GENDER OPEN REPOSITORIUM

Wie Gender in die Diabetes-Selbstmanagement-Applikation kommt – ein vielversprechender Weg

Zauchner-Studnicka, Sabine; Hornung-Prähauser, Veronika; Plößnig, Manuela; Leutner, Michael; Kautzky-Willer, Alexandra

2016

https://doi.org/10.25595/2684

Veröffentlichungsversion / published version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Zauchner-Studnicka, Sabine; Hornung-Prähauser, Veronika; Plößnig, Manuela; Leutner, Michael; Kautzky-Willer, Alexandra: *Wie Gender in die Diabetes-Selbstmanagement-Applikation kommt – ein vielversprechender Weg*, in: Gender : Zeitschrift für Geschlecht, Kultur und Gesellschaft, Jg. 8 (2016) Nr: 3, 130–147. DOI: https://doi.org/10.25595/2684.

Erstmalig hier erschienen / Initial publication here: https://doi.org/10.3224/gender.v8i3.11

GenderOpen – Repositorium für die Geschlechterforschung: www.genderopen.de

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

Sabine Zauchner-Studnicka, Veronika Hornung-Prähauser,
Manuela Plößnig, Michael Leutner, Alexandra Kautzky-Willer

Wie Gender in die Diabetes-Selbstmanagement-Applikation kommt – ein vielversprechender Weg

Zusammenfassung

Anhand des F&E-Projektes „DIABGender" stellt der Artikel eine Vorgehensweise vor, mit der es möglich ist, Genderwissen der Sozialwissenschaften für die Informatik, konkret für die Entwicklung einer Diabetes-Selbstmanagement-Applikation, verfügbar zu machen. Damit soll ein Beitrag geleistet werden, der Herausforderung einer Vermittlung zwischen gelebter Vielfalt der Geschlechterforschung und notwendigen Abstraktionsprozessen der Informatik zu begegnen. Es werden dafür das Gender Extended Research Model (GERD) genutzt und Studien zu Gender und Diabetes analysiert, wenn sie wesentliche Problembereiche für Diabetes-Patient_innen darstellen. Die auch über partizipative Nutzer_innenerhebungen ermittelten Faktoren fließen in Form von individuellen Empfehlungen in das DIABGender-Wissensmodell ein.

Schlüsselwörter
IKT, Diabetes, Gender, Technologie, GERD-Modell

Summary

How gender is included in a diabetes self-management application – a promising approach

Based on the experiences gained in the "DIABGender" R&D project, this article presents an approach to making experiences derived from gender studies in sociology available to information technologies, specifically when it comes to developing a diabetes self-management application. The aim is to contribute to meeting the challenge of creating a link between variety and diversity in gender studies and the obligatory processes of abstraction in information technologies. The Gender Extended Research Model (GERD) is used to that end, and studies of gender issues in diabetes are analyzed if they illustrate the essential thematic areas of interest. Factors derived from participative approaches are incorporated into the DIABGender knowledge model in the form of individual recommendations.

Keywords
ICT, diabetes, gender, technology, GERD model

1 Einleitung

Heidi Schelhowe (2005) stellte bereits vor mehr als zehn Jahren fest, dass die Informatik mit der zunehmenden Einbettung von technologischen Produkten in Lebens- und Arbeitsprozesse immer stärker auf eine Einbeziehung sozial- und kulturwissenschaftlicher Methodik angewiesen sein wird. Unter der Perspektive „Instead of adapting the user to the technology, our approach in gender and ICT aims at adapting technology to the user-oriented demand" (Messmer/Schmitz 2004: 249) wird aufbauend auf den Arbeiten von Cecile Crutzen (z. B. 2004, 2013) ein besonderes Augenmerk auf die Nutzer_innen-Partizipation in der Technikgestaltung gelegt. Auch das kürzlich publizierte „Gender Extended Research and Development-Model" (GERD-Modell, Draude/Wajda/Maaß

2014) stellt eine vielversprechende Vorgehensweise dar, Genderaspekte in die Technologieentwicklung zu integrieren. Beide Ansätze sollen im vorliegenden Beitrag im Rahmen eines Fallbeispiels genutzt werden, um Erkenntnisse der Sozialwissenschaften für die Informatik nutzbar zu machen. Wir setzen uns mit der Frage auseinander, wie es konkret möglich ist, in die Entwicklung eines regelbasierten informatischen Wissenssystems Genderwissen der Sozialwissenschaften einfließen zu lassen und dabei der Herausforderung einer Vermittlung zwischen gelebter Vielfalt der Geschlechterforschung und notwendigen Abstraktionsprozessen der Informatik zu begegnen: Im Rahmen des Projektes DIABGender[1] wird ein Wissensmodell für Diabetes-Selbstmanagement mit dem Ziel entwickelt, den Grad der Individualisierung der Software zu erhöhen und auf diese Weise Diabetiker_innen zielgruppenspezifisch, also Diabetiker_innen vom Typ 1 und Typ 2 sowie von Schwangerschaftsdiabetes betroffene Frauen, in der Selbstkontrolle ihrer Erkrankung zu unterstützen. Basis dafür ist ein im EU-Projekt EMPOWER[2] bereits vorab entwickelter sogenannter Aktionsplan, der es Diabetiker_innen ermöglicht, Daten und Tätigkeiten im Hinblick auf ein definiertes Selbstmanagement-Ziel (z. B. dreimal pro Woche walken, viermal täglich Blutzucker messen) elektronisch aufzuzeichnen. Zur Zielerreichung werden wöchentlich automatisch Rückmeldungen vom System gegeben. Dieser Aktionsplan soll nun um das Wissensmodell erweitert werden. Dessen Grundlage ist ein gendersensibles Empfehlungssystem, bestehend aus individuellen Hinweisen bzw. Rückmeldungen (Tipps) zum Diabetes-Selbstmanagement.

Eine Analyse aus Genderperspektive ist deshalb so bedeutsam, weil eine systematische Aufbereitung der Forschungsliteratur zu Diabetes mellitus – insbesondere aus einer (hier vorgestellten) psychosozialen Perspektive – unter Berücksichtigung von Genderaspekten derzeit noch weitgehend fehlt. Allerdings muss kritisch festgehalten werden, dass sich DIABGender im Kontext dieser Studien sehr stark in differenztheoretischen Ansätzen verhaftet findet. Der Grund ist, dass es praktisch keine empirische sozialwissenschaftliche Forschung zum Thema gibt, die nicht differenztheoretisch orientiert wäre und Gender als die Kategorisierung der Dichotomien Mann versus Frau betrachten würde (vgl. Kapitel 3). Das stellt auch ein grundsätzliches methodisches Problem dar, wenn es sich bei derartigen Studien sehr häufig um Reproduktionen von Zweigeschlechtlichkeit handelt und eine Analyse von Kontexten, Funktionsweisen, Ursachen oder Auswirkungen nicht ausreichend durchgeführt wird. Trotzdem ist – wie bei der Auseinandersetzung mit diesen Theorieströmungen am Ende des letzten Jahrhunderts geschehen – anerkennend festzuhalten, dass Differenzen erstmals benannt werden müssen, um überhaupt Änderungen herbeiführen zu können. Es seien hier nur die vielfältigen positiven Entwicklungen im Hinblick auf genderspezifische Symptome bei Herzinfarktpatientinnen in den letzten 25 Jahren genannt (z. B. Regitz-Zagrosek et al. 2016).

Somit liegt es nahe, sich in der theoretischen Verortung weniger an aktuelleren Ansätzen zu orientieren, die (de)konstruktivistischen Theorien zugeordnet werden können (Butler 1991, 2004; Gildemeister 2010; Villa 2010; West/Fenstermaker 1995; West/

1 DIABGender – Genderspezifisches Diabetes-Selbstmanagement (Projektnummer 844830) wird im Rahmen des Programms „Talente" in der Ausschreibung „FEMtech Forschungsprojekte 2013" vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie gefördert und ist ein zweijähriges, nationales Forschungs- und Entwicklungsprojekt (F & E) (2014 bis 2016).

2 www.empower-fp7.eu/.

Zimmermann 1987; Wetterer 2010), sondern eher an der Gendermedizin. Als eines der grundlegenden Anliegen wird in der Gendermedizin definiert, „sowohl bei der Entstehung, als auch bei der Therapie von Krankheiten den geschlechtsspezifischen Fokus zu erforschen, verstehen und auch in die moderne Medizin zu integrieren" (Kautzky-Willer 2012: 9). Dabei orientiert sich die Gendermedizin an den grundlegenden Begriffen von „Sex" und „Gender", indem sie das biologische (chromosomen-, hormon- und körperbestimmte) sowie das kulturell und sozial bestimmte, veränderbare, psychosoziale Geschlecht unterscheidet (für eine detailliertere Ausführung vgl. Thomas/Kautzky-Willer 2015).

Im Folgenden wird das aktuelle Verständnis des Zusammenspiels von Gender und Technologie dargestellt. Dabei werden partizipative Ansätze und insbesondere das GERD-Modell vorgestellt, das aus Sicht der Autor_innen vielfältige Möglichkeiten für die Integration von Genderaspekten in die Softwareentwicklung bietet. Studien, die sich mit genderspezifischen Aspekten im Hinblick auf Diabetes beschäftigen, werden darauf hin analysiert und insofern für die Entwicklung des DIABGender-Wissensmodells nutzbar gemacht, als die Problembereiche für das Diabetes-Selbstmanagement wahrgenommen werden und versucht wird, entsprechend Lösungen für eine möglichst große Heterogenität an Nutzer_innen anzubieten. Unter Nutzung des GERD-Modells werden im vierten Kapitel die Entwicklungsschritte des DIABGender-Wissensmodells in Form eines Fallbeispiels vorgestellt und ein Vorschlag für die „Übersetzung" zwischen sozialwissenschaftlichen Studienergebnissen und der Entwicklung des technologischen Wissensmodells vorgestellt.

2 Gender und Technologie: Partizipation und GERD-Modell

Judy Wajcman (2004) entwirft in ihrer technofeministischen Theorie ein Bild der Technologie, das ebenso die Ursache wie auch die Konsequenz der Geschlechterverhältnisse abbildet: Der Ansatz steht für die in den letzten beiden Jahrzehnten entstandene Sichtweise, dass Gender und Technologie in einem wechselseitigen, flexiblen und formbaren Verhältnis zueinander stehen. Aktuelle feministische Ansätze sehen Technologie somit als ein soziotechnisches Produkt, ein Netzwerk, das Artefakte, Menschen, Organisationen, kulturelle Bedeutungen und Wissen miteinander verbindet. „Doing gender" (West/Zimmermann 1987; Gildemeister 2010) ist verbunden mit „the technology in the making" (Wajcman 2010: 150). Technologische Veränderungen stellen einen heterogenen und nicht vorhersehbaren Prozess dar, durch den sich Technologie und Gesellschaft gegenseitig konstituieren. Dass sich die Geschlechterverhältnisse in diesen Netzwerken manifestieren, zeigt sich nicht zuletzt an der systematischen Abwesenheit von Frauen in der Technologie. Es ist daher wichtig zu betonen, dass die Beziehung zwischen Geschlecht und Technologie keineswegs unveränderbar ist und es auch zukünftig darum geht, Frauen in Designprozesse miteinzubeziehen (Wajcman 2010).

Mit dieser Einbeziehung setzt sich Cecile Crutzen auseinander: „Durch die Anerkennung der Positionierung von Gender und Sozialem ist der Abstand zwischen Genderforschung und Informatik noch nicht überbrückt" (Crutzen 2013: 311). Während in der Informatik Abstraktionsprozesse von Teilen einer „Realität" im Zentrum stehen und

Ambiguität unerwünscht ist, zeichnet sich die Genderforschung dadurch aus, gerade Differenzen und Unterschiedlichkeiten in den Blick zu nehmen. Die Studie „Weltbilder und Bilder der Informatik", durchgeführt mit deutschen Informatikstudierenden, zeigt in den Ergebnissen eine Informatik, die sich mehr auf formale Prozesse als auf Möglichkeiten der Miteinbeziehung des Sozialen bezieht. Britta Schinzel führt dazu aus: „So bleibt die Informatik für viele ein formales Fach, eine Disziplin, die sich ausschließlich mit Logischem, einem ‚klaren Richtig oder Falsch' befasst und ganz und gar objektiv zu sein scheint" (Schinzel 2013a: 295). Leider herrscht auch unter Informatikstudierenden immer noch – wie so häufig im Alltagsleben (z. B. Abdul-Hussain 2012) – ein von Stereotypen und differenztheoretischen Ansätzen gekennzeichnetes Verständnis von Gender vor (Schinzel 2013a).

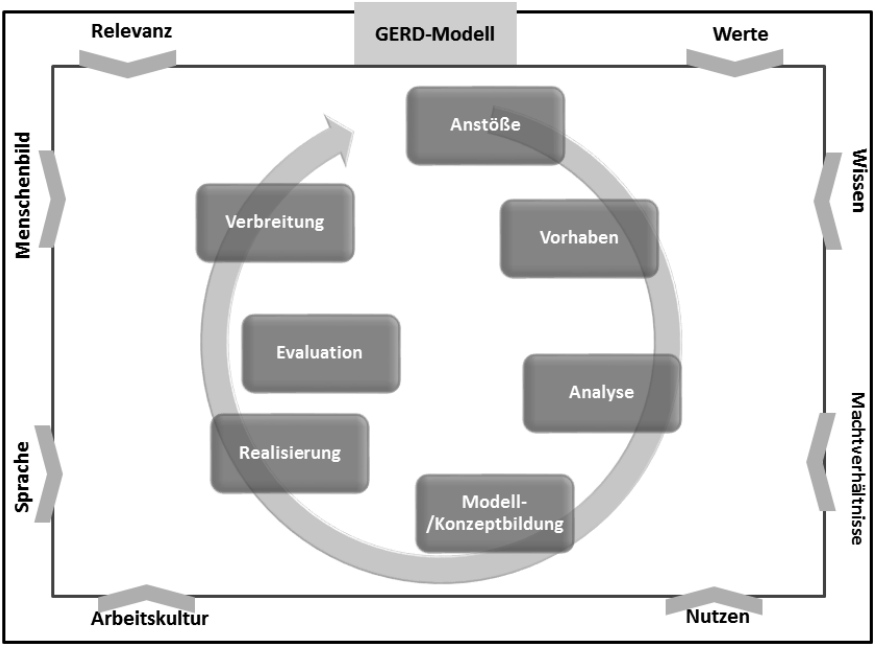
Dabei gibt es praktische Ansätze, den Unterschiedlichkeiten der beiden Disziplinen zu begegnen. Wie bereits in der Einleitung angedeutet, beschreibt Cecile Crutzen (2013) partizipatives Design in Entwurfsprozessen als eine Möglichkeit, über die sich die Genderforschung mit der Informatik verständigen kann, so unterschiedlich deren epistemologische Voraussetzungen auch sein mögen. Durch die iterative Miteinbeziehung der zukünftigen Nutzer_innen soll die in Entwurfsprozessen häufig eingesetzte „I-Methodology" (vgl. auch Schinzel 2013b) erweitert werden. Bei dieser Methode wird davon ausgegangen, dass die Entwickler_innen repräsentativ für die geplante Nutzer_innengruppe sind, eigene Denkweisen und Werte werden als universell angesehen. Dies greift Madeleine Akrich (1992) mit ihrer Definition von „Skripten" auf: Technologische Artefakte sind nicht neutral, sondern sie transportieren gesellschaftliche Vorstellungen, Einstellungen und Werthaltungen, die sich wiederum in den Produkten manifestieren bzw. in ihnen eingeschrieben sind. „Thus, if we are interested in technical objects and not in chimerae, we cannot be satisfied methodologically with the designer's or user's point of view alone" (Akrich 1992: 208). Die Autorin argumentiert, dass weder nur die Perspektive von Entwickler_innen noch alleine die Perspektive von Nutzer_innen zu berücksichtigen ist, sondern dass Produktentwicklungen in der Informatik als ein ständiges Wechselspiel zwischen Entwickler_innen und Nutzer_innen anzusehen sind.

Mit dem „Gender Extended Research and Development-Model" (GERD-Modell) wählen Claude Draude, Kamila Wajda und Susanne Maaß (2014) einen umfassenden – im Kern auch partizipative Ansätze beinhaltenden – Zugang, um Gender und Diversität in die Informatik zu bringen. Dieser Ansatz soll es jederzeit ermöglichen, Gender- und Diversitätsaspekte in Forschung und Entwicklung mitzudenken und dort einzubinden. Das GERD-Modell (vgl. Abb. 1) setzt sich aus zwei Hauptbereichen zusammen. Das Basismodell bildet die Kernprozesse der Informatik ab und wurde aus der Analyse einer Vielzahl von Vorgehensmodellen in der Informatik (V-Modell, Wasserfallmodell, agile Vorgehensweisen usw.) generiert. Das ermöglichte eine Kategorisierung von sechs Kernprozessen der Informatik, und zwar (1) die Definition des Vorhabens, (2) die Analyse, (3) die Modell-/Konzeptbildung, (4) die Realisierung, (5) die Evaluation und (6) die Verbreitung. Diese Kernprozesse haben die Autorinnen durch eine siebte Kategorie, die „Anstöße", ergänzt, die als besonders genderrelevant angesehen wurde. Die Kernprozesse werden wiederum in Subthemen – zum Beispiel die Ausgangssituation oder die Ziele und Zielgruppen für den Kernbereich Vorgehensdefinition – differenziert.

Daran knüpft ein Reflexionsmodell an, das sich an den Grundkonzepten der Gender- und Diversitätsforschung orientiert. Hier führen die Autorinnen im Wesentlichen die oben geschilderten Konzepte, ergänzt durch eine intersektionale Sichtweise von Unterschiedlichkeiten an (z. B. Lenz 2010; Lutz/Herrera Vivar/Supik 2013). Das Modell umfasst Bereiche, die von den Autor_innen in der Literatur bzw. in den von ihnen geführten Expert_innen-Interviews als besonders relevant für die Informatik identifiziert wurden: Fragen danach, was die Relevanz des Forschungs- oder Entwicklungsvorhabens ausmacht, welche Personengruppen einen Nutzen daraus ziehen können, woher das Wissen kommt, welche Werte der Forschungs- oder Entwicklungsarbeit zugrunde liegen, wie sich die Machtverhältnisse gestalten, welches Menschenbild dahinter steht, wie mit Sprache umgegangen wird und wie sich die Arbeitskultur darstellt.

Für die oben beschriebenen Kernprozesse des Basisprozesses wird in den jeweiligen Reflexionsbereichen ein umfassender und vielfältiger Katalog von Fragen angeboten, der Entwickler_innen dabei unterstützen soll, Gender- und Diversitätsaspekte von Beginn an mitzudenken. So ist die Frage des Reflexionsbereichs Machtverhältnisse: „Wird reflektiert, dass Macht- und Hierarchisierungsverhältnisse mit sozialen Aspekten, wie z. B. geschlechtspezifischer Arbeitsteilung, equal pay, sozialem Milieu, Herkunft, Bildungschancen u.a., verschränkt sind?“ (Draude et al. 2014: 232) für den Basisprozess Anstöße von hoher Bedeutung für Entwickler_innen, die Gender- und Diversitätsaspekte in ihre Arbeit integrieren wollen.

Abbildung 1: Das GERD-Modell



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Draude/Wajda/Maaß 2014: 222.

Auch die Frage des Reflexionsbereichs Wissen, ob Ergebnisse sozialwissenschaftlicher Forschung über das Arbeits- oder Anwendungsfeld, die Arbeitsaufgaben und die sozialen Strukturen im jeweiligen Kontext einbezogen werden, kann die Aufmerksamkeit der Entwickler_innen im Kernprozess Analyse auf grundlegende Vorarbeiten lenken, sofern dies im spezifischen Projektkontext erforderlich ist.

Mit derartigen Fragen – so die Autorinnen – kann der Informatik Gender- und Diversitätswissen zugänglich gemacht und der Herausforderung begegnet werden, die Vielfalt der sozialen Welt, die Unterschiedlichkeiten von Lebensrealitäten und Kontexten, aber auch die Vielfalt von Wissen und Modellen in den Abstraktionsprozessen der informatischen Forschung und Entwicklung zu bewahren.

Doch Wissen zu Diabetes und Gender stellt aus einer psychosozialen Perspektive immer noch ein Defizit dar, wie das folgende Kapitel zeigt.

3 Betrachtung der verfügbaren Studien zu Gender und Diabetes

„Betrachtet man den Forschungsstand zu genderspezifischen Aspekten des Diabetes mellitus, fühlt man sich […] um 20 Jahre zurückversetzt“ (Grande 2008: 291). Dieses Statement aus dem Jahr 2008 scheint immer noch Gültigkeit zu besitzen, denn die Forschungslage ist auch zu Beginn des Jahres 2016 noch weit von umfassender Evidenzbasierung entfernt. Trotzdem soll hier der Versuch unternommen werden, Befunde ins Blickfeld zu nehmen, die eine differenzielle Betrachtungsweise von Diabetes-Patien-t_innen ermöglichen und demografische sowie psychosoziale Aspekte in den Vordergrund stellen[3]. Vorausgeschickt werden muss, dass sich die genderspezifischen Studien, die sich mit psychosozialen Bedingungen der Erkrankung auseinandersetzen, in ihren Analysen vorwiegend auf differenztheoretische Ansätze beziehen und eine Herausforderung für die Entwicklung des Wissensmodells und in der Folge des Prototyps darin besteht, keine Stereotype abzubilden und „elektronisch zu verfestigen“. Auch wenn in manchen der folgenden Studien festgestellt wird, dass es Unterschiede zwischen den Geschlechtern gibt, bedeutet das selbstredend nicht, dass nur die Gruppe mit den stärkeren oder die mit den geringeren Ausprägungen für spezifische Empfehlungen berücksichtigt werden darf.

Diabetes und seine Folgeerkrankungen stellen mittlerweile weltweit die häufigste Todesursache dar. Nach der International Diabetes Foundation (IDF) gab es im Jahr 2015 mit rund 199,5 Millionen Frauen und 215,2 Millionen Männern in der Prävalenz des Diabetes nur geringfügige Unterschiede zwischen Frauen und Männern. Der Anstieg, der bis zum Jahr 2040 erwartet wird, ist immens: 328,4 Millionen Männer und 313,3 Millionen Frauen werden zu diesem Zeitpunkt an Diabetes erkrankt sein. Außerdem ist nach Schätzungen der IDF jeder zweite Diabetes bei Erwachsenen nicht diagnostiziert. Dabei weisen 91 % der Diabetiker_innen Typ 2 auf, der autoimmunbedingte Typ 1 und der Schwangerschaftsdiabetes nehmen einen deutlich geringeren Prozentsatz ein. Die Mehrheit der Diabetiker_innen ist darüber hinaus im Alter zwischen 40

3 Medizinische Aspekte wurden ebenso erfasst und werden gesondert publiziert.

und 59 Jahren und lebt in Ländern mit mittleren oder geringeren Einkommen. Unzureichendes Selbstmanagement der Erkrankung kann zu schweren Komplikationen führen und erhöht die Todesrate. Allerdings bedeuten eine gute medizinische Versorgung und ein gutes Selbstmanagement auch, dass Menschen mit Diabetes ein langes und weitgehend gesundes Leben führen können (International Diabetes Foundation 2015).

Beziehungen zwischen dem sozioökonomischen Status und größeren Komplikationen bei Typ-1-Diabetes analysierte die Pittsburgh Epidemiology of Diabetes Complication (EDC) Study (Secrest et al. 2011). In dieser Studie wurden das Bildungsniveau und das Haushaltseinkommen bei 317 Patient_innen einer jüngeren Kohorte (Median 28 Jahre) untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass der sozioökonomische Status einen wesentlichen Einfluss auf krankheitsbedingte Komplikationen hat. Die Autor_innen sehen dieses Resultat in Einklang mit früheren Studienergebnissen zum sozioökonomischen Status und negativen Auswirkungen bei Typ-1-Diabetes. In diesem Zusammenhang ist insbesondere die unterschiedliche Einkommenssituation zwischen Männern und Frauen zu berücksichtigen. Laut dem Österreichischen Gender-Index 2014 (Stockinger/Bruckmüller-Schindler 2014) belief sich beispielsweise die Gehaltsschere für Männer und Frauen in Österreich (teilzeitbereinigt) auf 23,4 %. Österreich ist mit diesem Wert EU-weit an vorletzter Position, aber auch im EU-27-Durchschnitt liegt die Erwerbsdifferenz zwischen Männern und Frauen immer noch bei 16,4 %. Beim Bildungsniveau haben Frauen in den letzten Jahrzehnten stark aufgeholt, so verfügen jüngere Frauen über mehr Sekundär- und Tertiärabschlüsse als Männer. Bei Frauen im Alter von 25 bis 64 Jahren zeigt sich allerdings noch ein stärkeres Gefälle: 23,6 % hatten 2011 keinen höheren Abschluss als eine Pflichtschule. Bei den Männern waren es hingegen nur 14,8 % (Statistik Austria 2014).

Ein wesentlicher Faktor für die erfolgreiche Bewältigung von Diabetes ist, wie es Menschen gelingt, mit ihrer Krankheit umzugehen und diese in ihr Leben zu integrieren. Welche hohen Anforderungen an Motivation und Durchhaltevermögen damit verbunden sind, lässt die Diabetes Attitudes, Wishes and Needs-(DAWN-)Studie erahnen (Nicolocci et al. 2013). In dieser multinationalen[4] und interdisziplinären Studie an 8 596 Patient_innen mit Diabetes Typ 1 und 2 wurden die folgenden Effekte gefunden: Der Anteil an depressiver Verstimmung betrug 13,8 % und Stress durch die Diabetes-Erkrankung wurde von 44,6 % der befragten Personen angegeben. 12,2 % der Befragten schätzen ihre allgemeine Lebensqualität als schlecht oder sehr schlecht ein. 40 % der Teilnehmer_innen gaben an, dass die Medikamenteneinnahme mit ihren Möglichkeiten kollidiere, ein normales Leben zu führen. Schließlich hatten nur 48 % aller teilnehmenden Diabetes-Patient_innen an einem Schulungsprogramm für den Umgang mit ihrer Erkrankung teilgenommen. Aus diesen Ergebnissen lässt sich ableiten, dass die für einen erfolgreichen Umgang mit der Erkrankung erforderlichen Änderungen des Lebensstils bzw. des Gesundheitsverhaltens für Diabetes-Patient_innen häufig schwer zu realisieren sind.

Dabei gibt es eine Reihe von Hinweisen, dass in diesem Kontext Gendereffekte zu berücksichtigen sind.

4 Algerien, Kanada, China, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Großbritannien, Indien, Italien, Japan, Mexiko, Niederlande, Polen, Russland, Spanien, Türkei und die USA.

In einer US-amerikanischen Studie zu Geschlechtsunterschieden bei funktionellen Einschränkungen bei Typ-2-Patient_innen, wie beispielsweise Kraft, Mobilität oder Aktivitäten des täglichen Lebens, wurden an einem großen Sample von 758 Männern und 861 Frauen mediierende Faktoren für diese funktionellen Einschränkungen analysiert (Chiu/Wray 2011). Frauen schnitten in den erhobenen biologischen Faktoren (HbA1c, Blutdruck, BMI, Auftreten früher Komplikationen) schlechter ab als Männer. Im Hinblick auf mediierende verhaltensmäßige oder psychosoziale Faktoren wurde festgestellt, dass Frauen zwar besser als Männer im Einhalten von Diäten und im Monitoring der Zuckerwerte abschnitten, allerdings weniger Sport betrieben, schlechtere Werte im Coping, der wahrgenommenen Kontrolle, der Selbstwirksamkeit und im wahrgenommenen familiären Support sowie höhere Depressivitätswerte aufwiesen. Dabei hatten die biologischen Faktoren und die Sportausübung den höchsten Erklärungswert für die funktionalen Einschränkungen, die psychosozialen Faktoren wiederum hatten einen indirekt mediierenden Effekt auf die biologischen Faktoren und die Sportausübung.

Eine Studie aus den Niederlanden (Mertens et al. 2011) an älteren (> 60 Jahre) und leicht depressiven Patient_innen mit chronischen Erkrankungen (Diabetes und COPD[5]) ergab, dass hohe interne Kontrollüberzeugungen mit „relatively successful social functioning" (Mertens et al. 2011: 668) zusammenhängen. Interne Kontrollüberzeugungen sind dadurch gekennzeichnet, dass ein Individuum ein positives oder negatives Ereignis als Konsequenz des eigenen Verhaltens wahrnimmt. Bei den Diabetes-Patient_innen war dieses „relatively successful social functioning" auch durch ein hohes Maß an sozialer Unterstützung und ein hohes Einkommen gegeben. Leider wurde in dieser Studie keine Auswertung nach Geschlecht durchgeführt. Gesine Grande (2008) führt in ihrem Überblicksartikel zu genderspezifischen Aspekten in der Versorgung von Diabetes-Patient_innen aus, dass eine aktive Krankheitsbewältigung mit einer höheren Einschätzung der eigenen Selbstwirksamkeit (vgl. z. B. Bandura 2004) – also dem Glauben daran, selbst das Subjekt zu sein, das ein erwünschtes Ereignis herbeiführen kann, – und mit einer guten Selbsteinschätzung der eigenen Diabetes-Kompetenz verbunden ist. Emotionale Bewältigungsstrategien (z. B. Protest, Isolation) hingegen werden eher als problematisch für den Krankheitsverlauf angesehen. Letztere wiederum werden vermehrt Frauen zugeschrieben. Aus diesen Studien lassen sich Hinweise dafür ableiten, die Diabetes-Patient_innen dabei zu unterstützen, ihre eigene bedeutsame Rolle im Umgang mit der Erkrankung zu erkennen und wahrzunehmen.

Die MIND-(Monitoring Individual Needs in Diabetes-)Studie als ein Teil des DAWN-Programms ist eine multinationale Studie, die eine Baseline-Messung und ein Follow-up nach zwölf Monaten vornimmt. In acht Ländern[6] wurde überprüft, inwieweit es möglich war, das Wohlbefinden der Patient_innen in die jährliche Routinekontrolle mit aufzunehmen. Erfasst wurden das emotionale Wohlbefinden, der mit der Erkrankung verbundene Stress sowie kritische Lebensereignisse. Alle Patient_innen hatten darüber hinaus die Möglichkeit, ein spezifisches, für sie relevantes Thema anzusprechen. Das Projekt wurde sowohl von Patient_innen als auch vom ärztlichen Personal gut aufgenommen. Bei der Baseline-Messung (N=1 567) wurde bei 27,5 Prozent der Teilnehmer_innen entweder eine depressive Verstimmung oder krankheitsbezogener Stress festgestellt. Diese

5 Chronic Obstructive Pulmonary Disease.

6 Kroatien, Dänemark, Deutschland, Irland, Israel, die Niederlande, Polen und Großbritannien.

Patient_innen waren signifikant häufiger Frauen, nicht in Beziehung, hatten häufiger schwierige Lebensereignisse zu bewältigen, hatten vermehrt Typ-2-Diabetes und begleitende chronische Erkrankungen. Als Prädiktoren für eine depressive Verstimmung beim Follow-up (N=891) stellten sich das weibliche Geschlecht, hoher Stress im Umgang mit der Krankheit sowie das Auftreten eines oder mehrerer kritischer Lebensereignisse heraus (Snoek/Kersch/Elrup 2012). Dass Frauen mit Diabetes stärker von Depressionen betroffen sind, ist schon länger dokumentiert (z. B. durch die Metaanalyse von Anderson et al. 2001). In dieser Analyse von 42 Studien wurde festgestellt, dass Frauen mit Diabetes etwa doppelt so häufig wie Männer von einer Depression betroffen sind. Depressionen wiederum bedeuten eine schlechtere glykämische Kontrolle und negative Effekte auf die Krankheit (für einen Überblick vgl. Cherrington et al. 2010; vgl. auch Melin et al. 2013). Kulzer, Kirchbaum und Hermanns (2008) sprechen auch davon, dass Studien zum Selbstbehandlungsverhalten bei depressiven Diabetiker_innen zeigen, dass die Therapie von diesen deutlich weniger konsequent umgesetzt wird als von nicht depressiven Diabetiker_innen.

Eine groß angelegte Untersuchung zu Unterschieden im Diabetes-Selbstmanagement (Canadian Community Health Survey) überprüfte Unterschiede zwischen Männern und Frauen an einer sehr großen Stichprobe von 131 959 Teilnehmer_innen (De Melo/De Sa/Gucciardi 2013). Bei der Variable, die nach Einschätzung der Autor_innen für das Selbstmanagement von Diabetes-Patient_innen primär zu berücksichtigen ist, handelt es sich um den sozioökonomischen Status. Niedriges Einkommen und ein niedriger Bildungsstatus waren in dieser Studie deutlich mit dem weiblichen Geschlecht verbunden. Ein geringer sozioökonomischer Status ist verbunden mit höherer Morbidität und Mortalität. Frauen sind ernährungsbewusster, besorgt über Herzerkrankungen und es gibt tendenziell weniger Raucherinnen als Raucher. Aber sie checken ihren Blutzucker weniger häufig, haben eher eine Angststörung oder eine Störung der emotionalen Befindlichkeit und sind weniger körperlich aktiv. Das sind Befunde, die zum Teil auch vorher schon berichtet wurden und im Hinblick auf das Selbstmanagement der Erkrankung berücksichtigt werden sollen. Für Frauen schlagen die Autor_innen, einer differenztheoretischen Betrachtungsweise folgend, vor, speziell psychologische und sozioökonomische Barrieren zu berücksichtigen, bei Männern schlagen sie vor, vermehrt auf die Ernährung und die Rauchgewohnheiten zu achten.

4 Fallbeispiel: Einsatz des GERD-Modells in der Entwicklung der Software für Diabetes-Selbstmanagement

Bei der Entwicklung des Wissensmodells geht es nun darum, die oben dargestellten Studienergebnisse für die Entwicklung von Funktionalitäten der Software verfügbar und so für die Modell- bzw. Konzeptbildung von DIABGender direkt nutzbar zu machen, ohne einerseits eine wesentliche Reduktion der Informationen vornehmen zu müssen und ohne andererseits differenztheoretische Vorannahmen zu reproduzieren. Dafür nutzen wir das im Kapitel 2 beschriebene GERD-Modell.

Im Weiteren wird der Entwicklungsprozess des DIABGender-Prototypen bis zur aktuellen Phase der Projektentwicklung – konkret der Modell-/Konzeptbildung – im Detail anhand der jeweiligen Basisprozesse nachvollzogen, die wiederum eine differenzierte

Strukturierung des Entwicklungsprozesses erlauben. Die vielfältigen Reflexionsfragen stellen dabei eine umfassende Ressource dar, die es erlaubt, die jeweiligen Entwicklungsschritte immer wieder einer „externen" gendersensiblen Betrachtung zu unterziehen.

Basisbereich Anstöße: Hier geht es um die Denkanstöße, die zur Initiierung von DIABGender geführt haben, die Motivation für das Projekt und die Annahmen, die dem Projekt zugrunde liegen.

Subthemen
Aktuelle Themen: Die demografischen Daten für Diabetes zeigen, dass Diabetes nicht nur ein individuelles, sondern auch ein massives gesellschaftliches Problem darstellt, das sich in Zukunft drastisch steigern wird. Der Diabetes – insbesondere in seiner lebensstil- bzw. altersbedingten Form des Typ 2 – stellt mittlerweile weltweit die häufigste Todesursache dar. Hier geht es somit um die körperliche und psychische Gesundheit der Bevölkerung in individuellen Ausformungen und auf einer gesellschaftlichen Ebene um die mit der Erkrankung verbundenen ökonomischen Folgekosten.

Interessen: Es liegen nur äußerst wenige Studien zu geschlechtsspezifischen Aspekten des Diabetes vor. Softwareentwicklungen für das Diabetes-Selbstmanagement hingegen gibt es viele, allerdings keine, die Genderaspekte berücksichtigen und die Nutzer_innen bei ihrer Erkrankung differenzierter unterstützen können. Neben dieser inhaltlichen Ebene bestehen wissenschaftliche Karriereinteressen der beteiligten Forscher_innen an den Forschungsergebnissen und Entwicklungen sowie wirtschaftliche Interessen des am Projektkonsortium beteiligten Unternehmens.

Situation und Umgebung: Diabetes ist ein weltweites Thema. Die Studien, die auf genderspezifische Aspekte des Diabetes fokussieren, sind daher insbesondere auf internationaler Ebene zu finden. Das bedeutet, dass eine spezifische Passung für nationale Verhältnisse kaum gegeben ist.

Werkzeuge und Ressourcen: Der im FP7-Projekt EMPOWER entwickelte Aktionsplan dient als Grundlage für das DIABGender-Projekt. Er ist als Wochenplan gestaltet und unterstützt Diabetiker_innen bei Lebensstiländerungen (z. B. Diabetes-Monitoring, Bewegung, Ernährung) mit individuellen Selbstmanagement-Zielen. Solche Ziele sind konkrete Aktivitäten wie zum Beispiel tägliches Monitoring des Blutzuckers, Vorhaben, wie dreimal in der Woche zu walken, oder das Einhalten einer Diät. Im Wochenrhythmus gibt die Applikation Feedback zu diesen individuellen Zielen.

Ausschreibung und Auftrag: Der Aktionsplan zum Diabetes-Selbstmanagement konnte genutzt werden, um weitere – nationale – Fördergelder in einem Call der nationalen österreichischen Förderagentur (FFG) zu akquirieren. Dieser Call fokussiert auf die Genderrelevanz bei der Entwicklung technologischer Produkte. Diese Ausschreibung bot sich an, um die Finanzmittel für die Forschungs- und Entwicklungsarbeit bereitzustellen. Bereits bei der Antragstellung wurde deutlich, dass dieses Thema nicht nur technologisches oder medizinisches Fachwissen erfordert, sondern dass ein wesentli-

cher Aspekt der Forschungskooperation darin liegen sollte, die Projektpartner_innen, sofern nicht ohnehin nach ihrer Genderkompetenz ausgewählt, so weit wie möglich für Genderfragen im Projekt zu sensibilisieren (z. B.: Wie versuchen wir damit umzugehen, dass de facto nur differenztheoretische Studien zur Verfügung stehen?).

Basisbereich Vorgehensdefinition: Hier geht es um die Festlegung der Aufgabenstellung und des Durchführungsrahmens des Projekts. Es werden die in der Anstoßphase formulierten Forschungsinteressen konkretisiert und handhabbar gemacht.

Subthemen
Ausgangslage: Der zentrale Punkt für das Projekt DIABGender war, ein Wissensmodell und in der Folge einen Prototyp für eine Anwendung zu entwickeln, die es ermöglichen, Diabetes-Patient_innen beim Management ihrer Erkrankung zu unterstützen. Derartige Anwendungen existieren bereits am Markt, allerdings gibt es – wie oben ausgeführt – keine Anwendungen, die Genderaspekte berücksichtigen.

Ziele und Zielgruppen: Das Ziel von DIABGender liegt in der Entwicklung eines Prototypen für eine Anwendung, die sich an die Zielgruppen des autoimmunbedingten Diabetes Typ 1, des alters- und lebensstilbedingten Diabetes Typ 2 und an Frauen mit Schwangerschaftsdiabetes richtet.

Erwartete Ergebnisse: Durch die Berücksichtigung von Genderaspekten wird erwartet, dass der DIABGender-Prototyp seinen Nutzer_innen individualisiert Tipps und Anregungen mit dem Ziel geben kann, dass die Nutzer_innen den Umgang mit ihrer Krankheit im Sinne von Selbstmanagement besser und individueller gestalten können.

Methodenplanung: Das fehlende Wissen zu Genderaspekten bei Diabetes führte in einem ersten Schritt zu einer umfassenden Literaturrecherche und -aufarbeitung zu diesem Thema (vgl. Kapitel 3). Allerdings muss einschränkend gesagt werden, dass diese Vorgehensweise darin bestand, internationale Studien im Hinblick auf deren Nutzbarkeit für das informatische Wissensmodell zu scannen. Inwieweit die Ergebnisse einer groß angelegten US-amerikanischen Studie eins zu eins auf europäische bzw. österreichische Kontexte übertragbar sind, ist fraglich. Somit kommt der Partizipation von Nutzer_innen, unabhängig von ihrer generellen Bedeutung im Softwaredesign, auch aus diesem Grund Bedeutung zu (vgl. unten).

Basisbereich Analyse: Anforderungen an IT-Applikationen aus Sicht der Nutzer_innen. Hier geht es darum, die Anforderungen, die sich während der Entwicklung der Applikation ergeben, zu verstehen und mögliche Probleme zu identifizieren.

Nutzer_innen: Aufbauend auf den in Kapitel 3 beschriebenen sozialwissenschaftlichen Studien wurden potenzielle Nutzer_innen – Patient_innen der Diabetes-Ambulanz des teilnehmenden Krankenhauses (Diabetes Typ 1 und Typ 2, Schwangerschaftsdiabetes) – sowie medizinisches Personal zu ihren Anforderungen an ein IT-unterstütztes Diabetes-Selbstmanagement befragt. Dabei wurden sowohl qualitative (zwei Fokusgruppen, vier

Expert_innen-Interviews) als auch quantitative Erhebungsinstrumente (Online-Umfrage: N= 70) eingesetzt. Bei den Erhebungen gab es drei leitende Themenkomplexe: (1) das Erkennen von Symptomen und den Umgang mit der Erkrankung, (2) Erfolgsfaktoren und Hindernisse bei der Umsetzung von Diabetes-Selbstmanagement und (3) Erfahrungen mit dem Einsatz von Informationstechnologie bei der Dokumentation von Vitalwerten und in der Kommunikation mit Ärzt_innen sowie anderen Diabetiker_innen.

Dadurch konnte eine Reihe von praktischen Inputs für die Entwicklung des Prototyps gewonnen werden. Die Teilnehmer_innen berichteten von vielfältigen Symptomen und Bewältigungsstrategien. So wurde beispielsweise konsistent angegeben, dass sie ihren Blutzucker messen, wobei die Anzahl des Messens pro Tag variiert (drei- bis achtmal). Das Alter und das Ausmaß der Erfahrung mit dem Management der Erkrankung scheinen jeweils andere Bewältigungsstrategien (z. B. Sport und Laufen bei jüngeren Diabetiker_innen, Ausruhen und Hinlegen bei älteren Diabetiker_innen) zu bedingen, berufstätige Diabetiker_innen berichteten von anderen Anforderungen als solche im Ruhestand. So empfehlen berufstätige Diabetikerinnen beispielsweise klare Vereinbarungen mit Arbeitgeber_innen, um sich die notwendigen Pausen zur Nahrungsaufnahme zu schaffen, außerdem wird offene Kommunikation mit Kolleg_innen angeraten. Diabetiker hingegen haben Probleme mit dem Einhalten der Essensvorschriften, wenn sie für sich selbst kochen müssen.

Technologien: In den Erhebungen wurden auch Technologiepräferenz und -kompetenz der potenziellen Nutzer_innen erfragt. Dabei wurden Fragen des Zugangs zu IT-Infrastruktur beantwortet sowie die Basisanforderungen an digitale Kompetenz bei der Nutzung einer internetbasierten Applikation erhoben. Hilfreich war hier unter anderem der Hinweis auf die Berücksichtigung einer einfachen Schnittstellengestaltung zu den bereits am Markt vorhandenen speziellen Hardwarekomponenten, wie zum Beispiel einer digitalen Waage. Darüber hinaus wurde bereits in der Entwicklung des EMPOWER-Aktionsplans auf Standards geachtet, wie einfache Bedienungsführung, gendersensible Schreibweise oder die Nutzung adäquater Bilder, Grafiken und Videos.

Auftraggebende: Das DIABGender-Projekt ist ein kooperatives Forschungsprojekt zwischen zwei Forschungseinrichtungen sowie einem IT-Unternehmen mit dem Ziel, bereits bestehende, technologieunterstützte Diabetes-Selbstmanagementprogramme im Hinblick auf gender-relevante Funktionalitäten zu erweitern (indirekter Auftrag). Die österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) ist die direkte Auftraggeberin, die auf der Basis von Gutachten eine Förderung empfiehlt.

Risiken: Im Hinblick auf die finanziellen Risiken befindet sich das Projekt in einer „komfortablen" Lage: Solange der im Projektantrag vorgesehene Arbeitsplan eingehalten bzw. mit kleineren, begründeten Abweichungen durchgeführt wird, ist die Finanzierung gesichert. Das Produkt muss auch nicht Marktreife erreichen, denn als Ziel ist die Erstellung eines Prototyps vereinbart.

Etwaige spezielle Sicherheitserfordernisse wurden im Rahmen der oben beschriebenen Expert_innen-Interviews und Nutzer_innen-Befragungen abgefragt und sollen im Kontext der nationalen Gesetzgebungen genutzt werden.

Tabelle 1: Beispiele für Anlässe und dazugehörige Tipps für das digitale Selbstmanagement von Diabetes

Anlass		Auswahl an Tipps
Wenn die Stimmung über mehrere Tage nicht gut ist	✓	Was könnte Ihnen denn momentan die meiste Freude bereiten?
	✓	Vielleicht möchten Sie sich jemand anderem (Familienmitglied, Freund_in, Ärzt_in, medizinisches Personal) anvertrauen?
	✓	Wer oder was könnte Sie denn sonst noch unterstützen?
	✓	…
Wenn die Selbstwirksamkeit gering ist	✓	Verstärkt Hinweise darauf, dass die Erkrankung stark durch das eigene Handeln bestimmt werden kann.
	✓	Wussten Sie, dass Sie mit Bewegung und richtiger Ernährung viel für Ihre Gesundheit tun können?
	✓	Wussten Sie, dass Ärzt_innen sehr stark auf Ihre Kooperation angewiesen sind?
	✓	…
Wenn die Stress-Selbsteinschätzung über mehrere Tage hinweg hoch ist	✓	Können Sie in Ihrer Arbeit mehr Pausen einplanen oder können Sie sich Unterstützung bei Kolleg_innnen holen?
	✓	Gibt es jemanden, der Ihnen Arbeit abnehmen könnte?
	✓	Haben Sie schon einmal Entspannungstechniken ausprobiert?
	✓	…

Quelle: eigene Darstellung.

Basisbereich Modell-/Konzeptbildung:

Theoretisches Modell:

Die oben stehende Tabelle verdeutlicht exemplarisch an den Beispielen „Stimmung", „Selbstwirksamkeit" und „Stress-Selbsteinschätzung", wie die in Kapitel 3 geschilderten Studienergebnisse und die in den partizipativen Analysen gewonnenen Empfehlungen in einem nächsten Schritt konkret als Basis zur Formulierung individueller Tipps dienen. Wo immer es möglich ist, dieses Wissen zu verschiedenen Anlässen mithilfe von Nutzer_innen-Profileinstellungen und/oder anderen Selbsteinschätzungsskalen operationalisierbar zu machen, sollen den Nutzer_innen vom System individuelle Tipps vorschlagen werden können. Diese Anlässe/Tipps stellen die Grundlage für das Wissensmodell von DIABGender dar.

Das Modell ist so aufbereitet, dass jeweils ein *Anlass* vorangestellt wird. Tipps werden nur dann gegeben, wenn der Anlass zutrifft. Mit einer derartigen Vorgehensweise wird gewährleistet, dass Tipps nicht einseitig gegeben werden und jede Person, für die der Anlass zutrifft – unabhängig vom Diabetes-Typ oder dem Geschlecht –, Zugang dazu hat. Das bedeutet, dass trotz der in Kapitel 3 geschilderten differenztheoretischen Ausgangslage weitere Dichotomien in der Entwicklung von DIABGender weitgehend vermieden werden können. Damit ist gewährleistet, dass beispielsweise auch Männer mit „Anlass = geringe Selbstwirksamkeit" Empfehlungen angeboten bekommen, obwohl die Studienergebnisse hier besonders Frauen in den Fokus nehmen, oder Frauen nicht automatisch Ratschläge zum Umgang mit schlechter Stimmung erhalten, nur weil Frauen mit Diabetes im Allgemeinen stärker als Männer von depressiven Verstimmungen betroffen sind.

Relevanz	Datenerfassung
Betrifft beide Geschlechter, wird allerdings häufiger bei Frauen beschrieben Betrifft Typ 1, Typ 2 und Schwangerschaftsdiabetes	Selbsteinschätzung: Stufen 4 und 5 auf einer Likert-Skala über einen Zeitraum von mind. 3 Tagen
Betrifft beide Geschlechter, Frauen allerdings deutlich häufiger Betrifft Typ 1, Typ 2 und Schwangerschaftsdiabetes	Abfrage mittels Kurzskala (ASKU)[7] bei Nutzungsbeginn
Betrifft beide Geschlechter Betrifft Typ 1, Typ 2 und Schwangerschaftsdiabetes	Selbsteinschätzung: bei 4 und 5 auf der Likert-Skala über einen Zeitraum von mind. 3 Tagen (wöchentliche Überprüfung)

Als weitere Quellen für das Wissensmodell werden neben den geschilderten demografischen und psychosozialen Daten medizinische Diabetes-Leitlinien genutzt, deren Darstellung in einer anderen Publikation mit gendermedizinischem Fokus folgt. Hier ergeben sich noch zusätzliche Differenzierungen wie beispielsweise spezielle Empfehlungen für schwangere Frauen, spezifische Gewichtsempfehlungen oder Empfehlungen für geschlechtsspezifische Grenzwerte zu Alkoholkonsum. Darüber hinaus ist vorgesehen, den Nutzer_innen in einem zweiten Schritt die Möglichkeit zu geben, vorgegebene Tipps durch eigene zu ergänzen und die Liste aller Tipps nach ihren persönlichen Präferenzen zu sortieren. Angezeigt werden dann jene Tipps, welche die Nutzer_innen mit hoher Relevanz gekennzeichnet haben. Diese Funktion erlaubt eine weitere Personalisierung.

Weitere Entwicklungsschritte:
Gemäß dem GERD-Modell ist es wesentlich, sich in einem Entwicklungsprojekt auch in den Phasen der Realisierung, der Evaluation und der Verbreitung einer strukturierten Gendersicht zu bedienen. Im vorliegenden Fallbeispiel ist geplant, Nutzer_innen der Diabetes-Ambulanz auch weiterhin aktiv einzubinden, unter anderem für die Realisierung des Prototyps. Im Rahmen einer Pilotierung wird der Prototyp darüber hinaus in der praktischen Anwendung von den Nutzer_innen mit Fokus auf Nutzbarkeit und mögliche Geschlechterstereotypisierungen getestet.

7 www.gesis.org/uploads/media/ASKU_de.pdf.

5 Fazit

Aus Sicht der Autor_innen ist die beschriebene Vorgehensweise nach dem GERD-Modell von Draude, Wajda und Maaß (2014) gut in Forschungsprozesse integrierbar, die es sich zum Ziel setzen, Gender- oder Diversitätsaspekte zu berücksichtigen, und über ein gewisses Maß an Genderkompetenz im Forschungsteam verfügen. Die digitale Aufbereitung des Modells[8] stellt sich dabei für einen raschen, fokussierten Zugriff auf die relevanten Basisbereiche bzw. Reflexionsebenen als nützlich dar. Das Modell erlaubt, sensibel mit Wissen über die Geschlechterverhältnisse umzugehen, und ist eine vielversprechende Option, Menschen mit ihren individuellen Anlässen, Hintergründen und Bedürfnissen bei informatorischen Entwicklungen zu berücksichtigen.

Literaturverzeichnis

Abdul-Hussain, Surur (2012). *Genderkompetenz in Supervision und Coaching*. Wiesbaden: VS Verlag. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-93046-6

Akrich, Madeleine (1992). The De-Scription of Technical Objects. In Wiebe E. Bijker & John Law (Hrsg.), *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnocal Change: General Introduction* (S. 205–224). Cambridge, MA: MIT Press. Zugriff am 14. Juli 2016 unter www.conceptlab.com/notes/akrich-1992-description-technical-objects.html.

Anderson, Ryan J.; Freeland, Kenneth E.; Clouse, Ray E. & Lustman, Patrick J. (2001). The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta analysis. *Diabetes Care, 24*(6), 1069–1078. http://dx.doi.org/10.2337/diacare.24.6.1069

Bandura, Albert (2004). Health Promotion by Social Cognitive Means. *Health Education & Behavior, 31*(2), 143–164.

Butler, Judith (1991). *Das Unbehagen der Geschlechter*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.

Butler, Judith (2004). *Undoing Gender*. New York: Routledge.

Cherrington, Andrea; Wallston, Kenneth A. & Rothman, Russel L. (2010). Exploring the difference between diabetes self-efficacy, depressive symptoms, and glycemic control among men and women with type 2 diabetes. *Behavioral Medicine*, *33*, 81–89. http://dx.doi.org/10.1007/s10865-009-9233-4

Chiu, Ching-Ju & Wray, Linda A. (2011). Gender Differences in Functional Limitations in Adults Living with Type 2 Diabetes: Biobehavioral and Psychosocial Mediators. *Annals in Behavioral Medicine, 42*, 71–82. http://dx.doi.org/10.1007/s12160-010-9226-0

Crutzen, Cecile M. (2004). Questioning gender, questioning eLearning. In Sigrid Schmitz & Britta Schinzel (Hrsg.), *Grenzgänge: Genderforschung in Informatik und Naturwissenschaften* (S. 65–88). Königstein/Taunus: Ulrike Helmer.

Crutzen, Cecile M. (2013). Nicht-menschlich ist auch Gender. *Informatik_Spektrum, 36*(3), 309–318. http://dx.doi.org/10.1007/s00287-013-0697-9

De Melo, Margret; De Sa, Eeric & Gucciardi, Enza (2013). Exploring differences in Canadian adult men and women with diabetes management: results from the Canadian Community Health Survey. *BMC Public Health,* (13), 1–12. http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-1089

8 www.informatik.uni-bremen.de/soteg/gerd/.

Draude, Claude; Wajda, Kamila & Maaß, Susanne (2014). GERD – Ein Vorgehensmodell zur Integration von Gender/Diversity in die Informatik. In Anja Zeisig, Claude Draude, Heidi Schelhowe & Susanne Maaß (Hrsg.), *Vielfalt der Informatik: Ein Beitrag zu Selbstverständnis und Außenwirkung* (S. 197–286). Bremen. Zugriff am 17. Juni 2015 unter http://elib.suub.uni-bremen.de/edocs/00104194-1.pdf.

Gildemeister, Regine (2010). Doing Gender: Soziale Praktiken der Geschlechtsunterscheidung. In Ruth Becker & Beate Kortendiek (Hrsg.), *Handbuch der Frauen- und Geschlechterforschung: Theorie, Methoden, Empirie* (3. Aufl., S. 137–145). Wiesbaden: VS Verlag. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-92041-2_17

Grande, Gesine (2008). Genderspezifische Aspekte in der Versorgung von Patienten und Patientinnen mit Diabetes mellitus. *Praxis. Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation,* (82), 291–300.

International Diabetes Foundation (2015). *IDF Diabetes Atlas* (7. Aufl.). Zugriff am 06. Januar 2016 unter www.idf.org/diabetesatlas.

Kautzky-Willer, Alexandra (2012). Editorial. In Alexandra Kautzky-Willer (Hrsg.), *Gendermedizin* (S. 9). Wien: Böhlau.

Kulzer, Bernhard; Kirchbaum, Michael & Hermanns, Norbert (2008). Diabetes mellitus: Therapeutische Konzepte zur Reduktion von Barrieren des Selbstmanagements. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation,* (82), 265–276.

Lenz, Ilse (2010). Intersektionalität: Zum Wechselverhältnis von Geschlecht und sozialer Ungleichheit. In Ruth Becker & Beate Kortendiek (Hrsg.), *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung: Theorie, Methoden, Empirie* (3. Aufl., S. 158–165). Wiesbaden: VS Verlag. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-92041-2_18

Lutz, Helma; Herrera Vivar, Maria Teresa & Supik, Linda (2013). *Fokus Intersektionalität: Bewegungen und Verortungen eines vielschichtigen Konzeptes* (2. Aufl.). Wiesbaden: Springer VS. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-19550-6

Melin, Eva O.; Thunander, Maria; Svensson, Ralph; Landin-Olsson, Mona & Thulesius, Hans O. (2013). Depression, obesity, and smoking were independently associated with inadequate glycemic control in patients with type 1 diabetes. *European Journal of Endocrinology*, (168), 861–869. http://dx.doi.org/10.1530/EJE-13-0137

Mertens, Vera-Christina; Bosma, Hans; Groffen, Danielle A. & Eijk, Jaques T. (2011). Good friends, high income or resilience? What matters most for elderly patients? *European Journal of Public Health, 22*(5), 666–671. http://dx.doi.org/10.1093/eurpub/ckr104

Messmer, Ruth & Schmitz, Sigrid (2004). Gender Demands on eLearning. In K. Morgan, C. A. Brebbia, J. Sanches & A. Voiskuonsky (Hrsg.), *Human Perspectives in the Internet Society: Culture, Psychology, and Gender* (4. Aufl., S. 245–254). Wessex: WIT-Press.

Nicolocci, A.; Kovacs Burns, K.; Holt, R. I. G.; Hermanns, N.; Ishii, H.; Kokoszka, A.; Pouwer, F.; Skovlund, S. E.; Stuckey, H.; Tarkun, I.; Vallis, M.; Wens, J. & Peyrot, M. (2013). Diabetes Attitudes, Wishes and Needs Second Study (DAWN2): Cross-national benchmarking of diabetes-related psychosocial outcomes for people with diabetes. *DiabeticMedicine*, *30*(7), 767–777. http://dx.doi.org/10.1111/dme.12245

Regitz-Zagrosek, Vera; Oertelt-Prigione, Sabine; Prescott, Eva; Franconi, Flavia; Gerdts, Eva; Foryst-Ludwig, Ana; Maas, Angela H. E. M; Kautzky-Willer, Alexandra; Knappe-Wegner, Dorit; Kintscher, Ulrich; Ladwig, Karl Heinz; Schenck-Gustafsson, Karin & Stangl, Verena (2016). Gender in cardiovascular diseases: impact on clinical manifestations, management,

and outcomes. *European Heart Journal, 37*(1), 24–35. http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehv598

Schelhowe, Heidi (2015). Interaktionen – Gender Studies und die Informatik. In Heike Kahlert, Barbara Thiessen & Ines Weller (Hrsg.) *Quer denken – Strukturen verändern. Gender Studies zwischen Disziplinen* (S. 203–220). Wiesbaden: VS Verlag. Zugriff am 15. Dezember 2015 unter http://dimeb.informatik.uni-bremen.de/documents/Schelhowe_Quer_denken.pdf.

Schinzel, Britta (2013a). Diskussion der Ergebnisse und Resümee. *Informatik Spektrum, 36*(3), 293–299. http://dx.doi.org/10.1007/s00287-013-0699-7

Schinzel, Britta (2013b). Weltbilder und Bilder der Informatik. *Informatik Spektrum, 36*(3), 260–266. http://dx.doi.org/10.1007/s00287-013-0694-z

Secrest, Aaron M.; Costacou, Tina; Gutelius, Bruce; Miller, Rachel G.; Songer, Thomas J. & Orchard, Trevor J. (2011). Associations between Socioeconomic Status and Major Complications in Type 1 Diabetes: The Pittsburgh Epidemiology of Diabetes Complication (EDC) Study. *Annuals of Epidemiology, 21*(5), 374–381. http://dx.doi.org/10.1016/j.annepidem.2011.02.007

Snoek, Frank J.; Kersch, Nancy Y. A.; Elrup, Ebbe; Harman-Boehm, Ilana; Hermanns, Norbert; Kokoszka, Andrzej; Matthews, Daniel R.; McGuire, Brian E.; Pibernik-Okanović, Mirjana; Singer, Joelle; de Wit, Maartje & Skovlund, Søren E. (2012). Monitoring of individual needs in diabetes (MIND)-2. *Diabetes Care,* (35), 2128–2132. http://dx.doi.org/10.2337/dc11-1326

Statistik Austria (2014). *Bildung in Zahlen 2012/13*. Wien: Statistik Austria. Zugriff am 15. Oktober 2015 unter www.statistik.at/web_de/dynamic/statistiken/bildung_und_kultur/bildungsstand_der_bevoelkerung/publdetail?id=130&listid=130&detail=461.

Stockinger, Sieglinde & Bruckmüller-Schindler, Magdalena (2014). *Frauen und Männer in Österreich: Gender Index 2014*. Wien. Zugriff am 15. November 2015 unter https://www.bmbf.gv.at/frauen/publikationen/gender_index_2014.pdf?4r3qq6.

Thomas, Anita & Kautzky-Willer, Alexandra (2015). Gendermedizin. In Barbara Drink, Ilse Nagelschmidt & Heinz-Jürgen Voss (Hrsg.), *Gender Glossar/Gender Glossary*. Universität Leipzig. Zugriff am 7. Juli 2016 unter www.gender-glossar.de.

Villa, Paula-Irene (2010). (De)Konstruktion und Diskurs-Genealogie: Zur Position und Rezeption von Judith Butler. In Ruth Becker & Beate Kortendiek (Hrsg.), *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung: Theorie, Methoden, Empirie* (3. Aufl., S. 146–157). Wiesbaden: VS Verlag. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-92041-2_18

Wajcman, Judy (2004). *TechnoFeminism*. Cambridge: Polity Press.

Wajcman, Judy (2010). Feminist theories of technology. *Cambridge Journal of Economics,* (34), 143–152. http://dx.doi.org/10.1093/cje/ben057

West, Candice & Fenstermaker, Sarah (1995). Doing Difference. *Gender and Society, 9*(1), 8–37. http://dx.doi.org/10.1177/089124395009001002

West, Candice & Zimmermann, Don H. (1987). Doing Gender. *Gender and Society, 1*(2), 125–151. http://dx.doi.org/10.1177/0891243287001002002

Wetterer, Angelika (2010). Konstruktion von Geschlecht: Reproduktionsweisen der Zweigeschlechtlichkeit. In Ruth Becker & Beate Kortendiek (Hrsg.), *Handbuch der Frauen- und Geschlechterforschung: Theorie, Methoden, Empirie* (3. Aufl., S. 126–136). Wiesbaden: VS Verlag. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-92041-2_16

Zu den Personen

Veronika Hornung-Prähauser, Mag.ª Dr.in, MAS. Innovationsforscherin bei Salzburg Research Forschungsgesellschaft. Arbeitsschwerpunkte: verhaltensorientiertes Innovationsmanagement, Gestaltung und Wirkung von Informations- und Kommunikationstechnologien in verschiedenen Anwendungsfeldern.
Kontakt: Jakob-Haringer-Straße 5/III, 5020 Salzburg, Österreich
E-Mail: veronika.hornung@salzburgresearch.at

Alexandra Kautzky-Willer, Univ. Prof.in Dr.in, Leiterin der „Unit of Gender Medicine", Innere Medizin 3 an der Medizinischen Universität Wien. Arbeitsschwerpunkte: Gestationsdiabetes und fetale Programmierung, Genderaspekte bei Adipositas, Metabolischem Syndrom, Diabetes mellitus, Insulinresistenz und Beta-Zell-Funktion, Entzündungsreaktionen, Adipokinen und Endothelialer Dysfunktion.
Kontakt: Medizinische Universität Wien, Währinger Gürtel 18–20, 1090 Wien, Österreich
E-Mail: alexandra.kautzky-willer@meduniwien.ac.at

Michael Leutner, Dr. med. univ. Innere Medizin 3, Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel, „Unit of Gender Medicine". Arbeitsschwerpunkte: Gendermedizin, Endokrinologie und Stoffwechsel, Diabetologie.
Kontakt: Medizinische Universität Wien, Währinger Gürtel 18–20, 1090 Wien, Österreich
E-Mail: michael.leutner@meduniwien.ac.at
Manuela Plößnig, DI, MSc, Senior Researcher bei Salzburg Research Forschungsgesellschaft und Projektleiterin von eHealth-Projekten. Arbeitsschwerpunkte: Wissensmanagement, Patient-Empowerment und -Selbstmanagement.
Kontakt: Jakob-Haringer-Straße 5/III, 5020 Salzburg, Österreich
E-Mail: manuela.ploessnig@salzburgresearch.at

Sabine Zauchner-Studnicka, Mag.ª Dr.in MSc, Geschäftsführerin von MOVES – Zentrum für Gender und Diversität. Arbeitsschwerpunkte: Genderforschung, Frauen und Technologie, Frauen und MINT, Stereotype in der Schule, (Reverse) Mentoring.
Kontakt: Wittgensteinstraße 18, 1130 Wien, Österreich
E-Mail: saza@moves.cc