

Unabhängig unterwegs

Das iPad hilft durch den Verkehr

Die Nutzung des öffentlichen Verkehrs soll für Menschen mit körperlicher, kognitiver oder psychischer Beeinträchtigung einfacher und komfortabler werden, das ist das Ziel der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) gestarteten Initiative »Von Tür zu Tür – eine Mobilitätsinitiative für den öffentlichen Personenverkehr der Zukunft«. Unter deren Dach werden derzeit 10 innovative Projekte zur Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs erarbeitet – eines davon unter Beteiligung von Menschen mit Behinderungen aus Bielefeld-Bethel.

Ziel des Projektes »Mobile – mobil im Leben« ist es, einen leicht zu bedienenden »Navigator« durch den öffentlichen Personennahverkehr zu entwickeln. Dieser stellt während der Fahrt über ein Smartphone oder ein iPad kontinuierlich Informationen über den Verlauf der Reise und gegebenenfalls erforderliche Änderungen der Route bereit. So sollen mögliche Barrieren frühzeitig erkannt und nach Möglichkeit überwunden oder umgangen werden. Außerdem, so ist der Plan, kennt das »Navi« die Person die es bedient, es weiß z.B., ob diese Person lesen und schreiben kann, ob sie körperbehindert ist, wie lange sie zum Ein- und Aussteigen benötigt. Mit diesen Informationen schlägt das Gerät die entsprechende Route vor und vermittelt die nötigen Informationen.

Das Projekt ist als Verbundprojekt gleichberechtigter Kooperationspartner angelegt. Neben dem Stiftungsbereich Bethel.regional der v. Bodelschwingschen Stiftungen Bethel sind an den beiden Forschungsstandorten Bielefeld und Krefeld jeweils Verkehrsbetriebe, Gesundheitsdienstleister und Hochschulen beteiligt, die ihr jeweiliges Know-how in die Projektarbeit einbringen. Am Standort Bielefeld ist es der führende Mobilitätsdienstleister moBiel; am Standort Krefeld als Mobilitätsdienstleister die SWK mobil GmbH sowie der Gesundheitsdienstleister Inoges AG. Die Hochschule Rhein-Waal (Kamp-

Lintfort) sowie die Hochschule Niederrhein (Krefeld) verantworten die technische Entwicklung des Navigationssystems.

Bielefeld-Bethel, Haltestelle Ebenezer

Esma Smajlovic, eine junge Frau mit einer Epilepsie, die in einer Betheler Einrichtung in Bielefeld lebt, hat eine aufregende Fahrt vor sich. Sie möchte mit Bus und Bahn in die Bielefelder Innenstadt fahren. Das Besondere daran ist, dass sie dabei heute von einer Gruppe von Mitarbeitenden der Hochschule Rhein-Waal begleitet wird, die jeden ihrer Schritte beobachten und diese mit der Handkamera festhalten. Gleichzeitig ist an Frau Smajlovics Kopf eine Vorrichtung mit einer Kamera befestigt, die ihre Kopfbewegungen aufzeichnet. Über die-

se und weitere Testfahrten mit den insgesamt 15 Menschen mit unterschiedlichen Beeinträchtigungen die im Projekt beteiligt sind, ziehen die Hochschulen Rückschlüsse darauf, welche Informationen das Navigationssysteme in welcher Form bereithalten muss.

Begeisterte Mitarbeit

Bereits zu Beginn der Projektarbeit haben einige der 15 Personen wichtige Vorarbeit geleistet, indem sie aufgezeigt haben, wie sie den öffentlichen Nahverkehr wahrnehmen und welche Anforderungen sie an die Nutzung des ÖPNV haben. Daraus ist ein umfangreicher Bericht entstanden, der sowohl den Hochschulen als auch den Verkehrsdienstleistern wertvolle Hinweise auf die Barrieren gibt, die Menschen mit Beeinträchtigungen tagtäglich im ÖPNV erleben.

Diese 15 Testpersonen zu finden, war nicht schwer. Die Begeisterung, bei der Entwicklung einer leicht zu bedienenden App, die durch den ÖPNV lotst, mitzumachen, stieß bei Klient/innen, deren Angehörigen und bei Mitarbeitenden auf große Resonanz. Und immer noch ist das Engagement ungebrochen.

Nicht zuletzt auch deshalb, weil die Hochschul-Mitarbeitenden die einzelnen Zwischenschritte der Navi-Entwicklung in regel-



Dr. Friederike Koch, [bethel.regional](#), Bielefeld



Die Beobachtungskamera hält alles fest – Projektpartner und die Bethel-Mitarbeiterin Gisela Knopf (3. v. r.) begleiten Esma Smajlovic (4. v. r.). (Bildnachweis: »BethelElbracht«).



Steve Guretzki hat die richtige Bushaltestelle gefunden – die Smartwatch an seinem Arm zeigt es ihm an. (Bildnachweis DVD/AD HOC PR)

mäßigen Abständen mit den 15 aus Bethel beteiligten Menschen auswerten und deren Einschätzungen und Hinweise in der weiteren Entwicklung berücksichtigen. Der Grundgedanke dabei ist, dass ein Navigationssystem, das für Menschen mit Behinderungen nützlich ist, letztlich allen Menschen zu Gute kommt. Wer schon einmal die Herausforderung gemeistert hat, in einer fremden Stadt öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen, weiß eine solche App sicherlich zu schätzen!

Haltestelle Ebenezer, ein halbes Jahr später

Heute steht Steve Guretzki an der Haltestelle, ein junger Mann, der wie Frau Smajlovics in einer Betheler Einrichtung in Bielefeld Unterstützung im Alltag erhält. Auch er sucht heute den Weg mit dem Bus in die Stadt unter Beobachtung von Hochschulmitarbeitenden – heute ist es die Hochschule Niederrhein. In der Hand hält Herr Guretzki ein iPad, an seinem Handgelenk prangt eine Smartwatch, die mit dem iPad kommuniziert. Die Haltestelle ist mit einer Folie ausgestattet, auf der eine gelbe Hand zu sehen ist.

Das auf dem iPad installierte Navigationssystem hat bereits die Route, die er nehmen muss, ausgerechnet. An der Haltestelle angekommen, legt er seine flache Hand mit der Smartwatch an die Folie, die Uhr leuchtet grün auf – er hat die richtige Haltestelle gefunden!

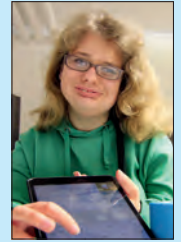
Einige Minuten später kommt ein Bus. Ist es die richtige Linie? An einer der Türen findet sich ebenfalls die gelbe Folie mit der Hand – auch hier legt Herr Guretzki seine Uhr an und erhält über die grüne Signalfarbe die Information: Dies ist der richtige Bus. Wenn es der falsche Bus oder die falsche Haltestelle ist, leuchtet das Feld auf der Smartwatch rot auf; gleichzeitig erscheint eine freundliche Person auf dem iPad und weist per Sprache, Text oder Bild den Weg zur richtigen Haltestelle an. Aber heute klappt alles: Herr Guretzki steigt in den Bus ein und die Reise kann losgehen.

(Noch) Zukunftsmusik?

Noch ist das alles ein wenig Zukunftsmusik – noch kommt die Smartwatch aus dem 3-D-Drucker der Hochschule und noch funktioniert die Kommunikation zwischen Haltestelle und iPad nicht so reibungslos. Bis zum Projektende 2016 gibt es also für die IT- und Technik-Experten und – Expertinnen der Hochschulen noch viel zu tun. Aber alle Projektpartner sind sehr engagiert dabei und überzeugt, dass es mithilfe der Projektergebnisse Menschen mit Beeinträchtigungen (und nicht nur ihnen!) zukünftig leichter möglich sein wird, unabhängig von der Unterstützung durch andere Personen ihren Weg eigenständig mit dem ÖPNV zu finden.

Mir macht es sehr viel Spaß Vorträge zu halten

Aktiv im Gespräch – trotz Stimmbandlähmung



Lena Hartung, Hochheim am Main

Lena Hartung ist von Geburt an auf den Rollstuhl angewiesen. Sie kann durch eine Lähmung der Stimmbänder nicht sprechen. Zur Kommunikation benutzt sie ein iPad. Ein blauer Lautsprecher in der Größe eines Trinkglases macht hörbar, was Lena Hartung auf der Tastatur eingibt. Dadurch kann sie mit immer mehr Menschen kommunizieren, kann im Café selber bestellen und im öffentlichen Bus sagen, wohin sie möchte.

Ich heiße Lena Hartung und bin 20 Jahre alt. Ich wohne in Hochheim und arbeite in einer Werkstatt für Menschen mit Behinderung in Hattersheim. Durch eine Stimmbandlähmung kann ich nicht sprechen und benutze zur Kommunikation ein iPad mit der App Predictlabel Deutsch. Ich komme mit der super klar. Damit kann ich meine Sätze schnell aufbauen, da sie eine gute Wortvorhersage hat.

Außerdem kann ich meine Sätze in verschiedenen Ordnern abspeichern und kann so auch schnell was sagen. Die Sätze kann ich nacheinander abspielen.

Ich habe sogar schon Vorträge über mein Leben gehalten. Den Vortrag hatte ich vorher abgespeichert. Es macht mir viel Spaß, Vorträge zu halten.

Ich kommuniziere auch mit fremden Personen und das kommt sehr gut an. Wenn ich die App anmache, stehen in der Wortvorhersage schon ein paar Wörter, wie »Hallo« oder »Tschüss«. Wenn ich sie anklicke, schlägt sie mir gleich neue Wörter vor.

Vorher hatte ich einen kleinen Talker1 mit dem Programm Type Speak. Mit dem konnte ich zwar auch ganz gut reden, aber er hatte keine so gute Wortvorhersage. Oft konnte ich meine Sätze nicht finden, weil sie immer in einer langen Liste zu suchen waren. Das war schon doof und mit dem iPad geht das viel besser. Ich finde meine Sätze schneller wieder.