



OVE Aktuell – Informationstechnik, AAL GIT – Gesellschaft für Informations- und Kommunikationstechnik

Jänner 2020

Sehr geehrte Damen und Herren!

Nachfolgend erhalten Sie den Newsletter OVE Aktuell, diesmal mit dem Schwerpunkt „AAL – Ambient Assisted Living“.

Wie gewohnt, machen wir Sie an dieser Stelle gerne wieder auf künftige Veranstaltungen des OVE aufmerksam, die für Sie von Interesse sein könnten. Wir freuen uns über Ihre Teilnahme! Bitte beachten Sie die jeweiligen Anmeldemodalitäten.

[13.02.2020: Brandschutzmaßnahmen in elektrischen Anlagen, Seminar, Wien](#)

[01.04.2020: Schutztechnische Grundlagen für Errichtung und Betrieb von Ladestationen für Elektrofahrzeuge \(„Stromtankstellen“\), Seminar, Wien](#)

[05.05.-07.05.2020: Fachkompetenz für die Prüfung und Wartung von elektrischen Niederspannungsanlagen in explosionsgefährdeten Bereichen Qualifikation gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60079-17, Seminar, Wien](#)

[03.06.-05.06.2020: Elektrische Traktionsmaschine im Fahrzeug und Schadensanalyse, Seminar, Wien](#)

Informieren Sie sich jederzeit auch gerne in unserem [Veranstaltungskalender](#) über unser aktuelles Fortbildungsangebot.

Weitere Neuigkeiten aus dem OVE finden Sie am Ende dieses Newsletters.

[Veranstaltungshinweise zu „AAL“](#)

AAL – Ambient Assisted Living



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

in diesem Newsletter zum Jahresbeginn dürfen wir Ihnen wieder interessante AAL-Projekte präsentieren: Franz Werner stellt mit DEA ein abgeschlossenes Projekt der FH Campus Wien vor, das sich primär an betreuende Angehörige von Demenzkranken richtet. Die dabei entstandene App steht mit Tipps und Anregungen für eine bessere Bewältigung des Alltags zur Seite.

Ebenfalls mit dem Thema Demenz setzt sich die Referenzstudie multimodAAL auseinander, die im Rahmen einer benefit-Pilotregion ausgearbeitet wird. Maria Fellner skizziert die Hintergründe der wissenschaftlichen Analyse, die Effekte spielgestützter Interventionen bei Alzheimer-Patient/innen evaluieren wird.

Daniela Krainer stellt die Evaluierungsergebnisse der Ende letzten Jahres abgeschlossenen Pilotregion SmartVtiAALity vor und rundet so den kleinen Bericht ab, mit dem im letzten Newsletter diese Kärntner Pilotregion vorgestellt wurde.

Als letzten Beitrag präsentiert Andreas Sackl das Projekt OptiVID, das es erlauben soll, Videos für Menschen mit altersbedingten Seheinschränkungen so aufzubereiten, dass sie besser wahrnehmbar werden.

Halten Sie sich aktuell durch einen regelmäßigen Blick auf unserer [News-Seite](#) sowie unseren [Veranstaltungskalender](#).

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre dieses Newsletters und freue mich über Diskussionsbeiträge, Terminhinweise, Kommentare und Anregungen, die Sie bitte an kontakt@aal.at oder informationstechnik@ove.at richten!

Bleiben Sie neugierig!

Dipl.-Ing. Uli Waibel
Generalsekretär AAL AUSTRIA
Geschäftsführer Innovendo – Innovation meets market
Kontakt: uli.waibel@aal.at



Projekt DEA für mehr Lebensfreude bei betreuenden Angehörigen und Demenzerkrankten

Mehr als 115.000 an Demenz erkrankte Personen leben in Österreich, meist von Angehörigen zu Hause betreut. Das Fortschreiten der Erkrankung und die zeitintensive Betreuung stellen oftmals eine große Belastung dar. Diese zu reduzieren sowie rasch Hilfestellung mit gebündelter Information und Alltagstipps zu geben, war der Ansatzpunkt für die Entwicklung der DEA Lebensfreude-App. Forscher/innen aus den Departments Gesundheitswissenschaften, Angewandte Pflegewissenschaft und dem Masterstudiengang Health Assisting Engineering der FH Campus Wien arbeiteten mit dem

Software-Unternehmen Nous Wissensmanagement GmbH, der Medizinischen Universität Wien, der WPU GmbH und raltec, der Forschungsgruppe für assistive Technologien, an der Konzeption, Umsetzung und Evaluierung der App. Das Forschungsprojekt wurde im Rahmen der Ausschreibung „Benefit“ der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) durch das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie gefördert. „Die DEA-App soll Lebensfreude bringen und den Alltag für Erkrankte und Betreuende einfacher machen“, fasst Franz Werner, FH-interner Projektverantwortlicher und Studiengangsleiter des Masterstudiums Health Assisting Engineering zusammen.

Gebündelte Information in der schwierigen Phase der Diagnose

Gespräche mit Angehörigen zeigten, wie schwer es Betreuenden fällt, sich die Demenzerkrankung des Familienmitglieds einzugestehen oder offen darüber zu sprechen. „Emotional und zeitlich ist es pflegenden Angehörigen in der ersten Phase oft schwer möglich, eine Selbsthilfegruppe zu besuchen“, weiß Franz Werner. „Die DEA-App kann als niederschwellige Anlaufstelle mit gebündelten evidenzbasierten Informationen rasch Hilfestellung bieten und so die Situation entspannen.“ Die DEA-App beinhaltet eine Informationsplattform, einen breiten Katalog an Vorschlägen für Aktivitäten und vernetzt die betreuenden Angehörigen untereinander.

Mit Tipps Belastung für betreuende Angehörige reduzieren

Das Informationstool der DEA-App bietet Kontaktdaten aller relevanten Anlaufstellen, wie Selbsthilfegruppen für Angehörige, Beratungsstellen, Pflegenotdienste und mehr. Zusätzlich enthält es Ratschläge für schwierige Situationen, etwa für den Umgang mit Aggression der Erkrankten. Hilfreich ist auch, den Alltag einfacher zu gestalten. „Das klappt schon mit ganz simplen Dingen, wie, dass nicht zehn Pullover im Schrank zur Auswahl liegen, sondern nur zwei“, so Werner. Und weiter: „Ganz essenziell für Betreuende ist, auch auf sich selbst zu schauen. Die DEA-App gibt Empfehlungen zur Überlastungs- und Burnout-Prophylaxe wie Meditation, Atemübungen oder Tipps, um sich selbst Rückzugsmöglichkeiten schaffen zu können.“ Die Informationsplattform versteht sich als wachsendes Tool und wird laufend erweitert.

Gemeinsame Alltagsaktivitäten bringen Lebensfreude

Die Auflistung von sinnstiftenden gemeinsamen Aktivitäten ist das Herzstück der DEA-App. Die Aktivitäten sollen Demenzerkrankte geistig fordern, Orientierung durch Alltagstätigkeiten geben und vor allem auch unterhalten. Dafür erstellen die Angehörigen ein anonymes Profil, in dem Grad der Mobilität und der Orientierung sowie die sprachliche Kompetenz der zu pflegenden Person gespeichert werden, ebenso Geschlecht und Vorlieben in der Vergangenheit. „Diese Einstellungen sind maßgebend dafür, welche Aktivitäten vorgeschlagen werden“, erklärt Werner genauer. Die App empfiehlt beispielsweise für Demenzerkrankte, die sehr naturverbunden sind, gemeinsam ein Beet anzulegen. Mag jemand kreative Hobbies, könnten Perlen sortiert und aufgefädelt werden. Bei einer Leidenschaft zum Kochen macht das Herrichten eines Butterbrots mit Schnittlauch vielleicht Freude. „Aktiv bleiben im bekannten sozialen Umfeld kann die



DEA App-Benutzeroberfläche
© FH Campus Wien

Erkrankung eher hintanhaltend, als wenn Demenzpatient/innen alleine Puzzles oder Kreuzworträtsel lösen. Auch ganz banale Alltagsroutinen, wie gemeinsames Geschirrspülen, sind hilfreich, die meisten Angehörigen denken aber zunächst nicht daran.“

Health Assisting Engineering

Mit rund 7.000 Studierenden an fünf Standorten und sieben Kooperationsstandorten ist die FH Campus Wien die größte Fachhochschule Österreichs. Das Masterstudium Health Assisting Engineering vermittelt Kompetenzen in den interdisziplinären Bereichen der Gestaltung und Entwicklung von Anwendungen und Technologien im Gesundheitswesen.

*Dipl.-Ing. Mag. Franz Werner
Studiengangsleiter Health Assisting Engineering
Fachhochschule Campus Wien*

Spielgestützte multimodale Intervention, Monitoring und Decision Support zur Aktivierung bei Alzheimer-Demenz (Projekt multimodAAL)

Aktuellen Schätzungen zufolge leben in Österreich 130.000 Personen mit Demenz. Aufgrund eines kontinuierlichen Altersanstiegs wird sich dieser Anteil bis 2050 verdoppeln. Eine der größten gesellschaftlichen Herausforderungen ist die adäquate Betreuung, speziell im eigenen Wohnumfeld. Alzheimer-Demenz gilt als unheilbar, große Pharmakonzerne haben in letzter Zeit sogar die Forschung an neuen Medikamenten eingestellt. Die Kombination von kognitiver, physischer und sozialer Aktivierung durch spielerische Ansätze verspricht ein erhebliches Erfolgspotenzial. Forscherinnen und Forscher von DIGITAL, dem Institut für Informations- und Kommunikationstechnologien, haben auf dem Gebiet der Demenzforschung eine einzigartige Referenzstudie initiiert: „multimodAAL“ ist ein internationales Leuchtturmprojekt und bildet mit der geballten Kompetenz aller Konsortialpartner einen Netzwerkknoten für Demenz in der Steiermark.

Für die Demenzforschung stellt diese große Referenzstudie bislang ein Novum dar, da erstmals Diagnostik mittels neurologischer Magnetresonanztomographie pflegewissenschaftliche Untersuchungen und Tablet-basiertes aktivierendes Training zusammengeführt werden. Dies ist bisher noch nie in einer Studie erfolgt. Dieses ambitionierte dreijährige Projekt wird von JOANNEUM RESEARCH DIGITAL gemeinsam mit der Medizinischen Universität Graz (Univ.-Klinik für Neurologie und Institut für Pflegewissenschaft), dem Österreichischen Roten Kreuz, dem Sozialverein Deutschlandsberg und HS&I Health System Intelligence e.U. durchgeführt.

Das Institut DIGITAL der JOANNEUM RESEARCH setzt einen Forschungsschwerpunkt im Bereich Active and Assisted Living (AAL) und Digitalisierung in der Pflege mit einem Fokus auf neurodegenerative Erkrankungen: Mit den methodischen Kompetenzen in den Bereichen „Serious Games“ für Menschen mit Demenz, Soziale Robotik, Human Factors Labor und Affective Computing ist das Institut führend in der Forschung und Entwicklung von neuen Lösungen für diese Erkrankung.

Maria Fellner, Projektleiterin, zu den Zielen des Projekts: „110 Personen im frühen Stadium der Alzheimer-Demenz nutzen über 18 Monate das abwechslungsreiche, Tablet-gestützte Training zur geistigen und körperlichen Aktivierung gemeinsam mit ihrer Betreuung und zwischenzeitlich auch alleine. Mit Hilfe der zahlreichen begleitenden Untersuchungen wollen wir wissenschaftlich die Wirksamkeit dieser Intervention im Vergleich zu einer randomisierten ebenso großen Kontrollgruppe

belegen. Gleichzeitig werden wir mit Hilfe der gewonnenen Daten neue Wege im Monitoring und in der Diagnostik dieser Krankheit beschreiten.“

Reinhold Schmidt, Universitätsklinik für Neurologie der Medizinischen Universität Graz, erklärt die Bedeutung dieser Studie: „Geistige Aktivität und Ausbildung, Einbindung in soziale Netzwerke, körperliche Fitness und Risikofaktormodifikation sind der Schlüssel für Prävention gegen die Alzheimer-Erkrankung. Multimodale Trainingsprogramme, welche diese unterschiedlichen Domänen miteinbeziehen, sind ein Hoffnungsträger in der Alzheimer-Therapie. multimodAAL erprobt ein Tablet-basiertes Programm, welches für Training im häuslichen Umfeld geeignet ist, und transferiert damit Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung in die klinische Routine und in den häuslichen Alltag der Patienten. Das Projekt leistet Pionierarbeit bei der Evaluierung der Effektivität von komplexen Trainingsprogrammen zur Verbesserung kognitiver Leistungen von Alzheimer-Kranken.“

Das Institut für Pflegewissenschaft der Medizinischen Universität Graz baut mit diesem Projekt seinen Schwerpunkt im Bereich neue Technologien in der Pflege weiter aus und kann diese Erkenntnisse unmittelbar in die Praxis und in den neuen Universitätslehrgang „Demenz-Pflege“ einfließen lassen.



Das Team des Projekts multimodAAL beim Forschungs-MRT der Medizinischen Universität Graz © JOANNEUM RESEARCH/Kranz

Der Sozialverein Deutschlandsberg konnte sich in den vergangenen Jahren als eine Anlaufstelle zum Thema Demenz etablieren. Die einzelnen Morbus Alzheimer Syndrom(M.A.S.)-Trainings sind speziell auf die Bedürfnisse der Menschen mit Demenz abgestimmt. Somit kann auf jeden Menschen individuell eingegangen werden. Abhängig vom Demenzstadium werden die Betroffenen ihren Fähigkeiten und Ressourcen entsprechend dort „abgeholt“, wo sie sich zurzeit befinden.

Auch das Rote Kreuz Steiermark ist wichtiger Ansprechpartner, Menschen mit dementiellen Beeinträchtigungen nicht nur bedarfsgerecht zu unterstützen, sondern ihre Fähigkeiten bestmöglich zu fördern. Durch gezieltes Training der vorhandenen Kompetenzen soll die persönliche Selbstständigkeit so lange wie möglich erhalten bleiben. Eine wichtige Rolle spielt der soziale Kontakt: In allen Angeboten des Roten Kreuzes stehen den Betroffenen kompetente berufliche und freiwillige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Seite. Diese durchlaufen regelmäßige Schulungen und pflegen so einen sensibilisierten, respektvollen und wertschätzenden Umgang mit Betroffenen und deren Angehörigen. Denn nicht die Krankheit steht im Mittelpunkt, sondern immer der Mensch selbst.

Begleitend zur Interventionsstudie wird die gesundheitsökonomische Perspektive durch Maria M. Hofmarcher-Holz hacker, einer international anerkannten Expertin, untersucht.

Mehr Informationen zum Projekt und zur Teilnahme an der Studie: www.multimodAAL.at

Praktische Umsetzung eines Health Care Center Model und Ergebnisse einer einjährigen Pilotphase der Kärntner Pilotregion Smart VitAALity

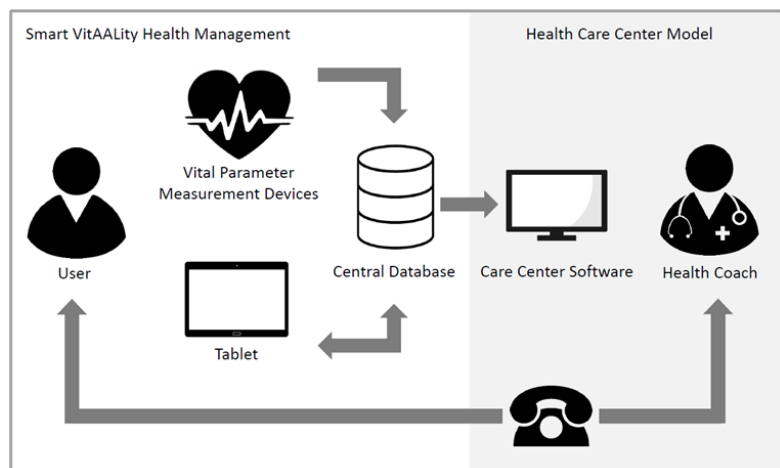
Smart VitAALity – die Kärntner Pilotregion für Active & Assisted Living (AAL) – war ein dreijähriges Forschungsprojekt, bei dem in einer einjährigen kontrollierten Studie mit mehr als 200 Personen zwischen 60 und 85 Jahren ein technisches Assistenzsystem erprobt und hinsichtlich der Domänen „subjektive Lebensqualität“, „sozio-ökonomische Potenzialanalyse“, „Technologieakzeptanz“ und „Nutzungshäufigkeit“ evaluiert wurde. Zusätzlich zu den technologischen Komponenten von Smart VitAALity – wie Tablet, Smartwatch, Vitalparametermessgeräte, Smart Home Sensorik und Anwendungen zur Unterstützung von Gesundheit & Wohlbefinden sowie der sozialen Partizipation – beinhaltet das Smart VitAALity-System Services, die zur Unterstützung der eigenen Gesundheitskompetenz, der Reflexion über die eigene Gesundheit sowie zu einer gesteigerten Handlungskompetenz beitragen.

Health Care Center Model

Das Health Care Center Model, welches im Rahmen des Projektes gemeinsam mit regionalen Stakeholdern entwickelt und an Wagners Chronic Care Model angelehnt wurde, ergänzt das AAL System und ermöglicht das Tele-Monitoring von Vitalparametern mittels Care Center Software und die Tele-Konsultation durch einen Gesundheitscoach (DGKP, Arzt), dem so genannten Care Center Service.

Dieses Service beinhaltet die Phasen Assessment (initiale Anamnese),

Empfehlung hinsichtlich Lifestyle und gesundheitsbeeinflussender Parameter, regelmäßiges Monitoring der gemessenen Vitalparameter und Telekonsultation bei Auffälligkeiten sowie allgemeine regelmäßige Feedback-Gespräche zwischen Teilnehmer/in und Gesundheitscoach.



Health Care Center Model © FH Kärnten

Insgesamt nahmen 69 von 104 Teilnehmer/innen im Rahmen der einjährigen Testphase den Care Center Service in Anspruch. Begleitend dazu wurden Nutzungsverhalten sowie akzeptanzbeschreibende Parameter dieser Tele-Applikation evaluiert. Die Funktion der Messung und Visualisierung der Vitalparameter wurde von gesamt 95 % der Smart VitAALity-Nutzer/innen als nützlich bis sehr nützlich empfunden (59 % hohe Zustimmung, 36 % mittlere Zustimmung). 15 % der Personen, die das Care Center Service in Anspruch nahmen, zeigten im Laufe der Testphase außerdem eine zunehmend höhere Nutzungsfrequenz der Vitalwertemessungen. Ergebnisse der begleitenden Befragung zeigten weiters ein hohes Vertrauen in die Technik und Datensicherheit telemedizinischer Anwendungen (84 % hohe Zustimmung, 14 % mittlere Zustimmung), die Teilnehmer/innen fühlten sich durch die Nutzung des Care Center Services sehr sicher (77 % hohe Zustimmung, 22 % mittlere Zustimmung) und wussten nach einem Jahr Testphase auch mehr über ihren Gesundheitszustand (65 % hohe Zustimmung, 27 % mittlere Zustimmung). Zusammenfassend gaben 85 % der Care Center-Nutzer/innen eine hohe Zufriedenheit in Zusammenhang mit dem Health Care Center Model an.

Alle Ergebnisse der Smart VitAALity-Pilotregion hinsichtlich Nutzung, Akzeptanz und Alltagsintegration, Einfluss auf Domänen der subjektiven Lebensqualität sowie sozioökonomisches

Potenzial wurden von den Projektpartnern analysiert und werden in einem Abschlussbericht, der im Frühjahr 2020 verfügbar sein wird, der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Weitere Informationen finden Sie unter www.smart-vitaality.at.

*Dipl.-Ing. Daniela Krainer
Leitung der Forschungsgruppe Active & Assisted Living
Fachhochschule Kärnten*

Das Forschungsprojekt OptiVID: Optimierung von Videoinhalten für Personen mit altersbedingten Seheinschränkungen

Aufgrund der steigenden Lebenserwartung in westlichen Gesellschaften nehmen gleichzeitig auch die Häufigkeit von Augenkrankheiten und die damit verbundenen, teils erheblichen Einschränkungen, zu. Während das Thema der Barrierefreiheit bei Webseiten mittlerweile gut etabliert und immer häufiger umgesetzt wird, trifft dies noch nicht auf Bewegtbilder zu. Gerade für Menschen mit Seheinschränkungen sind normale Streaming-Videos zumeist nur schlecht wahrnehmbar.

Durch die eingeschränkte Möglichkeit des Fernseh- und Videokonsums wird den betroffenen Menschen auch eine Form der gesellschaftlichen Teilnahme verwehrt. Im angewandten Forschungsprojekt OptiVID wird daher Software entwickelt, mit der Betroffene mittels verschiedener Filter- und Optimierungsverfahren die Videos an ihre individuellen Seheinschränkungen anpassen können. So können beispielsweise visuelle Kantenverstärkungen die Wahrnehmbarkeit von Details verbessern oder Helligkeits- und Kontrastadaptierungen individuell festgelegt werden.

Im Projekt OptiVID werden einerseits konkrete, technische Lösungen für betroffene Endanwender/innen entwickelt (Anwendungen, welche auf den PCs und Laptops der Endnutzer/innen installiert werden können, sowie eine Webseite, welche das Optimieren von digitalen Videos ohne zusätzlicher Softwareinstallation ermöglicht), andererseits sollen die entwickelten Softwareprodukte auch in anderen Lösungen eingesetzt werden können (beispielsweise von Hardware-Herstellern von Bildschirmlesegeräten oder von öffentlich-rechtlichen Sendeanstalten).



OptiVID © AIT/Wolf

Koordiniert wird das Projekt vom Center for Technology Experience des AIT Austrian Institute of Technology in Wien. Die involvierten Projektpartner VIDE BIS und die Hilfsgemeinschaft der Blinden und Sehschwachen Österreichs stellen sicher, dass die entwickelten Lösungen den Bedürfnissen der Zielgruppe entsprechen und wirtschaftliche Überlegungen (z. B. Wie wird eine ökonomisch sinnvolle Verwertung der Projektergebnisse nach Projektende sichergestellt?) umgesetzt werden können. Während der Software-Entwicklung wurden mehrere Benutzer/innen-Studien durchgeführt, um Feedback der Endnutzer/innen schnell und direkt in den Entwicklungsprozess integrieren zu können. Im ersten Halbjahr 2020 ist weiters eine umfangreiche Feldstudie geplant, in der Nutzer/innen die

Tools bei sich zuhause testen und evaluieren können. Bei Interesse an einer Teilnahme kontaktieren Sie bitte den [Projektleiter Andreas Sackl](#).

*Dr. Andreas Sackl
Scientist am Center for Technology Experience
AIT Austrian Institute of Technology*

Aktuelles aus dem OVE

OVE Fem Neujahrsfrühstück: Erfolgreich Netzwerken

[Kann man erfolgreich Netzwerken lernen? Rund um diese Frage drehte sich am 24. Jänner das Neujahrsfrühstück von OVE Fem, der Branchenplattform für Expertinnen und weibliche Führungskräfte in der Elektrotechnik, Informationstechnik und Energiewirtschaft.](#)

OVE-Energietechnik-Tagung 2020: Call for Papers

[Unsere Vorbereitungen für die OVE-Energietechnik-Tagung am 21. und 22. Oktober 2020 in Linz laufen bereits auf Hochtouren. Seien Sie mit dabei und reichen Sie noch bis 31. März Ihren Vortrag ein!](#)

Regierungsprogramm: OVE begrüßt Bekenntnis zur Energiewende

[Die türkis-grüne Bundesregierung bekennt sich zum Umbau des Energieversorgungssystems, wie vom OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik zuletzt in einem Positionspapier gefordert. Laut Regierungsprogramm soll Österreich eine internationale Vorreiterrolle bei der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen einnehmen.](#)

Mit freundlichen Grüßen

Ihr OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

***Hinweis:** Nicht immer werden in diesem Newsletter weibliche Formen explizit angeführt. Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sich alle personenbezogenen Formulierungen grundsätzlich gleichermaßen auf Frauen und Männer beziehen.*

**Impressum:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Krenngasse 37
8010 Graz**

[**Newsletter abbestellen**](#)