

angewandte **Forschung**

Magazin für
Psychogerontologie
und Entwicklung
über die Lebensspanne

Martine Hoffmann (Hrsg.)



Themenschwerpunkt: **Alter und Technik**

- Perspektiven für einen intelligenten Einsatz moderner Technologien über die Lebensspanne
- Perspectives et enjeux des technologies modernes tout au long de la vie
- Perspectives for an intelligent use of modern technologies across the lifespan

angewandte **Forschung**

Magazin für Psychogerontologie
und Entwicklung
über die Lebensspanne

Herausgeber

RBS – Center fir Altersfroen asbl
c/o Dr. Martine HOFFMANN
20, rue de Contern
L-5955 Itzig

Lektorat

Nicole DUHR
Dr. Martine HOFFMANN
Dr. Jacqueline ORLEWSKI
Vibeke WALTER

Bestelladresse

RBS – Center fir Altersfroen asbl
20, rue de Contern
L-5955 Itzig
Tel: 36 04 78
Fax: 36 02 64
www.rbs.lu

Erscheinungsweise

Das Magazin „angewandte Forschung“ erscheint jährlich und ist zum Einzelpreis von 4,50 Euro zu erwerben.

Produktion

KA communications S.à r.l.
50, rue des Remparts
L-6477 Echternach

Druck

FABER Print services & solutions
7, rue de Prés
L-7561 Mersch



© Mai 2014

| | |
|---|----|
| Vorwort Lydia MUTSCH, Gesundheitsministerin Luxemburg | 4 |
| Editorial Dr. Martine HOFFMANN, RBS – Center fir Altersfroen | 6 |
| Ältere Menschen und moderne Medien und Technologien – Psychologische Aspekte Univ. Doz. Dr. Gerald GATTERER, Sigmund Freud Privatuniversität Wien | 8 |
| «Pourquoi en ai-je besoin?» Une analyse des facteurs affectifs-motivationnels de l’usage des Technologies Auxiliaires Prof. Dr. Dieter FERRING, Dr. Gabrijela RELJIC, Université du Luxembourg | 14 |
| Les technologies de l’information et de la communication: Une opportunité pour mieux prendre en charge la dépendance? Pascal FABING, Luxinnovation | 19 |
| Informatique pour Personnes Agées et Visualisation d’Informations – Le Projet Tivipol et ses Perspectives Dr. Thomas TAMISIER ¹ , Philippe PINHEIRO ¹ , Dr. Benoît OTJACQUES ¹ , Dr. Martine HOFFMANN ^{2,3} , Prof. Dr. Dieter FERRING ³ , ¹ CRP-Gabriel Lippmann, ² RBS – Center fir Altersfroen, ³ Université du Luxembourg | 23 |
| STIMULATE – Sustainable E² – Mobility Services for Elderly People Dr. Djamel KHADRAOUI, CRP Henri Tudor | 27 |
| „Will apps keep us out of the care home?“ Geert HOUBEN, ARISTOCO INT. BVBA | 30 |
| Einsatz emotionaler und sozialer Robotik im therapeutischen/rehabilitativen Kontext Prof. Dr. Barbara KLEIN, Fachhochschule Frankfurt am Main – University of Applied Sciences | 33 |
| Technologie, Altern und der menschliche Faktor Prof. Dr. Dieter FERRING, Universität Luxemburg | 36 |
| Epilog – Der Mensch ist ein Gewohnheitstier! Wann Ältere ihren Alltag für die Technik ändern Simon GROSS, RBS – Center fir Altersfroen | 39 |



Lydia MUTSCH

Gesundheitsministerin Luxemburg

Sehr geehrte Damen und Herren,

Als Gesundheitsministerin freue ich mich ganz besonders, Sie heute als Leser dieser Ausgabe des Magazins „angewandte Forschung“ zum „Einsatz moderner Technologien über die Lebensspanne“ begrüßen zu dürfen.

Brauchen wir moderne, neue Technologie über die Lebensspanne – auch für eine alternde Bevölkerung?

Ich denke ja, betrachtet man erstens die demografischen Entwicklungen in Luxemburg und in Europa allgemein, zweitens die Generation 50 plus und drittens die „neuen“ Formen des Alterns.

Nach Projektionen des STATEC aus dem Jahre 2010 werden 2025 – also in nur 10 Jahren – in Luxemburg 100.413 über 65-Jährige leben. Im Vergleich dazu waren im Jahr 2010 „nur“ 67.839 Personen in dieser Alterskategorie. Im Jahr 2025 werden mehr als 20% der Europäerinnen und Europäer mindestens 65 Jahre alt sein. Vor allem der Anteil der über 80-Jährigen wird rasch ansteigen. Dies zeigt nicht nur, dass die geburtenstarken Jahrgänge nun in die Kategorie 50+ eintreten, sondern sie haben auch eine deutlich höhere Lebenserwartung als die Generationen vorher. Dagegen sinkt der Anteil der jüngeren Bevölkerung stetig – die Jüngeren werden zur demografischen Minderheit.

Die Generation, die jetzt zu Senioren werden, ist mobil, selbständig, eigenbestimmt aufgewachsen, erwachsen geworden und wird nun auch in der Form altern: die zweite Lebensphase wird meist nicht mehr mit Ruhestand gleichgesetzt, sondern als Chance gesehen, sich neu zu definieren, Lebensprogramme zu verändern, Interessen, Projekte zu verwirklichen- dank ihrer wirtschaftlichen Situation haben auch viele die Möglichkeit dazu. Wenn der Anspruch „erfolgreich zu altern“ nicht darin besteht, zwanghaft jung zu bleiben und überzogenen Vorstellungen und Normen an sozialem Leben, Gesundheit und Fitness nachzulaufen, so stellt dies eine wirkliche Fortentwicklung unserer Gesellschaft dar, die auch auf die verbesserte Gesundheitsversorgung der Bevölkerung zurückzuführen ist.

Spielt die moderne Technologie eine Rolle bei diesen Entwicklungen?

Assistierende Informations- und Kommunikationstechniken können dazu dienen, die obengenannten Ziele in der zweiten Lebenshälfte zu verwirklichen und damit Lebensqualität, Gesundheit und Selbstbestimmung aufrechtzuerhalten. Wenn ältere Menschen frühzeitig damit beginnen, diese Systeme für sich zu nutzen, fällt der Lern- und Anpassungsprozess leichter. Es können Unterstützungsmodelle entwickelt werden, die den Wünschen und Erfordernissen des höheren Lebensalters entsprechen. Auf der

anderen Seite werden den professionell Pflegenden und Medizinerinnen, durch die sich weiter entwickelnden Techniken der „e-health“, neue Möglichkeiten zur Betreuung und Behandlung ihrer Patienten gegeben.

Als konkretes Beispiel kann der weitverbreitete Wunsch längst möglich, auch bei Pflegebedürftigkeit, in der eigenen Wohnung zu verbleiben, genannt werden. Technische Innovationen, sinnvoll eingesetzt und an den verbliebenen Ressourcen und Kompetenzen des Einzelnen orientiert, können helfen, Haushaltstätigkeiten zu erleichtern, Sicherheit zu gewährleisten, Mobilität und Kommunikation zu vereinfachen, sowie Pflegekräften und Medizinerinnen die häusliche Pflege ihrer Patienten zu ermöglichen.

Kohärent dazu hat das Gesundheitsministerium 2013 sein Konzept zur geriatrischen Versorgung der Bevölkerung unter folgenden Leitsatz gestellt:

Ziel ist es, ein gesundes Altern in größtmöglicher Autonomie zu ermöglichen, Pflegebedürftigkeit zu vermeiden oder längst möglichst zu verzögern und eine altersgerechte medizinische und pflegerische Versorgung zu gewährleisten.

Um dieses Ziel zu erreichen, bedarf es der interdisziplinären Zusammenarbeit aus den verschiedensten Bereichen: Gesundheitsfachberufe, Mediziner, Forscher aus

den Bereichen Geriatrie/Gerontologie, Sozial- und Pflegewissenschaften, Techniker und Informatiker, Ökonomen und viele andere mehr.

Zusammenfassend möchte ich Ihnen dieses Magazin mit seinen interessanten Beiträgen zur Lektüre empfehlen und Sie einladen, aktiv und innovativ am Einsatz der modernen Technologien über die Lebensspanne mitzuwirken. Ziel muss es sein alle Chancen, die uns diese Technologien zur Unterstützung und Verbesserung der Lebensqualität der alternden Menschen und zur Kostenoptimierung im Gesundheits- und sozialen Sicherungssystem geben, optimal zu nutzen.

Lydia MUTSCH

Gesundheitsministerin Luxemburg

Die Zukunft ist nicht nah, die Zukunft ist bereits da!



Dr. Martine HOFFMANN

Leiterin der Abteilung für angewandte Forschung
CELLULE DE RECHERCHE

Die demographische Revolution hat die Bedingungen des menschlichen Zusammenlebens grundlegend verändert. Statistisch gesehen haben wir zehn Jahre „gute Lebenszeit“ im mittleren Alterssegment dazugewonnen. Dies bringt mit sich, dass viele der sogenannten „Best Ager“ nach dem Pensionseintritt weiterhin aktiv sind, neue Lebensentwürfe verwirklichen, ja sogar einen „zweiten Aufbruch“ jenseits der Lebensmitte erleben. Gleichwohl aber steigt im hohen und sehr hohen Lebensalter auch die Gebrechlichkeit („frailty“) und damit die Wahrscheinlichkeit auf zusätzliche Unterstützung oder Hilfe angewiesen zu sein. Der Lebens- und Entwicklungsabschnitt „Alter“ hat sich folglich nicht nur zeitlich ausgedehnt, sondern gestaltet sich heute, mehr denn je, intra- und interindividuell völlig neuartig.

Alter(n) muss demnach neu gedacht werden!

Dass moderne Technologien in dem Zusammenhang eine Schlüsselrolle spielen, liegt auf der Hand. Gleichzeitig werden aber auch Fragen nach der Technikakzeptanz seitens der technikunerfahrenen Senioren (i.e. „Tech-NO-Generation“) sowie Fragen nach der Sinnhaftigkeit und dem vermeintlichen Mehrwert neuer technischer Lösungen salient.

In der vorliegenden mehrsprachigen Ausgabe des *Magazins „angewandte Forschung“* beleuchten ausgewiesene nationale und internationale Experten aus den Forschungsbereichen der Psychologie und -gerontologie, Informatik, Computer- und Ingenieurwissenschaften die Herausforderungen und wachsende Bedeutsamkeit der „Mensch-Technik-Interaktion“ für die alternde Gesellschaft aus unterschiedlichen fachlichen Blickwinkeln.

Alter(n) schützt vor Technik nicht – soviel steht fest.

Die moderne Technik ist längst fester Bestandteil des menschlichen Lebens geworden und aus unserem Alltag

(fast) nicht mehr wegzudenken. Es verwundert somit nicht, dass die Generation der „Digital Natives“ die starke Technologisierung als ganz natürlich erlebt und technische Innovationen meist recht vorbehaltlos akzeptiert. Dass Technik jedoch auch die unterhaltsame bzw. unterstützende „Freundin“ des Alters sein kann, mag Skeptikern befremdlich erscheinen. Aber sind die Zweifel berechtigt, dass die starke Technisierung der Neuzeit für Ältere eher eine Be- als eine Entlastung darstellt? Beschränkt sich innovative Technik im Kontext Alter(n) auf eine reine „Notfalltechnologie“ oder lässt sie sich nicht auch vielfältig intelligent und nutzermaximierend einsetzen? Welche Rolle spielt die biographische Technikerfahrung für die Akzeptanz und Nutzung neuer technischer Lösungen? Wie müssen moderne Technologien konzipiert sein bzw. welchen psychosozialen, ökonomischen und pragmatischen Kriterien müssen sie genügen, um auf dem „Silver Market“ Fuß zu fassen? Diese und weitere Fragen sollen in den nachfolgenden Expertenbeiträgen fundiert beantwortet werden.

In einem ersten einführenden Beitrag erörtert Prof. Dr. Gerald GATTERER, Leiter des Instituts für Altersforschung an der Sigmund Freud Privatuniversität Wien, zunächst allgemeine Aspekte des Alterns, psychologische Anpassungsmechanismen sowie Möglichkeiten und Schwierigkeiten moderner Medien und Technologien als unterstützende Ressourcen im Kontext Alter.

Technik darf kein Selbstzweck sein, sondern muss vom Nutzer als sinnvoll und hilfreich erachtet werden. Der Frage „*Pourquoi en ai-je besoin?*“ (oder „*Wozu brauche ich das?*“) widmen sich Prof. Dr. Dieter FERRING und Dr. Gabrijla RELJIC der Research Unit INSIDE an der Universität Luxemburg in ihrem Beitrag zur (Be)Nutzung von unterstützenden Technologien im Alter. Dabei wird das Zusammenspiel grundlegender affektiv-motivationaler Korrelate der Techniknutzung bzw. -akzeptanz beleuchtet und vor dem Hintergrund eines heuristischen Modells zur Techniknutzung beschrieben und diskutiert.

In einem nächsten stärker praxis- und interventionsorientierten Teil werden Einblicke in den state of the art moderner Technologien im Kontext Alter gegeben. In einem Übersichtsartikel referiert Pascal FABING, Head of National Funding Programmes bei Luxinnovation, über die Bedeutsamkeit der Ambient Assistent Living Programme (AAL) und beleuchtet den Stand aktueller und künftiger AAL-Projekte in Luxemburg.

Daran anknüpfend werden zwei ausgewählte anwendungsbezogene Forschungsprojekte hinsichtlich ihrer Zielsetzung, ihres technischen Entwicklungsprozesses sowie ihrer konkreten Implementierung in einer luxemburgischen Seniorenresidenz näher beschrieben. Dr. Thomas TAMISIER, Projektleiter im Centre de Recherche Public Gabriel Lippmann, skizziert die großen Entwicklungsetappen des interdisziplinären Projektes „Technologies de l'Information pour accompagner le Vieillissement de la Population Luxembourgeoise (TIVIPOL)“ und gibt einen Ausblick auf dessen Weiterentwicklung im Rahmen des Folgeprojektes „Advanced Terminals for an Ageing Population (ADAGIO)“.

Dr. Djamel KHADRAOUI, Lead R&D Manager, Service Science & Innovation im Centre de Recherche Public Henri Tudor, gibt Einblick in das Projekt „Sustainable E² Mobility Services for Elderly People (STIMULATE)“. Es handelt sich hierbei um eine online Plattform, die eine bedürfnisgerechte und adaptierte Reiseplanung für Senioren, entsprechend persönlicher Vorlieben und Wunschprofile ermöglichen soll. Dieses prototypische System wurde im Rahmen einer rezenten Pilotstudie in Zusammenarbeit mit dem RBS – Center für Altersfragen in Malta getestet und evaluiert.

In einem weiteren Beitrag präsentiert Geert HOUBEN, Managing Director bei Aristoco International BVBA, Gegenstand und Zielsetzung von CUBIGO – einer innovativen online Plattform – zur Förderung der eigenständigen Gesundheitsversorgung und Aufrechterhaltung der autonomen Lebensführung älterer Menschen. Etwas provokativ formuliert mit dem Titel „Will apps keep us out of the care home?“ erläutert HOUBEN am Beispiel von CUBIGO, unter welchen Prämissen moderne Informations- und Kommunikationstechnologien reale Lösungsansätze für den Aufbau und Aufrechterhaltung eines sozialen Pflegenetzwerkes in der eigenen Nachbarschaft darstellen können.

Während Kommunikations- und Informationstechnologien im Kontext Altern sich inzwischen einer zunehmenden Popularität und Akzeptanz erfreuen, stößt der Einsatz von Robotik im Umfeld gerontologisch-geriatrischer Betreuung und Pflege in unseren Kulturkreisen häufig noch auf Skepsis. Prof. Dr. Barbara KLEIN, Professorin für Organi-

sation und Management der Sozialen Arbeit an der Fachhochschule Frankfurt am Main, gibt in ihrem ambitionierten Beitrag einen Einblick in das Forschungsfeld der emotionalen und sozialen Robotik. Vor dem Hintergrund ihrer eigenen Forschungsarbeiten diskutiert sie den therapeutischen Nutzen eines sach- und fachgerechten Einsatzes von emotionalen Robotern im Kontext der Altenpflege.

Die Zukunft hat längst begonnen – und die moderne Technik hat sich längst und zum Teil auch unmerklich – den Weg in unseren Lebensalltag gebahnt. Die Frage, ob und inwiefern die starke Technisierung in unserem Lebensalltag eher als Fluch oder als Segen zu sehen ist, lässt sich nicht pauschal beantworten, sondern erfordert eine differenzierte Betrachtung. Dass Technologie im Dienste der Menschen stehen soll – darüber dürfte hinreichend Konsens bestehen. Aber wissen wir uns auch zu wehren, wenn sie droht Überhand über uns zu gewinnen? Prof. Dr. Dieter FERRING beleuchtet die Technik-Alterns-Dialektik vor dem Hintergrund menschlicher Faktoren und betont – neben differentiellen Altersprofilen – v.a. die Bedeutsamkeit individueller Bedürfnisstrukturen und biographischer Technikerfahrungen älterer Menschen für den Nutzen und das Be-nutzen technischer Lösungen.

Der Epilog gebührt Simon GROSS, Direktor des RBS – Center für Altersfragen, der in einem essayistischen Ansatz beschreibt, wie technologische Errungenschaften während der letzten Jahrhunderte das menschliche (Er)Leben und Verhalten grundlegend verändert haben. Auch werden dabei sehr kritische Denkanstöße zum vermeintlichen (Un)Sinn und (Un)Nützlichkeit diverser technologischer Neuerungen gegeben bzw. Bedingungen diskutiert, unter denen Menschen zu (k)einer Veränderung ihrer Lebensgewohnheiten zugunsten einer technischen Neuerung bereit sind.

Das *Magazin „angewandte Forschung“* ist eine Veröffentlichung der Abteilung für angewandte Forschung (Cellule de Recherche) innerhalb des RBS – Center für Altersfragen. Hauptanliegen dieser jährlich erscheinenden mehrsprachigen Publikation ist es, themenspezifische nationale und internationale Forschungsarbeiten sowie die daraus resultierenden praxisrelevanten Erkenntnisse der Fachwelt zugänglich zu machen und den professionellen Austausch zwischen Forschern und Praktikern zu fördern.

Allen Autorinnen und Autoren dieses Magazins sei für ihr Engagement und ihre Expertenbeiträge ganz herzlich gedankt. Weiterer Dank gebührt den Lektorinnen für die fachkundige Unterstützung beim Korrekturlesen.

Allen Lesern sei eine anregende und inspirierende Lektüre gewünscht.