten Geräte und Produkte ein, die das BAGSO-Projekt zur Verfügung stellt. Auf wöchentlichen Online-Treffen sprachen die Gruppenmitglieder über ihre Erfahrung mit den Geräten und halfen sich dabei gegenseitig. Insgesamt habe sich gezeigt, dass das Einrichten und Bedienen der Technologien schwieriger sei als bei anderen digitalen Medien, so das Fazit der Internet-Helfer. Jetzt bieten die Internet-Helfer Stammtische zu KI-Technologien an.

Seniorenbüro Jena: „Smarte Stube“ zeigt hilfreiche Technik für Zuhause

Der Projektpartner:

Das Seniorenbüro der Stadt Jena bietet Menschen nach dem Berufsleben Informationen, Weiterbildung und die Möglichkeit, sich zu engagieren. Unter anderem unterstützt es ältere Menschen im Umgang mit Smartphone, Tablet und Laptop. Dazu finden Sprechstunden und Schulungen statt. Alle zwei Wochen können sich ältere Menschen beim „Smartphone-Café“ austauschen und sich gegenseitig helfen. Sie werden dabei von ehrenamtlichen Medien-Mentorinnen und -mentoren unterstützt.



Die Aktivitäten im BAGSO-Projekt:

In seiner Beratungsstelle hat das Seniorbüro mit den KI-Geräten aus dem Projekt „Digital souverän mit KI“ eine „Smarte Stube“ eingerichtet. Besucherinnen und Besucher erhalten einen Einblick, was durch KI-Technologie in den eigenen vier Wänden möglich ist: beispielsweise das Licht, den Staubsauger oder die Rollläden per Sprachbefehl steuern. Die Besucherinnen und Besucher können die Technologien auch selbst ausprobieren. Ehrenamtliche sind vor Ort, um die Technik zu zeigen und Fragen zu beantworten.

Aura Hotel Timmendorfer Strand: Für mehr Barrierefreiheit bei KI-Technologien

Der Projektpartner:

Das Aura Hotel Timmendorfer Strand wird vom Blinden- und Sehbehinderten-Verein Hamburg betrieben. Es bietet sehbehinderten und blinden Menschen und ihren Begleitpersonen Erholung – und Weiterbildung. Unter anderem organisiert

es Seminare, in denen ältere Menschen den Umgang mit Smartphone und Tablet lernen, vor allem mit Geräten der Marke Apple. Diese verfügen nach den Erfahrungen des Blinden- und Sehbehinderten-Vereins über sehr gute sprachgesteuerte Bedienungshilfen.

Die Aktivitäten im BAGSO-Projekt:

Die Kurse zu den Apple-Geräten iPhone und iPad wurden ergänzt durch Kurse zu weiteren KI-basierten Technologien, beispielsweise Sprachassistenten. Dabei habe sich herausgestellt, so der Geschäftsführer des Hotels, dass digital unerfahrene blinde Menschen und Menschen mit Sehbehinderung einige KI-Technologien kaum nutzen könnten. Auch die Einrichtung der Geräte sei für viele Teilnehmende schwierig gewesen. Sowohl der Blinden- und Sehbehinderten-Verein als auch die BAGSO setzen sich auch deshalb für eine konsequente Barrierefreiheit bei digitalen Produkten und Anwendungen ein.



TECLA Wernigerode: Komfortabler wohnen mit KI-Technologie



Der Projektpartner:

Der Verein Technische Pflegeassistenzsysteme TECLA ist seit Ende 2020 Partner im Projekt „Innovationsnetzwerk Vernetzte Technikberatung und Techniknutzung“ (VTTNetz) in Wernigerode. Das ist ein Forschungsprojekt an der Hochschule Harz. Im Rahmen von VTTNetz ist eine barrierearme Musterwohnung entstanden. In einer wöchentlichen Sprechstunde beraten Hochschulmitarbeitende und ehrenamtlich Engagierte ältere Menschen außerdem zum Thema Wohnungsanpassung und technische Assistenz.



Die Aktivitäten im BAGSO-Projekt:

„Digital souverän mit KI“ macht es möglich, dass sich ältere Menschen bei den Sprechstunden nun auch über KI-Technologien informieren können. Außerdem können sie sich noch unbekannte Technologien in der Musterwohnung anschauen und ausprobieren: zum Beispiel mit einer Spiel-Konsole testen, inwieweit sich damit Fitness und Kondition zuhause trainieren lassen. Das Projekt VTTNetz hat außerdem Filme darüber gedreht, wie die smarten Geräte funktionieren und wozu sie sich nutzen lassen. Durch das BAGSO-Projekt sei das Netzwerk zum Anlaufpunkt für Menschen im Landkreis Harz geworden, die KI-Technologien in einer alltagsnahen Umgebung ausprobieren wollen, so TECLA.

Projekt Digitale Medien im „Bürgerhafen Greifswald“: Vorteile der KI-Technik zeigen



Der Projektpartner:

Im Projekt Digitale Medien innerhalb der Initiative „Bürgerhafen Greifswald“ engagieren sich die „SilverSurfer“. Das sind ehrenamtlich aktive ältere Menschen, die andere ältere Menschen beim Umgang mit digitalen Medien unterstützen. Zweimal im Monat bietet das Projekt in seinen Räumen eine Sprechstunde an. Die „SilverSurfer“ geben dort auch Tipps zur Sicherheit im Internet, zu Online-Reiseangeboten, -Buchungen und -Einkäufen.



Die Aktivitäten im BAGSO-Projekt:

Im Rahmen von „Digital souverän mit KI“ haben sich die „SilverSurfer“ zu KI-Kennerinnen und -Kennern weitergebildet, unter anderem im Bereich Smart Home. Sie beraten nun auch zu diesen Themen. Außerdem können sich interessierte Ältere beim Projekt Digitale Medien smarte Geräte ausleihen und testen. Die Erfahrungen der Testerinnen und Tester fließen zusammen mit dem neuen KI-Wissen der „SilverSurfer“ in Informationsveranstaltungen zu KI-Technologien ein. Ziel ist es nach Angaben des Projekts Digitale Me-

dien, die Vorteile von KI-basierten Systemen für alle Menschen herauszustellen. So sei insbesondere die Smart-Home-Technik für viele interessant.

„Akademie 2. Lebenshälfte im Land Brandenburg“: Bildung als wichtigster Zugang zu KI

Der Projektpartner:

Der landesweite Förderverein „Akademie 2. Lebenshälfte im Land Brandenburg“ will das Wissen, die Erfahrungen und das



Engagement älterer Menschen für die Region nutzen. Dazu vernetzt der Verein an verschiedenen Standorten aktive ältere Menschen auf vielfältige Art und Weise miteinander. Außerdem bietet er Weiterbildung an, unter anderem im Bereich digitale Medien.

Die Aktivitäten im BAGSO-Projekt:

Für die „Akademie 2. Lebenshälfte“ ist Seniorenbildung der wichtigste Zugang zu KI-Technologien. An drei Standorten können Interessierte mehr über die KI-basierten Geräte und Produkte erfahren, die das Projekt „Digital souverän mit KI“ zur Verfügung stellt. So bietet der Verein beispielsweise die Seminar- und Workshop-Reihe „SMART am START“ an: Die Teilnehmenden lernen die digitalen mobilen Geräte besser kennen, die sie im Alltag brauchen: ob fürs Kommunizieren und Recherchieren, für die Planung von

Reisen und Ausflügen oder für Gesundheit und Fitness. Durch das BAGSO-Projekt können die Seminare und Workshops nun auch auf KI-Anwendungen und ihre Risiken und Chancen eingehen.

Seniorenbüro Pfaffenhofen: Verleih der smarten Geräte kommt gut an



Der Projektpartner:

Das Seniorenbüro Pfaffenhofen organisiert für ältere Menschen Kurse und Veranstaltungen in den Bereichen Sport, Kultur, Unterhaltung und Bildung. Ein Schwerpunkt sind digitale Medien: Es gibt Computer-Grund- und -Aufbaukurse und Fragestunden zu PC, Tablet und Smartphone – online und vor Ort. Außerdem erscheinen Newsletter zu digitalen Themen.

Die Aktivitäten im BAGSO-Projekt:

In einem ersten Schritt bildeten sich engagierte Freiwillige zu KI-Kennerinnen und -Kennern fort. Ihr Wissen über die KI-Technologien geben sie nun in Kursen an andere Ältere weiter. Das Seniorenbüro organisiert Vorträge, beispielsweise zum Thema Smart Home, und Aktionen, bei denen die KI-Anwendungen vorgeführt werden. Ältere Menschen können die KI-Geräte aus dem Projekt „Digital souverän mit KI“ ausleihen und zuhause testen. Die KI-Helferinnen und -Helfer unterstützen sie, wenn nötig. Der Verleih der Geräte kommt nach Auskunft des Seniorenbüros





gut an. Später will das Seniorenbüro die Geräte in einem Raum installieren: Besucherinnen und Besucher können sie dann dort ausprobieren.

Kreisvolkshochschule Vechta: „Cafésurfer“ beschäftigen sich mit KI-Technologien

Die Projektpartnerin:

Der Kreisvolkshochschule Vechta will besonders bei älteren Menschen im ländlichen Raum das Interesse für digitale Medien fördern und Hemmschwellen abbauen. Es gibt verschiedene Kurse zu PC, Laptop oder Smartphone. In Kooperation mit der Universität Vechta organisiert die Kreisvolkshochschule Bildungstandems aus Älteren und Studierenden.

Die Aktivitäten im BAGSO-Projekt:

„Digital souverän mit KI“ ist bei der VHS Vechta angedockt an das Projekt „Cafésurfer“: Immer freitags treffen sich 15 ältere Menschen in der VHS und bilden sich in Sachen digitale Medien weiter. Ältere Ratsuchende können dazukommen und sich bei Technikfragen unterstützen lassen. Die „Cafésurfer“ haben alle Geräte erprobt, die das Projekt „Digital souverän mit KI“ zur Verfügung stellt. Sie geben





jetzt ihr Wissen weiter. Mit verschiedenen Kooperationspartnern hat die VHS einen Erlebnisraum eingerichtet. Dort treffen sich nun regelmäßig Ältere zum Spielen mit der VR-Brille und um, wie sie sagen, „mit den Sprachassistenten Siri und Alexa zu sprechen“. Außerdem veranstaltet die VHS Tage der Offenen Tür und Informationsabende zu KI-Technologie.

Mehrgenerationenhaus Gneisenaustraße: Mit Robotern sprechen



Der Projektpartner:

Im Mehrgenerationenhaus Gneisenaustraße in Berlin-Kreuzberg treffen sich Menschen aller Kulturen und Generationen. Das MGH ist auch Anlaufstelle für Menschen im Viertel, die Unterstützung im Umgang mit digitalen Medien suchen. Ein Schwerpunkt liegt auf der sicheren Nutzung. Der zweiwöchentliche Workshop „Safe Klick“ beispielsweise vermittelt



Wissen zum sicheren Umgang mit Internet und Smartphone. Er findet auf Deutsch und Arabisch statt.

Die Aktivitäten im BAGSO-Projekt:

Ehrenamtliche und Gäste des Mehrgenerationenhauses können alle smarten Geräte aus dem Projekt „Digital souverän mit KI“ vor Ort testen. Beliebt sind insbesondere die Sprachassistenten und Smart Watches. Außerdem können die Besucherinnen und Besucher mit Robotern interagieren: beispielsweise einen Saugroboter mit Wischfunktion über eine App steuern oder eine Roboter-Katze streicheln. Zu Besuch war auch bereits Roboter-Frau „KiKi“. Das Mehrgenerationenhaus will ebenfalls verschiedene Lern-Plattformen und Apps zum Thema KI-Technologie bekannter machen: unter anderem in seinen Medienkursen und über seine Webseite.

„Leben im Alter“ Bocholt: „Digi-Kümmerer“ beraten zu KI-Technologien



Der Projektpartner:

Der Bocholter Verein „Leben im Alter“ engagiert sich für ältere Menschen in der Region. Er bietet Beratung und Unterstützung im Alltag an. Außerdem organisiert er Freizeit-, Bewegungs- und Bildungskurse. Im Bereich digitale Medien gibt es den Internet-Treff „Weltblick“ und das Projekt „Mouse Mobil“: Ehrenamtlich en-



gagierte Ältere kommen zu älteren Menschen nach Hause und unterstützen sie bei Fragen zu PC, Tablet und Handy.

Die Aktivitäten im BAGSO-Projekt:

13 „Digi-Kümmerer*innen“ haben sich zu KI-Themen weitergebildet und die KI-Anwendungen und smarten Geräte von „Digital souverän mit KI“ getestet. Dabei setzt der Verein „Leben im Alter“ den Schwerpunkt auf Gesundheit und Bewegung sowie Smart Home. Interessierte können die Anwendungen und Geräte des Projekts kostenfrei vor Ort ausprobieren. Die „Digi-Kümmerinnen“ und „Digi-Kümmerer“ erklären ihnen die Vorteile und Risiken und zeigen, wie sich die smarte Technik bedienen lässt – beispielsweise tragbare EKG-Geräte oder smarte Steckdosen. Der Verein plant außerdem eine monatliche KI-Technik-Sprechstunde und Infostände auf dem Wochenmarkt.

Seniorenbüro „Die Brücke“ und Initiative 55 Plus-minus: KI-Technologien an den Alltag Älterer anpassen



Die Projektpartner:

Das Seniorenbüro „Die Brücke“ in Bad Ems hat bereits im Jahr 2000 im Rhein-Lahn-Kreis Computer- und Internet-Treffs initiiert. Ehrenamtliche lassen sich zu „Senioren-Internet-Lotsen“ ausbilden. Sie unterstützen in den Internet-Treffs andere ältere Menschen. Diese können sich auch telefonisch oder digital beraten lassen.

In der Initiative 55 Plus-minus bieten Ehrenamtliche Aktivitäten für ältere Menschen an: Wanderungen, gemeinsames Kochen, Kreativ-, Fitness- und Fremdsprachenkurse. Es gibt auch Online-Angebote wie Internet-Treffs oder PC-Wissen für Seniorinnen und Senioren.



Die Aktivitäten im BAGSO-Projekt:

In Bad Ems liegt der Schwerpunkt des Projekts auf der Alltagstauglichkeit der KI-Technologie: Die Multiplikatorinnen und Multiplikatoren vor Ort haben die KI-Anwendungen und smarten Geräte darauf untersucht, wie gut ältere Menschen und Menschen mit Behinderung sie bedienen können. Ihr Fazit: KI-Technologien lassen sich oft nur schwer bedienen und sind noch nicht an den Alltag Älterer angepasst. Die Bad Emser Projektpartner wünschen sich außerdem mehr Aufklärung über die Risiken. Genau dies ist eins der Ziele bei „Digital souverän mit KI“.



Mehrgenerationenhaus Görlitz: KI-Technologie spielerisch kennenlernen



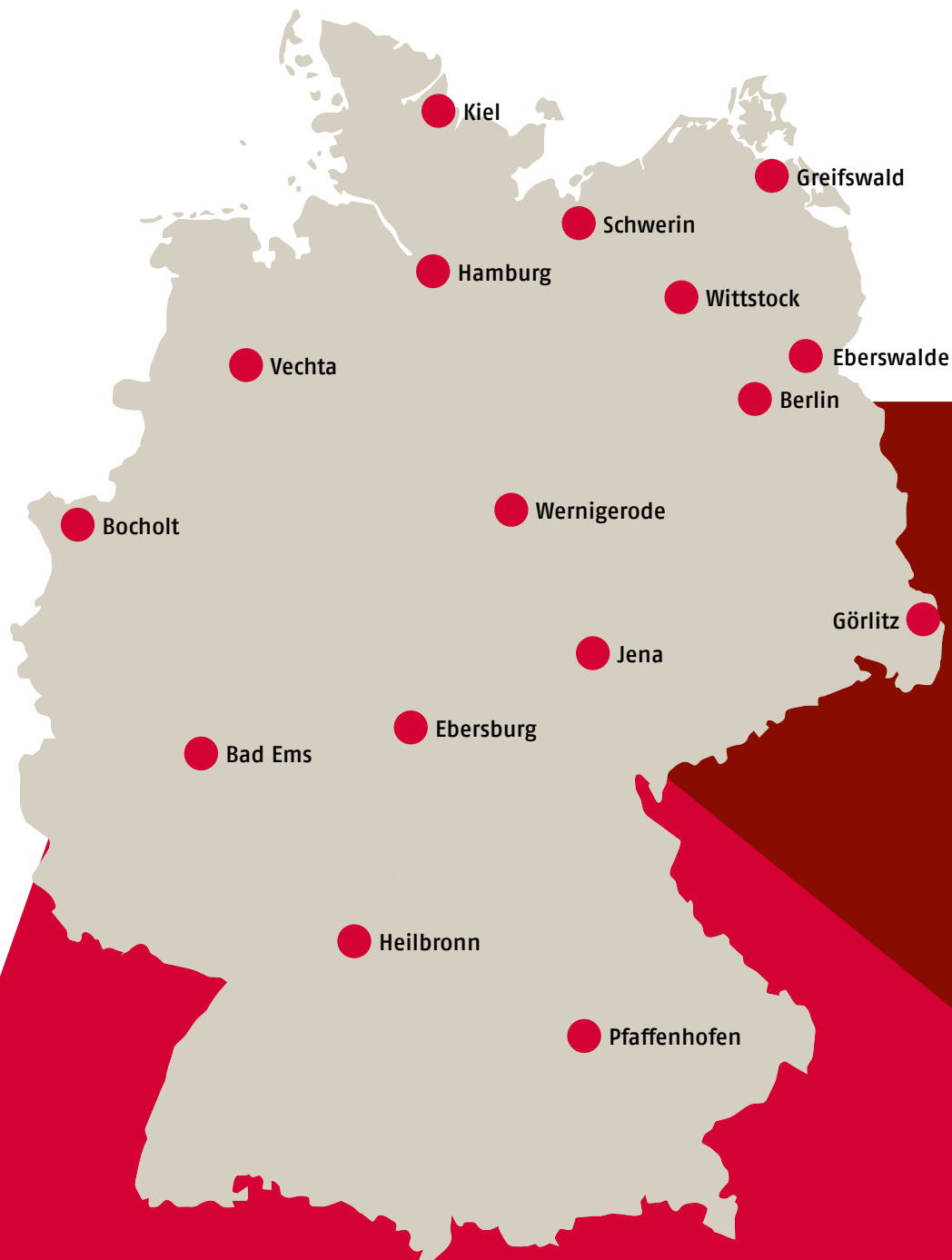
Der Projektpartner:

Das Mehrgenerationenhaus Görlitz ist ein offener Treff mit Angeboten für Menschen jeden Alters: Sportkurse, Handarbeitskurse, Spiele-Nachmittage oder Sprechstunden für ältere Menschen zu PC, Tablet und Smartphone. Menschen verschiedener Generationen sollen sich kennenlernen und austauschen.

Die Aktivitäten im BASGO-Projekt:

Älteren Menschen die Vor- und Nachteile von KI-Anwendungen und smarten Geräten näher bringen und ihnen zeigen, wie sie sie in ihren Alltag einbeziehen können: Das ist das Ziel der Projektverantwortlichen vom Mehrgenerationenhaus Görlitz. Besucherinnen und Besucher können sich zum Thema KI informieren und die smarten Geräte und Produkte vor Ort ausprobieren. Dabei ist der Ansatz des MGH Görlitz, dass die Besucherinnen und Besucher die Geräte so weit wie möglich selbst erforschen und sich ein eigenes Bild machen sollen. Insbesondere die KI-Anwendungen im Bereich Smart Home sollen sie auf spielerische Weise kennenlernen.

Übersicht Projektpartner





Kontakt Daten

Mehrgenerationenhaus Görlitz

Stefan Möbus

Telefon: 03581 / 403742

E-Mail: info@mehrgenerationenhaus-goerlitz.de

www.mehrgenerationenhaus-goerlitz.de

Seniorenbüro der Stadt Jena

Träger: Deutsches Rotes Kreuz

Steffen Walther

Telefon: 03641 / 100092

E-Mail: kontakt@seniorenbuero-jena.de

www.seniorenbuero-jena.de

Mehrgenerationenhaus Gneisenaustraße

Träger: Nachbarschaftshaus Urbanstraße

Tim Ünsal

Telefon: 030 / 285 084 42

E-Mail: t.uensal@nachbarschaftshaus.de

www.mgh-gneisenau.de/kuenstliche-intelligenz

Förderverein Akademie 2. Lebenshälfte im Land Brandenburg e.V.

Marion Köstler, Anke Pergande

Telefon: 03334 / 237520, 03328 / 304517

E-Mails: koestler@lebenshaelfte.de,

pergande@lebenshaelfte.de

www.akademie2.lebenshaelfte.de

Volkssolidarität Landesverband Brandenburg e.V.

Verbandsbereich Prignitz-Ruppin

Lissy Boost

Telefon: 03394 / 4759 26

E-Mail: lissy.boost@volkssolidaritaet.de

www.vs-gliederungen.de/vb-prignitz-ruppin

SilverSurfer Greifswald

Träger: Bürgerhafen Greifswald

Robert Bath

Telefon: 0172 / 9382943

E-Mail: rb@silversurfer-greifswald.de

www.silversurfer-greifswald.de

Seniorenbüro Schwerin

Träger: Landesring M/V des Deutschen Seniorenringes e.V.

Christine Dechau und Helmut Breitag

Telefon: 0385 / 5574962

E-Mail: seniorenbuero_schwerin@t-online.de

www.seniorenbuero-schwerin.de

www.seniorenbuero-schwerin.de

Aura Hotel Timmendorfer Strand

Träger: Blinden- und Sehbehindertenverein Hamburg e.V.

Michael Nehm

Telefon: 04503 / 60020

E-Mail: m.nehm@aura-timmendorf.de

www.bsvh.org und

www.aura-timmendorf.de

SeniorenNet Kiel

Bärbel Rehr

Telefon: 0431 / 9799 5931

E-Mail: kontakt@snkiel.de

www.snkiel.de

Miteinander-Füreinander

Oberes Fuldata e.V.

Susanne Beh

E-Mail: susanne.beh@mit-und-fuer.de

Telefon: 06656 / 4397622

www.mit-und-fuer.de

TECLA e.V.

Thomas Schatz

Telefon: 0172 / 34 64 194

E-Mail: t.schatz@mytecla.de

www.mytecla.de

Leben im Alter e.V.

Andrea Unland

Telefon: 02871 / 21765 691

E-Mail: aunland@l-i-a.de

www.l-i-a.de

Kreisvolkshochschule Vechta

Julian Hülsemann

Telefon: 04441 / 9377824

E-Mail: j.huelsemann@kvhs-vechta.de

www.kvhs-vechta.de

Im Jahr 2022 kommen voraussichtlich
16 weitere regionale Anlaufstellen
mit KI-Kompetenz hinzu.

Seniorenbüro „Die Brücke“ im Rhein-Lahn-Kreis in Kooperation mit der Initiative 55 plus-minus Seniorenbüro „Die Brücke“

Kreisverwaltung des Rhein-Lahn-Kreises

Uschi Rustler

Telefon: 02603 / 972 336

E-Mail: Uschi.Rustler@rhein-lahn.rlp.de

Web: www.rhein-lahn-bruecke.de

Initiative 55 plus-minus

Dieter Zorbach

Telefon: 06771 / 94974

E-Mail: info@i55plusminus.de

www.i55plusminus.de

Seniorenbüro Heilbronn | Senioren für Andere e.V.

Wolfgang Arndt

Telefon: 07131 / 962831 oder 07131 / 41403

E-Mail: seniorenbuero@senhn.de

www.senioren-fuer-andere.de

Seniorenbüro Stadt Pfaffenhofen

Heidi Andre

Telefon: 08441 / 87920

E-Mail: seniorenbuero@stadt-pfaffen-
hofen.de

www.seniorenbuero-pfaffenhofen.de

Projektverantwortliche bei der BAGSO

Sabine Wolf, Dr. Janina Stiel

Telefon: 0228 / 24 99 93 – 50

E-Mail: info@wissensdurstig.de



Tipps und Links

- Der KI-Campus bündelt Lernangebote rund um Künstliche Intelligenz. Die Lernplattform richtet sich ausdrücklich auch an lebensbegleitend Lernende und wird stetig weiterentwickelt. www.ki-campus.org
- Die KIinsights-Plattform gibt einen spielerischen Einblick in die Frage, in welchen Lebensbereichen es bereits KI gibt. www.kinsights.de
- Stadt | Land | Datenfluss: Mit der App des Deutschen Volkshochschulverbands können Sie spielerisch Ihre Datenkompetenz verbessern. Ein Abschnitt widmet sich auch dem Thema KI. www.stadt-land-datenfluss.de
- Die Landkarte der Plattform Lernende Systeme zeigt fast 1000 Orte, an denen in Deutschland KI-Technologien entwickelt werden oder wo Künstliche Intelligenz bei Anwendungen und Projekten bereits heute eine tragende Rolle spielt. Unter „Fit für KI“ finden Sie kostenfreie Online-Kurse und Lernmaterialien zu Funktionsweisen und Einsatzgebieten von Künstlicher Intelligenz. www.plattform-lernende-systeme.de
- KI-Konkret.de ist das Einsteigerangebot der Plattform Lernende Systeme und erklärt verständlich, was KI ist, was KI kann und was KI darf. www.ki-konkret.de
- Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik bietet einen Einstieg in das Thema (<https://kurzelinks.de/BSI-KI-Einstieg>), weiterführende Informationen (<https://kurzelinks.de/BSI-KI-Weitere-Informationen>) und einen Newsletter (<https://kurzelinks.de/BSI-Newsletter>)
- „The Elements of AI“ ist ein kostenloser Online-Kurs für Menschen ohne Vorwissen, die sich mit dem Thema intensiver befassen wollen. Er wurde von der finnischen Unternehmensberatung Reaktor und der Universität Helsinki entwickelt: www.elementsofai.de

Fachbegriffe – kurz erklärt

Hier finden Sie in alphabetischer Reihenfolge kurze Erläuterungen zu den wichtigsten Fachbegriffen rund um das Thema Künstliche Intelligenz.

Algorithmus

Algorithmen sind Vorschriften für Computer. Sie bestehen aus einer festgelegten Reihenfolge bestimmter Regeln und Anweisungen – ähnlich einem Backrezept, nur komplexer. Der Computer führt die Vorschrift aus und berechnet ein Ergebnis. Er kann so eine Aufgabe ausführen oder ein Problem lösen.

Big Data (englisch)

Übersetzt heißt Big Data große Datenmengen. Von Daten im Allgemeinen unterscheidet sich Big Data hinsichtlich der Größe der Daten, der Geschwindigkeit der Verarbeitung und der Vielfalt der Daten. Die Daten werden bei Big Data oft aus mehreren, ganz unterschiedlichen Quellen zusammengebracht. Ziel von Big Data ist es, neue Erkenntnisse zu gewinnen.

Chatbot

Das Wort Chatbot setzt sich aus den englischen Wörtern Chat (Unterhaltung) und Robot (Roboter/Automat) zusammen. Hinter einem Chatbot steckt ein digitaler Assistent, mit dem Sie durch Text- oder Spracheingabe kommunizieren können.

Unternehmen setzen solche Bots schon heute beim Kundenservice ein, Hotels und Restaurants für Reservierungen. So können Chatbots beispielsweise Fragen zu Bestellungen wie „Ist meine Lieferung schon versendet?“ beantworten. Wird KI genutzt, können auch komplexe Sätze verstanden werden.

Künstliche Intelligenz – KI


(englisch: Artificial Intelligence – AI)

KI ist ein relativ neues Forschungs- und Anwendungsgebiet in der Computertechnik. Dabei übernehmen Maschinen Aufgaben, für die typischerweise menschliche Intelligenz erforderlich ist. Computer-Programme ahmen geistige menschliche Fähigkeiten nach. KI-Systeme können zum Beispiel große Datenmengen analysieren oder Muster erkennen. Des Weiteren können KI-Systeme ihre Leistung selbstständig verbessern, indem sie aus ihren Erfahrungen lernen.

Maschinelles Lernen

(englisch: Machine Learning)

Maschinelles Lernen ist eines der wichtigsten Teilgebiete der Künstlichen Intelligenz. Maschinelles Lernen ist das Verfahren, das Computer-Systeme mit künstlicher Intelligenz ausstattet. Diese Systeme liefern sinnvolle Ergebnisse, ohne dass ein Mensch ihnen vorher einen



„Das Thema ‚Digital souverän mit Künstlicher Intelligenz‘ ist so umfangreich und so dynamisch, dass auch über das Jahr hinaus der Lernstoff nicht ausgehen wird.“

Wolfgang Arndt,
Senioren für Andere e.V. Heilbronn

konkreten Lösungsweg vorgegeben hat, wie es in der klassischen Programmierung von Maschinen üblich ist. Der Mensch gibt Rückmeldung zu den Ergebnissen, so dass sich das Computer-System verbessern kann. Die Erfahrung kann das System dann sogar auf neue, zuvor noch nicht gesehene Daten anwenden.

*Maschinelles Lernen:
Deep Learning (englisch)*

Übersetzt heißt Deep Learning tiefes Lernen. Deep Learning ist ein spezieller, besonders leistungsfähiger Teilbereich des maschinellen Lernens und verwendet künstlich erzeugte neuronale Netze.

Künstliches neuronales Netz

Ein neuronales Netz ist eine beliebige Anzahl miteinander verbundener Nervenzellen (Neuronen) im Gehirn. Von künstlichen neuronalen Netzen spricht man, wenn diese Strukturen in Computerprogrammen nachgebildet und simuliert werden. Ein künstliches neuronales Netz ist also eine Software, die aus sehr vielen miteinander verknüpften Informationsverarbeitungseinheiten besteht. Während eines Trainingsprozesses werden die Verknüpfungen ständig angepasst, so dass die Ergebnisse immer besser werden – ähnlich wie beim menschlichen Lernprozess.

Impressum

Herausgeber:

BAGSO – Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e.V.

Noeggerathstr. 49

53111 Bonn

Tel.: 0228 / 24 99 93 0

Fax: 0228 / 24 99 93 20

E-Mail: kontakt@bagso.de

www.bagso.de

November 2021

Text:

Redaktionsbüro Lange & Zepp

Redaktionelle Bearbeitung:

Sabine Wolf, Dr. Janina Stiel, Nina Gödde

Layout:

Nadine Valeska Kreuder, www.nadine-kreuder.com

Druck:

Druckstudio GmbH

Bildnachweis:

Titelbild, S. 3, 4, 6, 11, 15, 16, 19, 24, 26, 46 BAGSO/Sachs, S.8, 27 Steffen Walther, S. 28 Screenshot eines Videos von TECLA e.V., S.13 Martin Klaus, S.23 Seniorenbüro „Die Brücke“, S. 34 Karin Wilhelm, S.37 Seniorenbüro Schwerin, S. 38 Volkssolidarität Prignitz-Ruppiner, SeniorenNet Kiel, S. 39 Marzena Seidel, S. 40 Senioren für Andere e.V., Steffen Walther, S. 41 AURA-Hotel Timmendorfer Strand, S. 28, 42 Foto: Julia Bruns / Hochschule Harz, S. 43 SilverSurfer Greifswald, S. 44 Akademie 2. Lebenshälfte im Land Brandenburg, S. 45 Seniorenbüro Pfaffenhofen, Kreisvolkshochschule Vechta, S. 47 Jörg Geuting/ Leben im Alter Bocholt e.V., S. 48 Seniorenbüro „Die Brücke“, S. 48 Seniorenbüro „Die Brücke“ S. 49 Mehrgenerationenhaus Görlitz

Gefördert vom:



Bundesministerium
für Familie, Senioren, Frauen
und Jugend