

Akzeptanz und Marktpotenzial eines intelligenten Trinkassistenten-Systems

Acceptance and market potential of an intelligent drinking Assistance System

C. Zimmermann¹, N. Müller¹, N. Göpper¹, J. Zeilfelder¹, T. Blöcher¹, F. Gauger¹, J. Schneider¹, W. Stork¹, T. Vetter², S. Jahn² und A. Gross³

¹FZI Forschungszentrum Informatik, Haid-und-Neu-Str. 10-14, 76131 Karlsruhe, czimmer@fzi.de

²Wohlfahrtswerk für Baden-Württemberg, Falkertstraße 29, 70176 Stuttgart

³WGP-Produktdesign, Beim Haferhof 5, 25479 Ellerau

Kurzfassung

Trinken ist für Alt und Jung von enormer Relevanz. In dieser Arbeit soll untersucht werden, ob und in welcher Form intelligente Trinkassistenten-Systeme im Anwendungsfall der professionellen Pflege, aber auch für angrenzende Bereiche, wie beispielsweise den „Silver Ager“ Markt, akzeptiert werden und welche Marktpotenziale gegeben sind. Hierzu wurden ein leitfadengestütztes Interview und drei Umfragen konzipiert und durchgeführt. Die Ergebnisse der Umfragen spiegeln dabei das allgemeine positive Interesse an einem Trink-Assistenzsystem sowohl bei Entscheidern, wie auch Pflege- und Betreuungskräften wieder.

Abstract

Drinking is for both, the young and old, of enormous relevance. This work is to be examined whether and in what form intelligent drinking assistance systems are accepted in the application of professional care but also for the surrounding areas, such as the "Silver Ager" market and what market opportunities are given. For this purpose, a guide-assisted interview and three surveys were designed and conducted. The results of the surveys reflect this general positive interest in a drinking assistance system in both, decision makers, as well as care and support forces.

1 Einleitung

Für den menschlichen Stoffwechsel ist ausreichendes Trinken lebensnotwendig. Auf Grund eines verringerten Durstgefühls kann gerade im Alter oder bedingt durch Erkrankungen die Eigenmotivation zur Flüssigkeitsaufnahme deutlich abnehmen [1]. Um Austrocknungszuständen und den damit verbundenen negativen gesundheitlichen Folgen für den Betroffenen entgegenzuwirken, sind eine Motivation zum Trinken und eine regelmäßige Kontrolle der Flüssigkeitsversorgung erforderlich [2]. Die Sicherung und Förderung der oralen Ernährung erfolgt in der professionellen Pflege durch regelmäßige Assessments (Einschätzungen) und mit Hilfe einer ausführlichen Trinkdokumentation [3], [4].

2 Problemstellung

Nicht nur in der Pflege, sondern auch im Berufsalltag, bei Sportlern oder durch Krankheiten bedingt, ist die Gefahr einer Dehydratation gegeben. Um diese Gefahr zu verringern, wurde im Projekt „TrinkTracker“ für den Anwendungsfall in der stationären Pflege ein intelligentes Trinkassistenten-System zur automatischen Trinkdokumentation und Motivation entwickelt (siehe Abbildung 1).

Es befindet sich aber auch weitere Projekte in Entwicklung, die versuchen diese Thematik weiterhin zu adressieren [6].



Abbildung 1 – TrinkTracker

Neben den Forschungsprojekten existiert derzeit nur das kommerzielle Produkt „Obli“ welches den privaten, ambulanten Pflegesektor adressiert [7].

Die genannten Systeme bestehen dabei immer aus zwei Komponenten: Einer Messeinheit zur Quantifizierung der Flüssigkeitsaufnahme und einem Feedbacksystem zur Rückmeldung der Trinkmenge oder zur Motivation für den Benutzer bzw. Dritte. Eine Bewertung möglicher Feed-

back-Mechanismen zur Steigerung der Flüssigkeitsaufnahme fand dabei bereits im Jahr 2014-2015 Rahmen dieses Projektes statt [5].

In dieser Arbeit soll untersucht werden, ob und in welcher Form intelligente Trinkassistenten-Systeme im Anwendungsfall der professionellen Pflege, aber auch für angrenzende Bereiche, wie beispielsweise den „Silver Ager“ Markt, akzeptiert werden und welche Marktpotenziale gegeben sind.

3 Methode

Zur Ermittlung der Akzeptanz des Trink-Assistenzsystems im professionellen Bereich wurden Pflege- und Betreuungskräfte hinsichtlich des Nutzens und der Akzeptanz von technischen Assistenzsystemen im Allgemeinen, sowie dem Trink-Assistenzsystem im Besonderen, mit Hilfe eines leitfadengestützten Interview befragt. Weiterhin wurde im Rahmen eines thematisch passenden Kongresses („Der Demografiekongress 2015“), bei dem relevante Entscheider aus den Bereichen der Gesundheits-, Sozial- und Wohnungswirtschaft zugegen waren, eine Befragung mittels qualitativer Fragebögen durchgeführt

Um das allgemeine Interesse, die Akzeptanz und das Marktpotenzial eines Systems zur Trink-Assistenz im nicht-professionellen Bereich abzubilden, wurden zwei Befragungen mit qualitativen Fragebögen durchgeführt. Die erste anonyme Befragung fand im Rahmen der Messe „Die besten Jahre 2014“ statt und betraf den „Silver Ager“ Markt. Die zweite Befragung sollte das allgemeine Meinungsbild repräsentieren und wurde daher in einer Fußgängerzone realisiert.

3.1 Befragung im professionellen Pflege Umfeld

Zur Umfrage von Akzeptanz von Trink-Assistenzsystemen wurde ein leitfadengestütztes Interview entworfen, welches Aspekte der Be- und Entlastung („Denken Sie, dass ein intelligentes Trinkgefäß mit automatischer Dokumentation Sie bei Ihrer Arbeit zeitlich entlasten könnte?“), der generellen Technikakzeptanz („Es macht mir Spaß auch privat technische Geräte zu nutzen.“) und der Akzeptanz des Trink-Assistenzsystems im allgemeinen („Der TrinkTracker könnte mich in meinem Pflegealltag unterstützen.“) enthielt.

Für das Marktpotential ist die Akzeptanz relevanter Entscheider essentiell. Daher wurde ein Fragebogen (siehe Abbildung 2) konzipiert, der zum Ziel hat, relevante Einsatzfelder für das Trink-Assistenzsystem zu identifizieren, die Kaufbereitschaft und den Preis hierfür abzufragen, aber auch dem Befragten die Möglichkeit zu geben seine eigenen Gedanken mit einzubringen.

Abbildung 2 – Fragebogen Demografiekongress

3.2 Befragung im Silver Ager und Lifestyle Bereich

Hauptziel der Befragungen ist zu ermitteln, ob ein grundsätzliches Interesse am Lifestyle-Produkt eines intelligenten Trink-Assistenzsystems besteht. Vorzugsweise wird die Personengruppe „Best Ager“ adressiert, die im Alter von über 50 Jahren als qualitätsbewusst und konsumfreudig gilt [8].

Zu Beginn wurde eine Zielgruppenanalyse durchgeführt, mit jeweiligen Orten, an denen sich diese Personengruppen aufhalten könnten. Parallel dazu wurde ein Fragebogen zum Thema Trinkverhalten und Assistenzsystem (siehe Abbildung 3) konzipiert. Durch den Fragebogen können Unterschiede in Alter und Geschlecht aufgefunden werden. Es wird abgedeckt wie die Befragten ihr Trinkverhalten subjektiv einschätzen und auf welche potentiellen Funktionen Wert gelegt bzw. gewünscht werden. Zudem wird die Zahlungsbereitschaft abgefragt.

Letztendlich wurde auf der Messe „Die besten Jahre“ mit der Zielgruppe 50 Jahre und älter eine Umfrage durchgeführt, sowie im Bereich der zwei Haltestellen „Marktplatz“ und „Europaplatz/Post-Galerie“ (Karlsruhe), um eine von der Altersstruktur heterogenere Zielgruppe befragen zu können.

1 Allgemeine Fragen zum Trinkverhalten

1.1 Geschlecht: weiblich männlich

1.2 Alter in Jahren: bis 25 26 - 35 36 - 45 46 - 55
 56 - 65 66 - 75 76 - 85 86+

1.3 Achten Sie bewusst auf eine gesunde Ernährung?
 Ja Nein

1.4 Wie häufig treiben Sie Sport?
 selten bis gar nicht gelegentlich regelmäßig

1.5 Benutzen Sie Fitness-Apps oder Fitness-Tracker wie z.B. Schrittzähler oder Pulsmesser?
 Ja Nein

1.6 Haben Sie das Gefühl, ausreichend zu trinken?
 Ja Nein

1.7 Achten Sie bewusst darauf, ausreichend zu trinken?
 Ja Nein

1.8 Hatten Sie schon einmal gesundheitliche Probleme (z.B. Kopfschmerzen, Schwindel), die vermutlich deswegen aufgetreten sind, weil Sie zu wenig getrunken haben?
 Ja Nein

1.9 Gibt es bestimmte Situationen, in denen Sie eher wenig trinken?
 Ja, nämlich:
 Nein

2 Unterstützung für gesundes Trinkverhalten

2.1 Hätten Sie gerne ein Produkt, das misst und anzeigt, wie viel Sie täglich trinken?
(Mehrfachantworten möglich)
 Ja, mit Anzeige am Gerät Ja, mit Anzeige über App Nein

2.2 Hätten Sie gerne ein Produkt, das Sie an das Trinken erinnert?
 Ja Nein

2.3 Würden Sie solch ein Produkt benutzen (mit Messanzeige und/oder Erinnerungsfunktion)?
 Ja Nein

2.4 Wie viel würden Sie für ein solches Produkt ausgeben?(in Euro)

2.5 Haben Sie noch Anmerkungen oder Wünsche, die Sie uns mitteilen möchten?

Abbildung 3 – Fragebogen für den „Silver Ager“ und Lifestyle Bereich

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse der Befragungen im Professionellen Umfeld

4.1.1 Leitfadengestützte Interviews

Die Aussagen von Pflege- und Betreuungskräften (n=21) zur Einstellung gegenüber technischen Assistenzsystemen sowie dem Trink-Assistenzsystem zeigen nicht nur eine grundsätzlich offene Haltung der Mehrzahl der Befragten, sondern geradezu eine positive Erwartungshaltung gegenüber neuen Technologien, wie dem intelligenten Trinkassistenten-System. So sehen Pflege- und Betreuungskräfte in technischen Assistenzsystemen ein großes Potenzial zur Unterstützung ihrer täglichen Arbeit mit älteren Menschen. Mehr als die Hälfte der Teilnehmenden schätzen technische Assistenzsysteme, mit dem Potenzial ein, die Arbeit erleichtern zu können. Der regelmäßige Einsatz eines Trink-Assistenzsystems ist für 47% der Befragten vorstellbar.

4.1.2 Umfrage „Demografiekongress 2015“

Die Ergebnisse des Demografiekongress (n=33) sprechen ebenso positiv für den Einsatz eines intelligenten Trink-Assistenzsystems. Die Frage „Können Sie sich vorstellen, ein technisches Gerät zur Trinkmengenerfassung und Trinkerinnerung einzusetzen?“ wurde von 75,8% mit Ja beant-

wortet. Kritisch angemerkt wurde, dass ein Trink-Assistenzsystem unpersönlich und schwer vermittelbar sei. Ebenso sind Faktoren wie Hygiene (Reinigung) und Pflegesoftware vorab zu klären.

Der Einsatz des Systems wird vor allem in Altenheimen/Pflegeeinrichtungen, für pflegende Angehörige, im Krankenhaus oder zur Selbstkontrolle gesehen. Den Befragten war vor allem die generelle Vorbeugung der Dehydratation wichtig (siehe Abbildung 4).

Exakte Messung der Trinkmenge	Aktivität des Benutzers	Vorbeugen von Dehydratation	Zeitsparende Dokumentation	Sonstige
18	12	23	9	1
54,55%	36,36%	69,70%	27,27%	3,03%

Abbildung 4 – Nutzen eines Trinkassistentensystems (Mehrfachnennung möglich)

Die Ausgabenbereitschaft lag bei 58% der Befragten die eine Antwort gaben bei 0-50 €. Nur 12,55% wären bereit für solch ein System 100-200 € auszugeben.

4.2 Ergebnisse der Befragungen im Lifestyle Bereich

4.2.1 Umfrage „Die besten Jahre“

Die Auswertung der Messefragebögen (n=165) ergab häufigere Rücklaufquote von weiblichen Teilnehmern (62,8%) und einer Altersstruktur die in Abbildung 5 zu sehen ist.

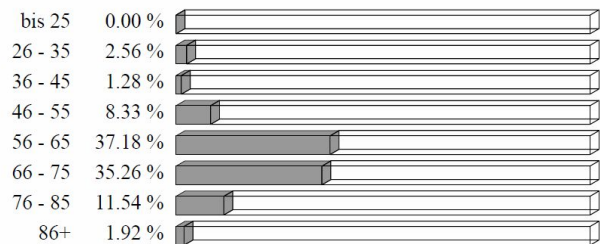


Abbildung 5 – Altersstruktur der Messebefragung

Dabei gaben 87,8% an, bewusst auf Ihre Ernährung zu achten und regelmäßig (62,2%) oder zumindest gelegentlich (21,1%) Sport zu treiben.

Jedoch hatten knapp 40,4% die Frage „Haben Sie das Gefühl, ausreichend zu trinken?“ mit Nein beantwortet. 39,4% hatten sogar auf Grund von Dehydratation gesundheitliche Probleme.

Dennoch hätten nur 30,8% gerne ein Trink-Assistenzsystem welches die aufgenommene Flüssigkeitsmenge misst und mit Hilfe einer Anzeige am Gerät oder per Smartphone darstellt (siehe Abbildung 6).

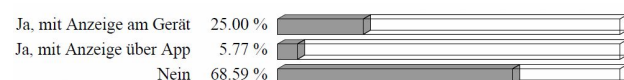


Abbildung 6 – Akzeptanz zum Unterstützungsverhalten

Weiterhin wurde betrachtet, ob der Nutzer ein Produkt möchte welches die genaue Trinkmenge misst und anzeigt

oder aber nur eine Erinnerungsfunktion bietet. Wie in Abbildung 7 zu sehen ist, möchte der größte Anteil der Befragten (88 Personen) weder ein Produkt, das misst, noch ein Produkt, das erinnert. Konsequenterweise würden sie ein solches Produkt nicht benutzen wollen. Mit deutlichem Abstand wünscht sich die zweitgrößte Personengruppe, bestehend aus 33 Personen, sowohl eine Messanzeige als auch eine Erinnerungsfunktion. Sie würden dieses Produkt auf jeden Fall auch benutzen wollen.

Daneben gibt es auch Personengruppen, die sich lediglich eine der beiden abgefragten Grundfunktionen wünschen. Dabei werden eine Messfunktion allein und eine Erinnerungsfunktion allein jeweils nahezu gleich häufig gewünscht. Auch diese Produkte mit nur einer gewünschten Funktion würden dann in der Regel benutzt werden.

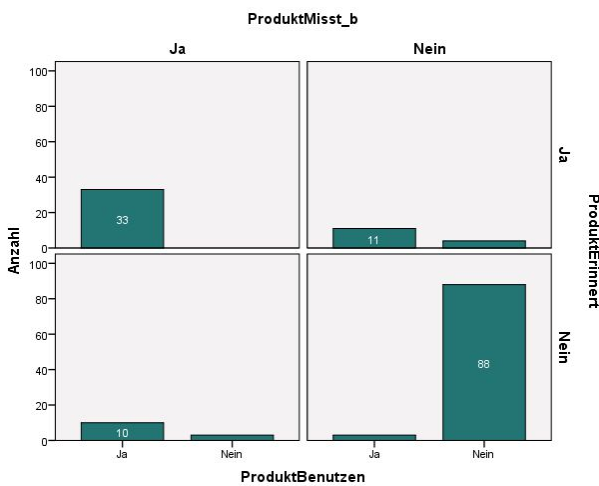


Abbildung 7 – Produktnutzung nach Funktion

Betrachtet man den Wunsch nach einer Messanzeige genauer, so wird eine App insgesamt 9-mal gewünscht. Altersabhängig gesehen wird eine App in den Altersgruppen 36-45, 46-55 und 56-65 Jahre gewünscht, von über-65-Jährigen wird jedoch immer eine Anzeige direkt am Messgerät bevorzugt. In allen Altersgruppen wird die Anzeige am Gerät mindestens ebenso häufig, meist häufiger, gewünscht als eine App-Anzeige.

Weiterhin fällt auf, dass Personen, die glauben, ausreichend zu trinken und gleichzeitig bewusst darauf achten, ausreichend zu trinken, in einem Großteil der Fälle kein zusätzliches Produkt benutzen wollen, wie in Abbildung 8 zu sehen ist. Immerhin könnte sich etwa ein Viertel dieser Probanden doch vorstellen, ein solches Produkt zu benutzen. Achtet eine Person hingegen nicht bewusst auf eine ausreichende Trinkmenge (was insgesamt seltener angegeben wurde), ist die Zustimmung zu einem Trinkassistenz-Produkt erhöht.

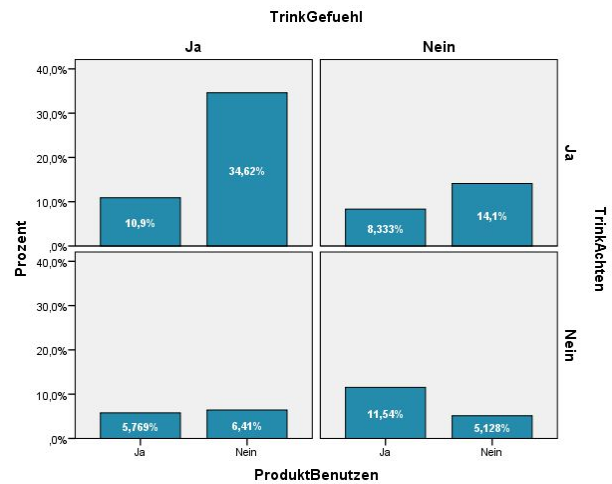


Abbildung 8 – Einschätzung des eigenen Trinkverhaltens

Betrachtet man die Fragestellung ob es eine geschlechter-spezifische Problematik bei der mangelnden Flüssigkeitsversorgung gibt, zeigt sich, dass die Hälfte der befragten Frauen angeben bereits gesundheitliche aufgrund von mangelnder Flüssigkeitsversorgung zu haben. Dahingegen gaben lediglich 22,41% der männlichen Befragten an, dass dies der Fall sei. Es bleibt offen, ob Frauen tatsächlich häufiger mit Dehydratations-Symptomen belastet sind (und wenn ja, ob sie tatsächlich häufiger mangelversorgt sind oder aber sensibler auf eine leichte Dehydratation reagieren) oder ob sie nur eher dazu geneigt waren, solche Probleme zuzugeben.

Die Ausgabebereitschaft für ein Trink-Assistenzsystem liegt, wenn die Messanzeige über App gewünscht wird, bei 31,75 €. Wird eine das Produkt begleitende App angeboten, liegt die Spanne der Ausgabebereitschaft bei 20-50 €, ohne App werden sowohl geringere als auch höhere Beträge genannt.

Unter Umständen hängt dies auch mit dem Alter und der grundsätzlichen Einstellung technischen Geräten gegenüber zusammen. Die Betrachtung der angegebenen Euro-Beträge in Abhängigkeit des Alters zeigt, dass die Ausgabebereitschaft tendenziell mit dem Alter ansteigt. Ein Bruch ist jedoch in der Altersgruppe 66-75 Jahre zu sehen, die deutlich geringere Beträge (15,37 €) verzeichnet als der Durchschnitt (26,62 €). Da der Großteil der befragten Personen den Altersgruppen 56-65 Jahre und 66-75 Jahre entstammt, müssen Aussagen im Vergleich mit anderen Altersgruppen mit Bedacht getroffen werden, da die beobachtete Anzahl kaum für verallgemeinernde Aussagen ausreicht (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1 - Ausgabenbereitschaft

Produkt-Benutzen	Alter	Mittelwert [€]	Anzahl	Standardabweichung
keine Angabe	keine Angabe		1	.
	66 - 75	60,0000	1	.
	76 - 85	,5000	2	,70711
	Gesamtsumme	15,2500	4	29,83706
Ja	26 - 35	12,5000	2	17,67767
	36 - 45	25,0000	2	35,35534
	46 - 55	28,1500	6	12,18585
	56 - 65	28,2000	20	24,08450
	66 - 75	15,3611	18	14,81236
	76 - 85	40,4286	7	70,64903
	86+	75,0000	2	35,35534
	Gesamtsumme	26,6211	57	31,90932
Nein	keine Angabe	,0000	2	,00000
	26 - 35	,0000	2	,00000
	46 - 55	14,2857	7	37,79645
	56 - 65	1,0526	38	4,52589
	66 - 75	,0000	36	,00000
	76 - 85	,0000	9	,00000
	86+	,0000	1	.
	Gesamtsumme	1,4737	95	10,61597
Gesamtsumme	keine Angabe	,0000	3	,00000
	26 - 35	6,2500	4	12,50000
	36 - 45	25,0000	2	35,35534
	46 - 55	20,6846	13	28,77342
	56 - 65	10,4138	58	19,39256
	66 - 75	6,1182	55	13,27660
	76 - 85	15,7778	18	46,59532
	86+	50,0000	3	50,00000
Gesamtsumme	11,0154	156	24,47994	

Wie bereits in der Problemstellung (Abschnitt 2) erwähnt kann es durch unterschiedlichste Situation dazu kommen, dass die Flüssigkeitsaufnahme vernachlässigt wird. Dementsprechend ist es von Interesse die Beweggründe für ein solches Verhalten offen zu legen.

Abbildung 9 veranschaulicht, dass 53% der Befragten unterwegs weniger trinken. Dies wird dadurch begründet, dass keine Toiletten zur Verfügung stehen oder kein Trinken eingepackt wurde. Weniger getrunken wird auch während der Arbeitszeit, da durch Stress und ein konzentriertes Arbeiten das Trinken vergessen wird.

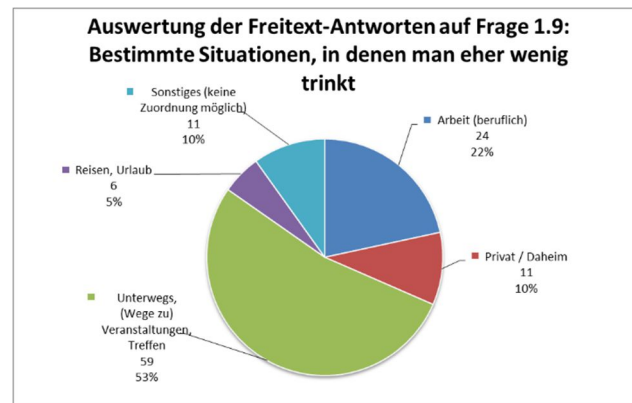


Abbildung 9 – Situationen, in denen man eher weniger trinkt

Doch nicht nur im Job ist dieses Verhalten zu sehen, auch zuhause ist die Situation vergleichbar, z.B. wenn Hausarbeiten zu erledigen sind. Im Urlaub ist das zu wenig trinken vermutlich durch Freizeitstress und fehlende Toiletten bei Besichtigungstouren begründbar. Zu sonstigen Situationen zählen sportliche Aktivitäten, Krankheit, abgelenkt sein etc.

4.2.2 Umfrage Fußgängerzone

Zum Vergleich mit den Messergebnissen, bei denen nur für die Thematik interessierte Personen anwesend waren, wurde eine Umfrage in der Fußgängerzone an einer Haltestelle des öffentlichen Nahverkehrs durchgeführt.

Die Auswertung zeigt, dass 60% der Befragten (n=20) weiblich waren und dass Alter von unter 25 bis 85 Jahren variierte. 80% der Befragten achten bewusst auf eine gesunde Ernährung. 45% der Interviewten treiben gelegentlich Sport und 45% sogar regelmäßig. Lediglich 10% benutzen Fitness-Tracker. Bei der Frage, ob diese das Gefühl hätten ausreichend zu trinken, antworteten 80% mit ja. Ob jedoch auch bewusst darauf geachtet wird, ausreichend zu trinken, konnten nur 50% mit ja antworten. 65% der Befragten hatten schon einmal gesundheitliche Probleme, die vermutlich deswegen aufgetreten sind, weil zu wenig getrunken wurde. Bestimmte Situationen in denen weniger getrunken wird, bezogen sich häufig auf die Arbeit, Stresssituationen sowie wenn man unterwegs ist. Bei der Frage ob ein Produkt gewünscht wird, welches misst und anzeigt wieviel täglich getrunken wird antworteten 75% mit nein, 20% hätten solch ein Produkt gerne mit Anzeige am Gerät und 10% mit einer Anzeige über eine Smartphone-Applikation. 15% der Befragten hätten gerne ein Produkt, dass

sie an das Trinken erinnert. 30% würden das Produkt, wenn es die gewünschten Funktionen erhält auch benutzen. Der Preis für solch ein Produkt dürfte dann 10 bis 45 € betragen.

4.2.3 Vergleich beider Umfragen

Werden die allgemeinen Fragen zum Trinkverhalten der beiden Umfragen gegenüber gestellt, so lassen sich bis auf das Alter keine wesentlichen Unterschiede feststellen. Lediglich bei den gesundheitlichen Problemen durch ein zu wenig Trinken gaben 65% der S-Bahn-Haltestellen Teilnehmer mit Ja an. Im Vergleich dazu die Teilnehmer der Messe mit knapp 40%.

Nach der Frage ob bewusst darauf geachtet wird ausreichend zu trinken gaben knapp 30% nein an, bei den Haltestellen-Teilnehmern waren es 50% (siehe Abbildung 11).

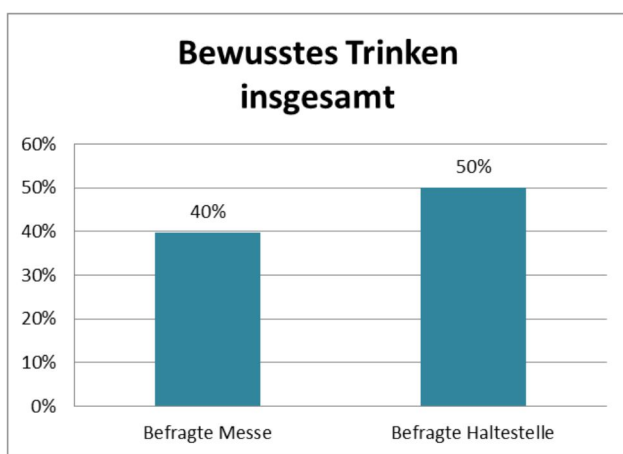


Abbildung 10 - Bewusstes Trinken insgesamt

Bei den Fragen zu einem unterstützenden Trinksystem waren die Ergebnisse, bei beiden negativ. Einzig beim Preis gaben die Teilnehmer auf der Besten Jahre Messe etwas höhere Beträge an, nachdem sie ihr Interesse an solch einem Produkt geäußert hatten.

5 Diskussion & Ausblick

Das allgemeine Interesse an einem Trink-Assistenzsystem besteht bei Entscheidern sowie Pflege- und Betreuungskräften gleichermaßen. Dies bestätigt sich in der Investitionsbereitschaft, die im professionellen Bereich doppelt so hoch wie im Consumer-Markt ist und folglich die Relevanz von Trink-Assistenzsystemen im professionellen Setting aufzeigt.

Insgesamt lässt sich sagen, dass Personen mit steigendem Alter mehr auf ihre Gesundheit achten und ein grundsätzliches Interesse an einem Trinkassistenzsystem besteht.

Auch wenn die Zahl der Befragten als eher gering anzugeben ist, so zeigen sich in den unterschiedlichen Befragungen dennoch klare Tendenzen. So ist vor allem zu erwähnen, dass die gefährdetste Gruppe (65 Jahre und älter) das

Trinkverhalten zu vernachlässigen die geringste Bereitschaft zeigt ein solches unterstützendes Gerät zu verwenden.

Es wurde bewusst darauf verzichtet das entwickelte System vorzustellen bzw. zu zeigen, um eine neutrale Aussage über die Ausgabebereitschaft zu erhalten. Dies wurde aufgrund der Erfahrungen aus den persönlichen Interviews so entschieden. Die Frage nach der Zahlungsbereitschaft für ein Produkt, welches die Trinkmenge misst und/oder an das Trinken erinnert, hat die teilnehmenden Personen vor einige Schwierigkeiten gestellt. Viele konnten sich aufgrund der Kürze der Beschreibung kein konkretes Produkt vorstellen und gaben an, dass die Antwort von der konkreten Ausgestaltung des Endprodukts abhängig sei. Einige Personen äußerten, dass sie nicht wüssten, wie viel so etwas „kostet“. Diese Personengruppe wäre u.U. bereit, auch mehr auszugeben als es ihre Antwort schließen lässt, wenn man ihnen ein konkretes Produkt mit konkretem Preis präsentiert. Dies zeigt sich noch einmal besonders bei der Frage nach einer zusätzlichen App. Des Weiteren gab es auch wenige Personen, die sagten, dass der Preis für sie bei einem guten Produkt keine Rolle spiele.

Durch die gewonnenen Erkenntnisse, dass vor allem die am Gefährdetsten kein Interesse an einer Trinkunterstützung haben, sollte weiter betrachtet werden. Es ist vorstellbar, dass eine ausführliche Aufklärung über die Problematik die Bereitschaft sich selbst besser zu überprüfen steigt und ein technisches Produkt akzeptiert wird um dabei zu unterstützen.

6 Literatur

- [1] BAUSCH, K., Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) - Praxiswissen Trinken im Alter, Bonn : GDE Preprint- und Mediaservice GmbH, 2012
- [2] VOLKERT, D., KREUEL, K., STHELE, P., Ernährung ab 65, Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, Dezember 2004, Volume 37, Issue 6, pp 436-443, 2004
- [3] GUIGOZ, Y., Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients, ISBN 2-909342-46-B, 1997
- [4] Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) – Essen und Trinken im Alter, 2014
- [5] ZIMMERMANN, C., Analyse und Evaluation geeigneter Feedback-Mechanismen zur Steigerung der Flüssigkeitsaufnahme in der Pflege, VDE Verlag, ISBN 978-3-8007-3901-1, pp 446-451, 2015
- [6] Kreutzer, J.F., Ramesberger, S., Reimer, S.M.F., Entsfellner, K. & Lüth, T.C., „Automatically detecting fluid intake using conductivity measurements of beverages in a cup,“ in IEEE International Conference on Automation Science and Engineering 2015, 24.-28.08.2015, Gothenburg, Sweden, pp. 1546-1551, DOI: 978-1-4673-8182-6/15.
- [7] <http://www.obli.info/>
- [8] Wirtschaftskammer Österreich, [https://www.wko.at/Content.Node/branchen/w/Broschuere_Best_Ager_Der_silberne_Markt_3._Aufgabe_17.02.09\[.pdf](https://www.wko.at/Content.Node/branchen/w/Broschuere_Best_Ager_Der_silberne_Markt_3._Aufgabe_17.02.09[.pdf)