

Technische Universität Dresden  
Medienzentrum  
Universität Siegen

Prof. Dr. Thomas Köhler  
Prof. Dr. Nina Kahnwald  
Prof. Dr. Eric Schoop  
(Hrsg.)



# WISSENS- GEMEINSCHAFTEN 2015

an und mit der Unterstützung der  
Technischen Universität Dresden

mit Unterstützung von

BPS Bildungsportal Sachsen GmbH  
Campus M21  
Communardo Software GmbH  
Dresden International University  
eScience – Forschungsnetzwerk Sachsen  
Gesellschaft der Freunde und Förderer der TU Dresden e.V.  
Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)  
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.  
intecsoft GmbH & Co. KG  
Learnical GbR  
Landeshauptstadt Dresden  
Medienzentrum, TU Dresden  
Microsoft Corporation  
ObjectFab GmbH  
T-Systems Multimedia Solutions GmbH  
SQL Projekt AG  
Universität Siegen

am 25. und 26. Juni 2015 in Dresden

[www.WissensGemeinschaften.org](http://www.WissensGemeinschaften.org)

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek  
The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <http://dnb.d-nb.de>.

ISBN 978-3-95908-010-1

© 2015 TUDpress  
Verlag der Wissenschaften GmbH  
Bergstr. 70  
D-01069 Dresden  
Tel.: +49 351 47969720 | Fax: +49 351 47960819  
[www.tudpress.de](http://www.tudpress.de)

Gesetzt von den Herausgebern.  
Druck und Bindung: Sächsisches Digitaldruck Zentrum GmbH  
Printed in Germany.

Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved.

Das Werk einschließlich aller Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrecht gesetzten engen Grenzen ist ohne die Zustimmung der Herausgeber unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung und die Einspielung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

---

### 3 Reflexion, Begleitung, Austausch – Die Online-Plattform StudentBodies-AN<sup>1</sup> zur Prävention von Magersucht

*Tanja Schilling<sup>1</sup>, Claudia Neumann<sup>1</sup>, Corinna Jacobi<sup>2</sup>, Kristian Hütter<sup>2</sup>, Thomas Köhler<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup> Technische Universität Dresden, Medienzentrum*

*<sup>2</sup> Technische Universität Dresden, Fakultät Naturwissenschaften, Fachrichtung Psychologie, Professur Grundlagen und Interventionen bei Essstörungen und assoziierten Störungen;*

*<sup>3</sup> Technische Universität Dresden, Fakultät Erziehungswissenschaften*

#### 1 Einführung

Internetbasierte Gesundheitsinterventionen (IGI) finden aufgrund ihrer Vorteile und Möglichkeiten eine zunehmende Verbreitung und sind zugleich ein innovatives Forschungsfeld [2]. Sie ermöglichen eine schnelle und weite Verbreitung bei relativ geringen Kosten pro Teilnehmer/in. Die ortsunabhängige Zugänglichkeit der Gesundheitsangebote erleichtert die Versorgung auch im ländlichen Raum. Weitere Vorteile bestehen in der zeitlich unabhängigen Nutzung, die sich leicht in den individuellen Tagesablauf integrieren lässt, ebenso wie in der Wahrung der Anonymität der Nutzer/innen, die eine offene und ehrliche Auseinandersetzung mit potentiell schwierigen Themen in einer Gruppe erleichtern kann. Diese Erwartungen sind die logische Konsequenz von Befunden aus der Grundlagenforschung zu computervermittelter Kommunikation [5].

An der Professur für Grundlagen und Interventionen bei Essstörungen und assoziierten Störungen am Institut für Klinische Psychologie und Psychotherapie der TU Dresden wurde deshalb unter Leitung von Prof. Dr. Corinna Jacobi ein Online-Präventionsprogramm entwickelt, das sich gezielt an junge Frauen mit erhöhtem Risiko für die Entwicklung einer Magersucht richtet. Es basiert auf einem computergestützten Präventionsprogramm für Essstörungen, das ursprünglich an der Medizinischen Fakultät der Stanford University (USA) entwickelt und unter der Leitung von Jacobi ins Deutsche übertragen und an die hiesigen Verhältnisse angepasst wurde [8]. Unterschiedliche Varianten davon wurden bereits seit 2003 entwickelt und fortlaufend wissenschaftlich evaluiert [6]. So zeigen Befunde aus Studien, dass mit der nachfolgend präsentierten webbasierten Präventionsmaßnahme sowohl Risikofaktoren für Essstörungen als auch spezifische Symptome gestörten Essverhaltens verringert werden können [3], [9].

---

<sup>1</sup> Bei StudentBodies handelt es sich um eine eingetragene Marke.

Für die technische Implementierung dieser psychologischen, respektive psychotherapeutischen Anforderungen sowohl des Präventionsprogramms selbst als auch der für die therapeutische Betreuung notwendigen Erhebung von Nutzungsdaten wurden geeignete open-source-Software-Werkzeuge ausgewählt, spezifiziert und anschließend entwickelt. Für diese Aufgabe konnte das Medienzentrum der TU Dresden gewonnen werden, wo die Implementierung vollständig unter Verwendung der durch die o.g. Professur als Auftraggeber (AG) bereitgestellten Inhalte und Vorgaben bezüglich der erforderlichen Funktionalität erfolgt ist. In diesem Beitrag wird das dafür realisierte Webportal<sup>2</sup> vorgestellt.

## **2 Die Module des Webportals**

### **2.1 Das Online-Präventionsprogramm**

Das hier präsentierte Präventions- und Frühinterventionsprogramm ist ein webbasiertes kognitiv-behaviorales Programm, mit Hilfe dessen die Teilnehmerinnen unterstützt werden, gesundes Essverhalten beizubehalten oder aufzubauen, Situationen mit problematischem Essverhalten zu erkennen und alternative Verhaltensweisen zu finden. Sie werden darin bestärkt, ein gutes Körpergefühl zu entwickeln, sowie insgesamt mehr Selbstbewusstsein unabhängig von Gewicht und Figur zu erlangen. Der Kern des Programms besteht aus 10 Sitzungen, die sukzessive in wöchentlichem Abstand freigeschaltet werden. Mittels multimedial aufbereiteter Inhalte werden relevante Themen wie gesunde Ernährung, Sport, Schönheitsideale, Körperbild und der Umgang mit negativen Gefühlen behandelt. Ebenso spielt die psychoedukative Vermittlung von Informationen über Essstörungen eine große Rolle.

Ein wesentlicher Aspekt ist die aktive Beteiligung und persönliche Ansprache der Nutzerinnen durch die Verwendung von Web-2.0-Technologien und die Einbindung interaktiver Elemente. So werden die Teilnehmerinnen ermuntert, ihre eigenen Gedanken in einem integrierten Tagebuch festzuhalten, schwierige Situationen und die damit verbundenen Gefühle und Konsequenzen im Bereich „Selbstbeobachtungstagebuch“ zu notieren sowie ihr tägliches Essverhalten im Bereich „Checkliste Essverhalten“ zu dokumentieren. Über die reine Wissensvermittlung hinaus wird den Nutzerinnen somit die Möglichkeit gegeben, Bezug zum eigenen Denken, Fühlen und Handeln herzustellen, mit dem Ziel, bisherige Einstellungen und Verhaltensweisen zu hinterfragen und zu verändern.

Zu diesen persönlichen Angaben erhalten die Teilnehmerinnen eine wöchentliche individuelle Rückmeldung durch die das Programm begleitenden Psychologinnen. Dafür bietet die Plattform die Möglichkeit, Nachrichten zwischen den Moderatoren

---

<sup>2</sup> Das Webportal ist unter der Domain <http://studentbodies.tu-dresden.de/> zu erreichen.

---

(i.d.R. M.A. oder Dipl.-Psychologinnen) und den Teilnehmerinnen auszutauschen. Untereinander können sich die Teilnehmerinnen zusätzlich in einem Forum über ihre Erfahrungen austauschen. Auf dem Dashboard, der persönlichen Start- bzw. Übersichtsseite, sind der Verlauf des dokumentierten Essverhaltens und die Programmnutzung zusammengefasst und grafisch dargestellt. Mit diesen Funktionen initiiert Plattform Reflexion, kanalisiert die individuelle Betreuung und ermöglicht den Austausch in einer Community im Sinne einer (Erfahrungs-)Gemeinschaft [8].

## **2.2 Einbettung der Meßinstrumente zur Evaluation der Interventionseffekte**

Die Evaluierung der Wirksamkeit des Programms basiert im Wesentlichen auf der anonymisierten online-Befragung der Teilnehmerinnen mittels standardisierter Fragebögen zu verschiedenen Zeitpunkten (vor, während und nach Absolvierung der Präventionsmaßnahme), ergänzt durch (persönlich durchgeführte oder telefonische) Interviews. Die Selbstbeobachtungsfragebögen sind unmittelbar im System integriert und werden online beantwortet, was die Daten ohne Medienbruch erfasst. Unter anderem werden Einstellungen und Symptome von Essstörungen sowie assoziierter Psychopathologie bei den Teilnehmerinnen erfasst. Des Weiteren ist ein Wissenstest zum Thema gesundes Essverhalten und Körperbild und nach Abschluss des Programms auch eine Bewertung der Inhalte, deren Präsentation und der Benutzbarkeit des Portals enthalten.

Die so erhobenen Daten werden ebenfalls auf der Plattform gespeichert. Zusätzlich und unabhängig von den oben genannten Fragebögen umfasst die Plattform einen Screening-Fragebogen, mit dem potentielle Studienteilnehmerinnen ermittelt werden können, indem relevante Symptome und Risikofaktoren abgefragt werden.

Außerdem wird die Nutzung des Programms durch die Teilnehmerinnen quantitativ erfasst. Zu diesem Zweck werden unter anderem die im Programm verbrachte Zeit, die Anzahl der verfassten Forenbeiträge und Tagebucheinträge sowie die Vollständigkeit der Checklisten zum Essverhalten automatisiert protokolliert. Darüber hinaus ermöglicht die anonymisierte Speicherung der nutzergenerierten Inhalte eine spätere inhaltliche Auswertung [8].

## **3 Technisches Design und programmiertechnische Umsetzung**

Die letzte technische Umsetzung des Interventionsprogramms erfolgte auf Basis des quelloffenen Content-Management-Systems (CMS) Plone<sup>3</sup>. Dieses bietet umfangreiche Funktionalitäten zur Erstellung, Bearbeitung und Organisation von Webinhalten, sowie zur Nutzer- und Gruppenverwaltung und wird in einer Vielzahl

---

<sup>3</sup> Vgl. <http://www.plone.org>

von Anwendungsszenarien, z.B. für betriebliche Online Communities [7] und im E-Learning eingesetzt [4]. Zahlreiche, die Standardfunktionen ergänzenden, Erweiterungen existierten bereits, um unter anderem Audio- und Videomaterial einzubinden, Foren einzurichten und Formulare anzulegen.

Vorgelagert zur programmiertechnischen Umsetzung waren Designentscheidungen, die weitgehend durch das inhaltliche Konzept bestimmt wurden welches durch die Professur „Grundlagen und Interventionen von Essstörungen und assoziierten Störungen“ erstellt wurde. Daraus ergaben sich einige sehr spezielle Anforderungen, die zahlreiche Anpassungen und Weiterentwicklungen in der Programmiersprache Python erforderlich machten. Zu diesen Anforderungen gehörten insbesondere die sukzessive Freigabe der Sitzungen je Gruppe, die Nachrichtenfunktion, die Bereiche „Tagebuch“, „Selbstbeobachtungstagebuch“ und „Checkliste Essverhalten“ einschließlich der Einbindung der zugehörigen interaktiven Elemente innerhalb der Sitzungen, das Dashboard, sowie die Funktionen zur Protokollierung der Nutzeraktivitäten. Darüber hinaus erforderten die Integration der Fragebögen und deren individuelle Freigabe für die Mitglieder der Interventions- und Kontrollgruppen, sowie die Exportfunktion der erhobenen Daten in einem speziellen, vorab definierten Format zusätzlichen Entwicklungsaufwand.

#### **4 Fazit und Ausblick**

Eine explizite Usability und Utility Bewertung haben bisher nicht stattgefunden. Vielmehr basiert die Beurteilung der Eignung der technologischen Umsetzung auf der Expertise der beteiligten Psychologen und Informatiker, hat insofern den Charakter einer Expertenevaluation welche für die Softwareentwicklung nicht untypisch ist. Jedoch steht die gewählte Umsetzung auch mit dem Trend zur Unterstützung informellen Lernens Studierender mit Social Software im Einklang [10]. Aus technischer Sicht hat sich die am Medienzentrum der TU Dresden geschaffene Plattform als Instrumentarium sowohl der Präventionsmaßnahme als auch der Begleitforschung bewährt.

Eine Einschätzung, inwiefern das Programmes als webbasierte Präventionsmaßnahme für die Zielgruppe als wirksam zu beurteilen ist, ist nicht Gegenstand dieses Beitrags. Bereits jetzt abgeschätzt werden kann, dass wenn sich die Wirksamkeit des Programms bestätigt und infolgedessen die Plattform einem größeren Kreis an Teilnehmerinnen zur Verfügung stehen soll, es erforderlich wird, bestimmte bisher manuelle Abläufe wie z.B. die Freischaltung der Sitzungen, vollständig zu automatisieren. Außerdem sollte die Plattform in Zukunft für die Nutzung mit verschiedenen mobilen Geräten optimiert werden.

Die Ergebnisse der im Rahmen des Einsatzes der Plattform ebenfalls durchgeführten Evaluierung der Plattform stehen momentan noch nicht zur Verfügung, werden aber hoffentlich in die Weiterentwicklung und Verbesserung des Programms, insbesondere im Hinblick auf dessen Benutzerfreundlichkeit, einfließen. Eine engere Zusammenarbeit von Psychologen und Informatikern bereits in der Entwurfsphase und die damit verbundene stärkere Verflechtung von inhaltlicher und technischer Konzeption würde die Einbeziehung innovativer technischer Möglichkeiten fördern. Die Attraktivität der Plattform könnte dadurch gesteigert und die Übertragbarkeit in andere Anwendungsgebiete erleichtert werden.

Insgesamt hat sich gezeigt, dass das CMS Plone auch für solch komplexe Webanwendungen, wie sie im Rahmen psychotherapeutischer Prävention und Frühintervention entstehen, geeignet ist und effizient eingesetzt werden kann. Angesichts der Tatsache, dass unterschiedliche Ausprägungen von Essstörungen in verschiedenen Teilen der Bevölkerung ein ernstzunehmendes Risiko darstellen, besteht offenbar Bedarf, ähnliche Programme für andere Zielgruppen zu entwickeln und insofern eine vielversprechende Möglichkeit, mit Hilfe von zeitgemäßen Web-2.0-Technologien derartigen psychosomatischen Störungen vorzubeugen.

### **Literaturangaben**

- [1] Ohlmer, R., Völker, U., Jacobi, C. (2012). Neue Wege in der Prävention. *Deutsches Ärzteblatt PP*; 11(2), 80–81
- [2] Ebert, D.D. Lin, J. & Baumeister, H. (2014). Internetbasierte Gesundheitsinterventionen: Stand der Forschung und Nutzungspotenzial für die medizinische Rehabilitation. In: 23. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium. Deutscher Kongress für Rehabilitationsforschung, März 2014, Karlsruhe, S. 243–246
- [3] Ohlmer, R., Jacobi, C. & Taylor, C.B. (2013). Preventing Symptom Progression in Woman at Risk for AN: Results of a Pilot Study. *Eur. Eat. Disorders Rev.* 21, pp. 323–329.
- [4] Jonsdottir, A.H. & Stefansson, G. (2013). Enhanced Learning with Web-assisted Education: The Tutor-Web. In: EDULEARN13, pp. 1070–1076.
- [5] Köhler, T. (2015). Visual anonymity in online communication. Consequences for creativity. In: Skulimovsky, A.M.J. & Kacprzyk, J. (Eds.): *Knowledge, Information and Creativity Support Systems: Recent Trends, Advances and Solutions. Selected Papers from KICSS'2013 – 8th International Conference on Knowledge, Information, and Creativity Support Systems, November 7–9, 2013, Kraków, Poland; Series: Advances in Intelligent Systems and Computing, Vol. 364., Springer, New York.*

- [6] Jacobi, C., Völker, U., Trockel, M. T., & Taylor, C. B. (2012). Effects of an Internet-based Intervention for Subthreshold Eating Disorders: A randomized controlled trial. *Behavior Research and Therapy*, 50(2), pp. 93–99.
- [7] Köhler, T., Kahnwald, N., Keller, I. & Seifert, P. (2011). B2B knowledge exchange. Nichtkommerzielle überbetriebliche online-Kooperationen am Beispiel der Sifa-Community; In: Hacker, W., Pietrzyk, U. & Debritz, U.: Wissen erfolgreich weitergeben. Lösungen für kleine und mittlere Unternehmen im demographischen Wandel; Lengerich, Pabst Science Publishers.
- [8] Jacobi, C., Morris, L., Beckers, C., Bronisch-Holtze, J., Winter, J., Winzelberg, A.J., & Taylor, C.B. (2007). Maintenance of Internet-based prevention: A randomized controlled trial. *International Journal of Eating Disorders*, 40, 114–119.
- [9] Beintner, I., Jacobi, C. & Taylor, C.B. (2012). Effects of an Internet-based Prevention Programme for Eating Disorders in the USA and Germany - A Meta-analytic Review. *European Eating Disorder Review*, 20(1), 1–8.
- [10] Weller, A., Herbst, S., Kahnwald, N., Albrecht, S. & Köhler, T. (2014). Unterstützung informellen Lernens Studierender mit Social Software; In: Fischer, H. & Köhler, T.: Postgraduale Bildung mit digitalen Medien. Fallbeispiele aus den sächsischen Hochschulen; Reihe: Medien in der Wissenschaft, Band 65; Münster, Waxmann.