



For Digit Health

Bayerischer Forschungsverbund
Gesunder Umgang mit digitalen
Technologien und Medien

Ziele und Forschungsvorhaben

| | |
|---|----|
| Gesund digital leben – der Bayerische Forschungsverbund ForDigitHealth | 4 |
| Vorstellung der verbundweiten Themen | 6 |
| Vorstellung der Cluster und Forschungsthemen | 8 |
| 01 Bewältigung von digitalem Stress am Arbeitsplatz Universität Augsburg | 10 |
| 02 Stressbezogene Medienpraktiken im freizeitbezogenen Medienalltag Universität Augsburg | 12 |
| 03 Digitaler Stress in den Medien Universität Augsburg | 14 |
| 04 Psychologische Determinanten und biologische Stressreaktionsmuster bei digitalem Stress Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg | 16 |
| 05 Biomedizinische Folgen von Belastungen durch digitale Medien und Technologien am Arbeitsplatz Ludwig-Maximilians-Universität München | 18 |
| 06 Medienkompetenz Julius-Maximilians-Universität Würzburg | 20 |
| 07 Ansteckungspotenziale von digitalem Stress Otto-Friedrich-Universität Bamberg | 22 |
| 08 Digital unterstütztes Stress-Coping Universität Augsburg | 24 |
| 09 Aufmerksame, stressensible und gesundheitsförderliche KI-Komponenten Universität Augsburg | 26 |
| 10 Menschzentrierte Entwicklungsprozesse für digitale Technologien zur Förderung der Gesundheit Ludwig-Maximilians-Universität München | 28 |
| 11 Optimierung von Apps zur Stärkung der psychischen Gesundheit Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Universität Augsburg | 30 |
| Geschäftsstelle des Forschungsverbunds | 32 |
| Danksagung & Impressum | 33 |

// Gesund digital leben – der Bayerische Forschungsverbund ForDigitHealth

Prof. Dr. Henner Gimpel, Sprecher des Verbunds

Die Digitalisierung ist ein weitreichendes gesellschaftliches Phänomen, das in alle Lebensbereiche des Menschen zunehmend Einzug hält. In der Arbeit, im Privatleben und im öffentlichen Leben ist eine breite Palette digitaler Technologien und Medien für viele Menschen ständiger Begleiter: mobile Endgeräte wie Smartphones, digitale Kommunikationskanäle wie soziale Medien, bis hin zu sogenannten Wearables wie beispielsweise Fitnessarmbänder. Für viele Nutzerinnen und Nutzer sind solche Technologien und Medien bereits gewohnheitsmäßig in den Alltag integriert. Ihre Nutzung verändert jedoch auch die Verhaltens- und Denkweisen der Menschen.

Durch die Digitalisierung entstehen zahlreiche Vorteile für Individuen, Unternehmen und die Gesellschaft, wie beispielsweise erhöhte Produktivität, gesunkene Transaktionskosten, bessere Information und höhere Lebensqualität. Daneben ergeben sich durch die intensive Nutzung von digitalen Technologien und Medien allerdings vielfältige Veränderungen, die nur schwer abschätzbare Gefahren bergen, wie Auswirkungen auf die psychische und körperliche Gesundheit. Ein Kernproblem ist digitaler Stress, der durch 17 derzeit bekannte Belastungsfaktoren ausgelöst werden kann. Dazu gehören beispielsweise das Gefühl der ständigen Erreichbarkeit, die Entgrenzung von Arbeits- und Privatleben, die Informationsüberflutung und das damit verbundene Empfinden, schneller arbeiten zu müssen, eine wahrgenommene Leistungsüberwachung sowie die Verletzung der Privatsphäre durch digitale Medien und Technologien. Zusätzlich sind aus der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen weitere Belastungsfaktoren wie zum Beispiel Cybermobbing bekannt.

Aufgrund der großen Bedeutung des Themas digitaler Stress für die Gesellschaft hat das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst Fördergelder für die intensive wissenschaftliche Beforschung zur Verfügung gestellt. Für den Zeitraum von 2019 bis 2023 arbeitet ein interdisziplinärer Verbund von elf Forschungsgruppen an fünf bayerischen Universitäten (Augsburg, Bamberg, Erlangen-Nürnberg, München und Würzburg) daran, zum gesunden Umgang mit digitalen Technologien und Medien beizutragen.

Die unterschiedlichen Fragestellungen rund um das Thema erfordern eine interdisziplinäre Herangehensweise; die Fragestellungen sind in vier Themengebiete untergliedert (Cluster A – D). Im Forschungsverbund arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus fünf Disziplinen zusammen. In der Wirtschaftsinformatik ist das Konzept von digitalem Stress, der auch als Technostress bezeichnet wird, seit den 1980er Jahren bekannt. Es gibt aber viele Facetten, die noch weiterer Forschung bedürfen. Die Psychologie forscht intensiv zu Voraussetzungen, Wirkweisen und Implikationen von Stress im Allgemeinen und digitalem Stress im Speziellen. Die Informatik beschäftigt sich im Kontext von digitalem Stress mit menschenzentriertem Design technischer Systeme sowie automatisierter Erkennung von Anzeichen und Folgen von Stress. Die Kommunikationswissenschaft analysiert die Wahrnehmung und Darstellung des Phänomens in den Medien und im Medienalltag. Die Medizin konzentriert sich schließlich auf physiologische und biomedizinische Auswirkungen von Stress.



Diese sich ergänzenden Fachgebiete arbeiten im Verbund an projekt- und themenübergreifenden Fragestellungen zusammen. Unterschiedliche Sichtweisen der Disziplinen und der Einzelprojekte werden so integriert, um das Phänomen digitaler Stress in seiner Gesamtheit zu verstehen und zu adressieren. Dazu beschäftigen wir uns mit verschiedenen wissenschaftlichen Theorien und Konzepten der beteiligten Disziplinen, mit unterschiedlichen Arten der Messung und Erfassung von Faktoren des digitalen Stresses, mit den diversen Wirkweisen von digitalem Stress auf unterschiedliche Personengruppen sowie mit ethischen Fragestellungen.

Insgesamt erhoffen wir uns von der Arbeit des Forschungsverbunds neue Möglichkeiten und Sichtweisen darauf, digitalen Stress zu verstehen und damit umzugehen. Dabei ergänzen wir bisherige Arbeiten in mehrfacher Hinsicht. Zum einen bietet die Breite des Forschungsverbunds Möglichkeiten, digitalen Stress in einer Vielzahl von Lebensbereichen auf verschiedenen Ebenen mit einer Vielzahl an komplementären Methoden zu erforschen. Gleichzeitig bietet der interdisziplinäre Ansatz die Chance, verschiedene Facetten des digitalen Stresses, wie seine psychischen und physischen Folgen, seine Bewältigung sowie potentiellen positiven Seiten, zu erforschen. Darüber hinaus möchten wir im Hinblick auf Prävention von digitalem Stress, wie zum Beispiel durch spezielles Design von digitalen Technologien

und Medien oder durch Vermittlung von Medienkompetenz, neuartige Beiträge leisten.

Das Thema digitaler Stress ist für die Öffentlichkeit relevant und aktuell; es wird in Politik, Wirtschaft und Medien genauso diskutiert wie im privaten Bereich. ForDigitHealth wird sich in diesen Diskurs mit seiner wissenschaftlichen Perspektive einbringen, um sowohl Personen in Entscheidungspositionen als auch Nutzerinnen und Nutzern digitaler Technologien und Medien Erklärungen und Hinweise zum gesunden Umgang zu bieten.

Dazu stellen wir verschiedene Formate bereit, um sich zu informieren und mit uns in Dialog zu treten: Neben öffentlichen Veranstaltungen, voraussichtlich in Kooperation mit gesellschaftlichen Institutionen und Forschungseinrichtungen, werden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Verbunds in dem Blog „Gesund digital leben“ auf dem Blogportal SciLogs (Verlag Spektrum der Wissenschaft) regelmäßig Beiträge aus ihrer wissenschaftlichen Arbeit veröffentlichen. Man kann dem Verbund auf Twitter folgen (@fordigithealth) und sich natürlich auch ganz klassisch auf der Webseite gesund-digital-leben.de informieren oder per E-Mail oder Telefon Anfragen an die Geschäftsstelle des Verbunds an der Universität Augsburg richten. Wir freuen uns über reges Interesse an unserer Arbeit.

// Vorstellung der verbundweiten Themen

Theorien und Konzepte zu digitalem Stress

Im Forschungsverbund ForDigitHealth arbeiten fünf verschiedene Disziplinen zusammen, wodurch ein wissenschaftlicher Diskurs zu verschiedenen Stresstheorien stattfindet, der ein umfassendes Verständnis digitalen Stresses ermöglicht. Derzeit dominieren einzelne Theorien die Forschung zum Thema, vor allem, das Transaktionale Stressmodell aus der Psychologie. Die interdisziplinäre Herangehensweise des Verbunds bietet daher essentielle Entwicklungsmöglichkeiten und Spielraum für innovativen Erkenntnisgewinn.

Ausgangspunkt ist eine kritische Bestandsaufnahme der in den Teilprojekten zugrunde gelegten Theorien zu digitalem Stress anhand von wissenschaftstheoretischen Kriterien, wie zum Beispiel Erklärlogik, Komplexität und Reichweite. Die verbundweite

Erstellung einer Theoriensynopse ermöglicht darüber hinaus die Identifizierung von Forschungslücken. Die Zusammenstellung und kritische Diskussion der verwendeten Theorien wird uns helfen, sowohl Best Practices als auch wissenschaftstheoretische Fallstricke kenntlich zu machen. Durch die Einladung externer Referierender erweitern wir unseren Blick und ermöglichen die fortlaufende Differenzierung und Modifizierung unserer theoretischen Annahmen.

Die Erkenntnisse aus diesem verbundweiten Austausch fließen in die Einzelprojekte, verbundinternen Kooperationen und weiterführende Kooperationsnetzwerke, also in die praktische Umsetzung der Theorien, zurück. Gleichzeitig werden Erkenntnisse aus den Einzelprojekten das Theorieverständnis bereichern.

Erfassungsmethoden für digitalen Stress

Digitaler Stress ist ein facettenreiches Phänomen mit Ursachen und Wirkungen auf vielen Ebenen: vom sozialen Umfeld und Verhalten über kognitive und affektive Prozesse bis hin zu kurz-, mittel-, und langfristigen physiologischen Veränderungen, welche sich bei chronischer digitaler Stressbelastung in ernstzunehmenden gesundheitlichen Beeinträchtigungen niederschlagen können.

Stress zu erfassen bedeutet auch, seine Ursachen und Wirkungen auf einer oder mehreren dieser Ebenen zu messen. Konkret geht es beispielsweise darum, externe Reize und Belastungsfaktoren, individuelle Kompetenzen und Ressourcen, eingesetzte Coping-Strategien sowie kurz- und langfristige Beanspruchungsfolgen zu messen. Diese Vielfalt legt nahe, dass wir ein umfangreiches Instrumentarium brauchen, um digitalen Stress und verwandte Konzepte in ihrer Gesamtheit zu erfassen. Die verschiedenen Erfassungsmethoden, die wir nutzen und weiterentwickeln, beinhalten beispielsweise strukturierte, validierte

Fragebogenskalen, mit deren Hilfe Betroffene ihre subjektiv wahrgenommene Belastung und Beanspruchung einschätzen können. Auch physiologische Reaktionen, wie die Veränderung der Herzrate, Hautleitfähigkeit oder der Pupillengröße, nutzen wir, um Rückschlüsse auf digitalen Stress zu ziehen. Zum anderen kommen im Speichel und Haar messbare Biomarker, wie Cortisol und alpha-Amylase, und im Kapillarblut messbare Marker für Entzündungsprozesse zum Einsatz. Mit Sensoren in Fitnesstrackern, Smartphones, Mikrofonen und Kameras können wir zudem beispielsweise Mimik, Sprache und Verhalten studieren und hieraus Rückschlüsse auf Stressoren und Stressfolgen ziehen. Das alles erfordert natürlich die informierte Zustimmung und Teilnahme der jeweiligen Personen. Zu diesen und weiteren Methoden der Erfassung von Stress, Stressursachen und Stresswirkung tauschen wir uns über die einzelnen Projekte hinweg interdisziplinär aus, um digitalen Stress in all seinen Facetten zu erkennen und seine Erforschung weiter voranzutreiben.

Diversity

Menschen nehmen digitalen Stress unterschiedlich wahr. Manche sind qua Persönlichkeitsstruktur stressresilient, andere verfügen über gute Digitalkompetenzen. Auch gehen Menschen je nach Geschlecht, Altersgruppe und Milieu unterschiedlich an digitale Technologien und Medien heran. Während es beispielsweise junge Frauen stresst, ihre zahlreichen kommunikativen Beziehungen in den sozialen Netzwerken zu pflegen, kommen viele ältere Personen gar nicht in diese Verlegenheit, denn sie meiden einfach bestimmte digitale Technologien und Medien. Überdies beeinflusst die jeweilige Situation, in der digitale Technologien und Medien zur Anwendung kommen, ob und inwieweit Stress entsteht. Die unerwartete sonntägliche WhatsApp-Nachricht des Chefs greift stärker in die Privatsphäre ein und dürfte deshalb potenziell mehr Stress auslösen als seine E-Mails an regulären Arbeitstagen.

Diese Beispiele zeigen, wie wichtig es ist, die Verschiedenheit von Menschen, aber auch der Situationen, in denen sie digitale Technologien und Medien nutzen, zu berücksichtigen. Der Verbund hat es sich deshalb zur Aufgabe gemacht, solchen Diversity-Aspekten ein besonderes Augenmerk zu schenken. Dabei geht er von einem sehr breiten Verständnis von Diversity aus. Es gilt nicht nur, die klassischen sozialstrukturellen Diversity-Kategorien wie beispielsweise Alter und Geschlecht zu berücksichtigen, sondern auch individuelle Persönlichkeitsmerkmale, Kompetenzen in Bezug auf digitale Technologien und Medien sowie Nutzungskontexte. Deren Zusammenspiel soll erforscht werden. Während in den Einzelprojekten oft nur einzelne Diversity-Aspekte beleuchtet werden können, erlaubt der Austausch innerhalb des Verbunds doch eine Zusammenschau der Befunde und damit eine ganzheitliche Betrachtung von digitalem Stress.

Ethik, Recht und Datenschutz

Die Themen Ethik, Recht und Datenschutz sind in zweifacher Hinsicht relevant für das Forschungsprojekt ForDigitHealth. Einerseits setzen wir hohe ethische Standards bei der Durchführung unserer Forschungsarbeiten, wobei eine rechtlich einwandfreie und datenschutzkonforme Vorgehensweise selbstverständlich ist. Andererseits sehen wir Fragestellungen der Ethik, des Rechts und des Datenschutzes in Bezug auf den Umgang mit digitalen Technologien und Medien als spannenden Forschungsgegenstand.

In Projekten, in denen neue Technologien, Konzepte und Anwendungen erforscht werden, stellen sich oft Entwurfsentscheidungen, die unweigerlich Werte im System verankern. Auf den ersten Blick sind solche Fragen technischer Natur, beispielsweise: Wie soll die Systemarchitektur gestaltet werden? Sollen Daten in der App oder auf dem Server gespeichert werden, und wie werden sie verschlüsselt? Auf den zweiten Blick wird aber deutlich, dass genau diese Entscheidungen Auswirkungen auf

die Selbstbestimmtheit der Nutzerinnen und Nutzer sowie die Datenhoheit haben und auch die Kontrollmöglichkeiten durch Dritte beeinflussen.

Zielkonflikte bei den angedachten Lösungen sind unausweichlich. Soll eine Technologie die Arbeitseffizienz steigern? Soll sie bequem sein oder eher sicherstellen, dass Nutzerinnen und Nutzer sich ausreichend bewegen? Soll die kommerzielle Verwertung persönlicher Daten beschränkt werden, oder ist es wichtiger, dass Dienste für alle kostenfrei zugänglich sind? Wer bestimmt, was gut für Menschen ist? Im Querschnittsthema untersuchen wir, wie Lösungen für solche Zielkonflikte für Einzelne und die Gesellschaft gefunden werden können. Wir verstehen dies als einen andauernden Prozess, da es häufig unmöglich ist, zukünftige Konsequenzen der Nutzung einer Technologie vorauszusagen. Im Projekt werden wir gemeinsam eine werteorientierte Vorgehensweise entwickeln und nutzen.

// Vorstellung der Cluster und Forschungsthemen



Cluster A: Analyse des Umgangs mit digitalen Technologien und Medien

Digitale Technologien und Medien durchdringen zunehmend Arbeitsalltag, Freizeit und individuelle Lebenswelten. Dabei entsteht an vielen Stellen digitaler Stress. Doch was ist eigentlich digitaler Stress? Wie nehmen unterschiedliche Menschen ihn wahr? Wie gehen sie situationsspezifisch damit um? Cluster A trägt zur umfassenden Konzeptualisierung von digitalem Stress bei und gibt Antworten aus der Perspektive Betroffener, der Medien und der Wissenschaft.

- 01 Bewältigung von digitalem Stress am Arbeitsplatz
- 02 Stressbezogene Medienpraktiken im freizeitbezogenen Medienalltag
- 03 Digitaler Stress in den Medien



Cluster D: Menschengerechte Gestaltung digitaler Technologien und Medien

Im Cluster D wird die menschengerechte Gestaltung digitaler Technologien und Medien zur Förderung der psychischen Gesundheit erforscht. Im Vordergrund steht die Frage: Wie müssen digitale Anwendungen beschaffen sein, damit sie ihre jeweiligen Zwecke gut erfüllen und gleichzeitig möglichst wenig digitalen Stress auslösen? Mit einem besonderen Fokus auf Methoden des Maschinellen Lernens wird dies beispielsweise anhand einer App zur Förderung der psychischen Gesundheit untersucht.

- 09 Aufmerksame, stressensible und gesundheitsförderliche KI-Komponenten
- 10 Menschzentrierte Entwicklungsprozesse für digitale Technologien zur Förderung der Gesundheit
- 11 Optimierung von Apps zur Stärkung der psychischen Gesundheit



Cluster B: Gesundheitliche Wirkweisen von digitalem Stress

Neben positiven Effekten auf das menschliche Leben und Arbeiten stehen im Cluster B die Risiken für die Gesundheit im Vordergrund. Stress kann krankmachen und es ist inzwischen gut untersucht, über welche biologischen Mechanismen sich Stress auf Körperfunktionen auswirken kann. Ob und wie diese Mechanismen auch bei digitalem Stress wirken, ist viel weniger untersucht und ist daher die zentrale Fragestellung im Cluster B.

- 04 Psychologische Determinanten und biologische Stressreaktionsmuster bei digitalem Stress
- 05 Biomedizinische Folgen von Belastungen durch digitale Medien und Technologien am Arbeitsplatz



Cluster C: Methoden und Tools zur Bewältigung von digitalem Stress

Cluster C wirft einen interdisziplinären Blick auf emotional-kognitive, soziale und technologische Ursachen und Bewältigungsmechanismen von digitalem Stress bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen in Arbeit und Freizeit. Die Leitfrage lautet: Wer ist digitalem Stress ausgesetzt, und wie können Menschen damit umgehen? Unsere angestrebten Lösungen umfassen Trainingsprogramme zur Medienkompetenz, Interventionen gegen Stressverbreitung und künstlich intelligente Software-Assistenzsysteme.

- 06 Medienkompetenz
- 07 Ansteckungspotenziale von digitalem Stress
- 08 Digital unterstütztes Stress-Coping

Bewältigung von digitalem Stress am Arbeitsplatz

Projektleitung:

Prof. Dr. Henner Gimpel (mi.)

Wissenschaftlicher Mitarbeiter:

Manfred Schoch, M.Sc. (re.)

Wissenschaftlicher Berater:

Prof. Dr. Torsten Kühlmann (li.)



Universität Augsburg

Institut für Materials Resource Management

Professur für Wirtschaftsingenieurwesen

// henner.gimpel@mrm.uni-augsburg.de

Digitale Technologien und Medien sind vom modernen Arbeitsplatz nicht mehr wegzudenken. Jedoch führt der Umgang mit ihnen häufig zu Stress mit ernsthaften, negativen Folgen für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Die Analyse verschiedener Bewältigungsstrategien von digitalem Stress sowie das Verstehen seiner positiven Seiten sollen zum gesunden Umgang mit digitalen Technologien und Medien beitragen.

// In Deutschland nutzt heute die überwältigende Mehrheit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer digitale Technologien und Medien in ihrem Job. Smartphone, E-Mail und Internet sind für viele aus dem Arbeitsalltag nicht mehr wegzudenken. Aus zahlreichen Studien ist jedoch bekannt, dass die Digitalisierung der Arbeitsplätze die Menschen vor neue Herausforderungen stellt, die abhängig von Belastung und persönlichen Voraussetzungen zu digitalem Stress führen können. Auslöser können zum Beispiel die Unzuverlässigkeit, die Komplexität oder die Allgegenwärtigkeit der Medien und Technologien sein.

Digitaler Stress kann langfristig ernsthafte Folgen haben. Dazu gehören neben emotionaler Erschöpfung und gesundheitlichen Beschwerden zum Beispiel auch eine reduzierte Leistungsfähigkeit. Daher stellt sich für viele Menschen die Frage, wie sie digitalen Stress am Arbeitsplatz effektiv bewältigen können.

Um diese Frage zu beantworten, müssen Funktionsweisen und Mechanismen, die Stress auslösen, verstanden werden. Ob ein Belastungsfaktor in einem Menschen zu Stress führt, hängt davon ab, ob er seine eigenen Fähigkeiten zur Bewältigung für ausreichend erachtet und ob die Situation für ihn eine wichtige Bedeutung hat. Nur wenn er die Fähigkeiten in einer wichtigen Situation für nicht ausreichend hält, entsteht Stress. Eine Stressreaktion kann dabei positive Seiten haben und den Menschen, zum Beispiel durch erhöhte Aufmerksamkeit, in die Lage versetzen, mit der Situation fertig zu werden. Wenn das Stresslevel allerdings konstant hoch bleibt, kann der Stress chronisch werden und langfristig negative Auswirkungen auf die Gesundheit haben.

Um den gesunden Umgang mit digitalen Technologien und Medien zu untersuchen, hat sich das Einzelprojekt zum Ziel gesetzt, die Bewältigung von negativem digitalen Stress näher zu erforschen. Zur Stressbewältigung stehen dem Menschen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Diese erstrecken sich von Maßnahmen, die an der Ursache des Stressauslösers ansetzen, wie zum Beispiel die Annahme von Hilfe Außenstehender, bis hin zu Verdrängungs- und Ablenkungstechniken – im Extremfall auch der Griff zum Alkohol. Diese Maßnahmen sind je nach Situation unterschiedlich effektiv und sinnvoll und werden von Menschen in individuellen Abfolgen durchgeführt. Welche

Abfolgen von Bewältigungstechniken in Bezug auf die verschiedenen Formen von digitalem Stress eingesetzt werden und wie wirkungsvoll diese sind, wird in diesem Einzelprojekt analysiert.

Aber hat Stress vielleicht auch positive Seiten? Zu den Situationen, die zwar stressen, aber letztlich doch positiv erlebt werden, zählen etwa die eigene Hochzeit, die Geburt eigener Kinder oder der erste Arbeitstag in einem neuen Job. Auch in der Literatur existieren Hinweise, dass Stress in der Tat nicht immer negativ sein muss. Faktoren, die positive Stresserlebnisse begünstigen, können zum Beispiel auch eine positive Grundeinstellung zum Leben, großes Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten oder die Aussicht auf eine Belohnung sein. Allerdings ist sich die bisherige Forschung zu positivem Stress im Allgemeinen und zu positivem Stress im Umgang mit digitalen Medien im Besonderen uneins, wie dieser positive Stress entsteht, was ihn begünstigt, wie er sich äußert und welche Auswirkungen er auf den Menschen hat. Daher beschäftigt sich dieses Einzelprojekt mit der Erschließung dieses Themas.

Von den Forschungsergebnissen erhofft sich der Verbund, dass Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern Bewältigungstechniken aufgezeigt werden können, um mit digitalem Stress umzugehen und diesen im Idealfall in positiver Weise für sich zu nutzen. Dadurch sollen negative gesundheitliche Folgen reduziert oder vermieden und ein gesunder Umgang mit digitalen Technologien und Medien ermöglicht werden.

Stressbezogene Medienpraktiken im freizeitbezogenen Medienalltag

Projektleitung:

Prof. Dr. Jeffrey Wimmer (re.)

Wissenschaftliche Mitarbeiterin:

Lisa Waldenburger, M.A. (li.)

Universität Augsburg

Institut für Medien, Wissen und Kommunikation

Professur für Kommunikationswissenschaft

Medienrealität

// jeffrey.wimmer@phil.uni-augsburg.de



Dass die Nutzung digitaler Technologien und Medien im Alltag Stress auslösen kann, spiegelt sich in der Erfahrung vieler Nutzerinnen und Nutzer wider. Welche Formen von digitalem Stress es gibt, wie dieser bewältigt wird und welche Rolle dabei das eigene Umfeld spielt, möchte dieses Projekt anhand einer mehrstufigen Analyse qualitativ erforschen und damit medienpädagogische Handlungsanweisungen im Umgang mit digitalem Stress erarbeiten.

// Die alltägliche Verwendung von digitalen Technologien und Medien hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Bei vielen Nutzerinnen und Nutzern äußert sich dieser Anstieg auch im Empfinden von digitalem Stress. Warum und wovon sich die Nutzerinnen und Nutzer allerdings gestresst fühlen und wie sie mit diesem Stress umgehen, wurde bisher noch nicht in seiner Breite erforscht. Allein die Online-Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen und beruflich induzierter Stress (auch durch digitale Technologien) wurden genauer untersucht. In diesem Projekt hingegen soll der Schwerpunkt auf der alltäglichen Mediennutzung liegen, den daraus entstehenden Stresserscheinungen und deren Bewältigung. Besonders spannend erscheint dabei der scheinbare Widerspruch zwischen zumeist freiwilliger Nutzung von digitalen Medien und gleichzeitiger Stresserfahrung. Die Ergebnisse des Projektes können zur Entwicklung von Konzepten für den Umgang mit Stresssituationen in Familien, öffentlichen Bildungseinrichtungen und Schulen dienen.

Das Projekt untersucht das Thema „Digitaler Stress im Medienalltag“ in folgenden Dimensionen:

- Die Bedeutung von digitalem Stress: Welche Formen von digitalem Stress nehmen Mediennutzerinnen und -nutzer wahr? Wie bewerten sie diese verschiedenen Formen?
- Die Praktiken im Umgang mit digitalem Stress: Wie ist digitaler Stress in den freizeitbezogenen Alltag der Nutzerinnen und Nutzer eingebunden? Wie bewältigen die Nutzerinnen und Nutzer diesen?
- Das Umfeld und die Kenntnisse der Nutzerinnen und Nutzer: Welche Rolle spielt das Umfeld (Freunde, Verwandte, Medien) für das Wahrnehmen von Stress und den Umgang damit? Gibt es Unterschiede in der Wahrnehmung und im Umgang mit Stress, die vom Kenntnisstand der digitalen Technologien abhängen?

Diese Fragen werden im Projekt durch ein mehrstufiges Vorgehen ergründet. In einem ersten Forschungsschritt werden Tiefeninterviews geführt, welche Einblicke in die verschiedenen Nutzungssituationen geben, in denen digitaler Stress entstehen kann. Als weiterer Aspekt wird hier gleichzeitig der Umgang mit diesen Stresssituationen aufgezeigt. Als zweite Forschungsstufe wird in Gruppendiskussionen die Bedeutung der Nutzung

von digitalen Technologien für die Individuen und die Bewertung von digitalem Stress eingehend beleuchtet. Anschließend wird durch eine medienethnographische Untersuchung (Beobachtung, Medientagebücher, etc.) auf der dritten Stufe die mögliche Kluft zwischen Selbstauskunft und realem Medienhandeln erforscht. Dabei werden Projektteilnehmerinnen und -teilnehmer über einen Zeitraum von eineinhalb Jahren begleitet und ihr Medienalltag erforscht. Um aussagekräftige Ergebnisse zu liefern, wird sich das Projekt auf zwei Untersuchungsgruppen konzentrieren: (1) „Pioniere des Medienwandels“, wie z. B. Managerinnen und Manager oder Informatikerinnen und Informatiker, die digitale Technologien und Medien in hoher Intensität für ihre Arbeit nutzen, sowie (2) Rentnerinnen und Rentner, die tendenziell einen weniger stark ausgeprägten Bezug zu digitalen Technologien und Medien haben.

Die Untersuchungsergebnisse werden es erlauben, die subjektive Wahrnehmung von digitalem Stress im Alltag in mehrfacher Weise aufzuschlüsseln. In der Literatur beschriebene digitale Stressoren werden mit den Stressoren, die die Projektteilnehmerinnen und -teilnehmer selbst beschreiben, verglichen und möglicherweise ergänzt. Damit können die aus anderen Kontexten erhobenen Stressoren im Medienalltag der Nutzerinnen und Nutzer überprüft werden und bieten dann eine gefestigte Grundlage für weitere Forschung. Die Ableitung von Strategien für den Umgang mit digitalem Stress, sogenannte Copingstrategien, können als Grundlage medienpädagogischer Handlungsanweisungen für verschiedene gesellschaftliche Nutzungsgruppen dienen.

Digitaler Stress in den Medien

Projektleitung:

Prof. Dr. Susanne Kinnebrock (li.)

Wissenschaftliche Mitarbeiterin:

Dr. Cordula Nitsch (re.)

Universität Augsburg

Institut für Medien, Wissen und Kommunikation

Professur für Kommunikationswissenschaft

Öffentliche Kommunikation

// susanne.kinnebrock@phil.uni-augsburg.de



Was kann man als Normalbürgerin oder -bürger über digitalen Stress eigentlich wissen? Was verbreiten Massenmedien über digitalen Stress und wie debattieren Betroffene in sozialen Medien darüber? Dieses Projekt gibt hierzu Antworten, indem es die Berichterstattung und Forendebatten über digitalen Stress inhaltsanalytisch untersucht.

// Medien prägen unsere Vorstellung von der Welt – vor allem dort, wo wir kaum über eigene Erfahrungen verfügen. Das gilt auch für die Vorstellung von Gesundheit und Krankheit im Allgemeinen und digitalem Stress im Besonderen. Dass es ein Phänomen wie digitalen Stress überhaupt gibt, an welchen Symptomen man ihn erkennt und wie man ihn wieder in den Griff bekommt, zeigen uns die Medien auf. Dies können Massenmedien mit ihrer täglichen Berichterstattung sein oder auch soziale Medien, in denen sich Betroffene über Stresserfahrungen und Coping-Strategien, also Bewältigungsstrategien, austauschen. Das Projekt hat das Ziel, systematisch zu erfassen, wie digitaler Stress als gesellschaftliches Phänomen öffentlich diskutiert wird und wie demzufolge der allgemeine Wissenshorizont einzuschätzen ist. Bisher wurde digitaler Stress als Medienthema nicht untersucht, deshalb wird das Projekt Antworten auf folgende Fragen erarbeiten:

In welchen Medien ist digitaler Stress überhaupt ein Thema? Wie wird er beschrieben, d. h. welche Betroffenen und Umfelder, Ursachen und Symptome werden thematisiert? Und welche konkrete Folgeerkrankungen, aber auch denkbare Präventions- oder Interventionsmaßnahmen werden debattiert?

Methodisch wird das Forschungsvorhaben in drei empirischen Teilstudien umgesetzt:

1. Zunächst soll eine Vorstudie sondieren, wo und unter welchen Bezeichnungen digitaler Stress und Coping-Strategien aktuell debattiert werden. Welche Medien widmen sich – neben Fachzeitschriften über das Arbeitsleben – dem Phänomen? Inwiefern machen sie einen Unterschied zwischen digitalem Stress, Technostress oder auch Handystress? Und welche Abhilfemaßnahmen werden neben „Digital Detox“ und „Handyfasten“ empfohlen? Zudem interessiert die Frage, wo sich Menschen, die unter digitalem Stress leiden, medial Hilfe holen. Es werden im Rahmen der Vorstudie die relevanten Online-Foren identifiziert, auf denen sich Stressbetroffene mit anderen austauschen, um Abhilfe, aber auch Präventionsmaßnahmen zu diskutieren.
2. Sind die relevanten Online-Foren identifiziert, soll mithilfe einer qualitativen Inhaltsanalyse von Diskussionen über digitalen Stress die Perspektive von Betroffenen zugänglich

gemacht werden. Es gilt, ihre Stresserfahrungen nachzuvollziehen und dabei individuelle Coping-Strategien zu erfassen: Was wird in welchen Situationen zur Vermeidung oder Bewältigung von digitalem Stress empfohlen? Und wie sehen – zumindest in den Augen der Diskutanten – bewährte Strategien aus, Stresserfahrungen produktiv zu nutzen, um z. B. Digitalkompetenz aufzubauen? Erfolgreiches Coping, in den verschiedenen Kontexten, steht im Mittelpunkt dieser Teilstudie.

3. Aufbauend auf den Erkenntnissen der Vorstudie und Forenanalyse wird schließlich mithilfe einer standardisierten Inhaltsanalyse die Medienberichterstattung systematisch erschlossen. Was sind – laut Medien – die prävalenten Kontexte des Themas digitaler Stress (Arbeitswelt, Privatleben), wie sehen die konkreten Stressbeschreibungen aus (Symptome, Stressoren, Ursachenverortung) und wie sieht die Gruppe der Betroffenen aus (Geschlecht, Alter, kultureller und sozioökonomischer Hintergrund, Funktionsrollen, Stereotypisierungen)? Welche digitalen Technologien und Medien werden in Zusammenhang mit digitalem Stress überhaupt erwähnt und welche Stressfolgen werden thematisiert? Im Rahmen der Analyse interessiert insbesondere auch die Frage, inwieweit die Berichterstattung von klassischen Medienlogiken geprägt ist, also inwieweit sie z. B. mit Negativismus oder Stereotypen arbeitet, oder aktuellen Forschungsbefunden zu digitalem Stress folgt.

Das Wissen darüber, wie digitaler Stress der bundesdeutschen Bevölkerung in den Medien aufgezeigt wird, hilft dabei, die individuellen Wahrnehmungen von Digitalstress, die in anderen Projekten erhoben werden, breiter zu kontextualisieren. Sind sowohl das gängige Medienwissen über digitalen Stress als auch die Alltagstheorien zu seiner Bewältigung bekannt, weiß man, wo man Betroffene ‚abholen‘ muss, um sie gezielt mit evidenzbasierten Präventions- und Interventionsmaßnahmen anzusprechen.

Psychologische Determinanten und biologische Stressreaktionsmuster bei digitalem Stress

Projektleitung:

Prof. Dr. Nicolas Rohleder (re.)

Wissenschaftliche Mitarbeiterin:

Dr. Linda Becker (li.)

Friedrich-Alexander-Universität

Erlangen-Nürnberg

Institut für Psychologie

Lehrstuhl für Gesundheitspsychologie



// nicolas.rohleder@fau.de

In diesem Projekt werden die Gesundheitseffekte von digitalem Stress messbar gemacht, indem die biologischen Reaktionsmuster auf digitalen Stress untersucht werden. Der Fokus liegt dabei auf der Untersuchung der Ausschüttung von Stresshormonen sowie der Entstehung unterschwelliger Entzündungen. Außerdem werden potentielle positive Faktoren wie digitaler Eustress und Stressbewältigungs-Apps in Hinblick auf ihre Effekte auf die Gesundheit untersucht.

// Stress gehört zum privaten ebenso wie zum beruflichen Alltag, wird von fast jedem Menschen erlebt und nimmt zunehmend Einfluss auf die Gesundheit und Lebenserwartung. Digitaler Stress ist jedoch in Bezug auf seine psychologischen und gesundheitlichen Auswirkungen bislang kaum erforscht. Obwohl die gesundheitlichen Auswirkungen von Stress in Belastungssituationen (zum Beispiel bei der Pflege erkrankter Angehöriger oder bei Arbeitsüberlastungen) gut untersucht sind, gibt es nur wenige Versuche, diese Erkenntnisse zum Verstehen der Auswirkungen von digitalem Stress einzusetzen.

Ziel des Projekts ist es, die Methoden der psychobiologischen Stressforschung im Kontext von digitalem Stress anzuwenden und so die Grundlagen für ein Verstehen der gesundheitlichen Auswirkungen von digitalem Stress zu legen.

Im Projekt wird daher zunächst die biopsychologische Reaktion auf digitale Stressauslöser wie Arbeitsunterbrechungen oder Multitasking-Anforderungen in Laborexperimenten untersucht. Hierzu werden neue Verfahren entwickelt, um digitalen Stress im Labor zu erzeugen und messbar zu machen. Die biologischen Stressreaktionen werden über die Messung von Stresshormonen und Enzymen in Speichelproben erfasst. Diese geben Aufschluss über die Reaktivität der biologischen Stresspfade. Außerdem werden eine Reihe psychologischer Eigenschaften (zum Beispiel Ängstlichkeit, Depressivität und kognitive Leistungsfähigkeit) und soziodemographische Variablen (zum Beispiel Geschlecht, Alter, Bildungsstatus und soziales Umfeld) erhoben, um potentielle Schutz- und Risikofaktoren für die Entstehung von digitalem Stress und seine psychobiologischen Reaktionen identifizieren zu können.

Des Weiteren werden – in Kooperation mit Projekt 05 – die gesundheitlichen Auswirkungen langfristiger Exposition durch digitale Stressoren am Arbeitsplatz untersucht. Dabei wird über einen Zeitraum von einem Jahr untersucht, wie sich in Reaktion auf digitale Stressoren am Arbeitsplatz die biopsychologischen Stressreaktionsmuster und Gesundheitsvariablen verändern. Dafür werden die Ausschüttung von Stresshormonen über Speichelproben und unterschwellige Entzündungsprozesse über Blutproben bestimmt. Letztere können mit der Entstehung von Krankheiten wie Bluthochdruck, Diabetes und Krebs

in Verbindung stehen und haben sich als guter Indikator für die Prognose der Lebenserwartung erwiesen. Zudem wird in diesem Projektteil versucht, potentielle positive Faktoren wie digitalen Eustress am Arbeitsplatz zu identifizieren, um zu untersuchen, ob durch diese die psychobiologischen Auswirkungen von digitalem Stress verändert werden können.

Abschließend wird untersucht, inwiefern Smartphone-basierte Stressbewältigungs-Apps die biopsychologische Reaktion auf digitalen Stress regulieren können. Dazu werden Laborexperimente durchgeführt und auf die im ersten Projektteil entwickelten digitalen Stressexperimente zurückgegriffen. Es wird untersucht, inwiefern sich durch den Einsatz der in den Projekten 08 und 11 entwickelten Stressbewältigungs-Apps die biopsychologische Stressreaktion beeinflussen lässt.

In diesem Projekt werden zum ersten Mal Gesundheitseffekte von digitalem Stress messbar gemacht. Zudem werden durch den Einbezug positiver und protektiver Faktoren Möglichkeiten zur Reduktion potentiell gesundheitsgefährdender Auswirkungen aufgezeigt.

Biomedizinische Folgen von Belastungen durch digitale Medien und Technologien am Arbeitsplatz

Projektleitung:

Prof. Dr. Dennis Nowak (nicht im Bild)

PD Dr. Matthias Weigl (re.)

Wissenschaftliche Mitarbeiterin:

Helena Kaltenecker, M. Sc. (li.)

Ludwig-Maximilians-Universität München
Institut und Poliklinik für Arbeits-,
Sozial- und Umweltmedizin

// matthias.weigl@med.lmu.de



Die Nutzung digitaler Medien und Technologien am Arbeitsplatz ist heutzutage für nahezu alle Arbeitsplätze alltäglich und selbstverständlich. Wie diese jedoch Stress auslösen und welche gesundheitlichen Folgen für die einzelnen Beschäftigten einhergehen, damit befasst sich dieses Vorhaben. In Form mehrstufiger Untersuchungen möchte das Projekt Einsichten darüber gewinnen, welche Art von psychischen Belastungen erkennbar werden, aber auch welche Vorteile sich durch die alltägliche Nutzung der Medien zeigen.

// Wie sich die alltägliche Nutzung digitaler Technologien an Arbeitsplätzen auf die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten auswirkt, ist nach wie vor unbestimmt. Allerdings beinhalten diese Technologien spezifische Anforderungen, die Stress und Beanspruchung auslösen können. Das Projekt geht der Frage nach, ob bei der Nutzung von digitalen Technologien und Medien ausgewählte Belastungen – und zwar Informationsmenge, Multi-Tasking und Unterbrechungen – gesundheitliche Folgen für die Beschäftigten haben.

Hintergrund des Vorhabens ist, dass moderne, digitale Technologien und Kommunikationsmöglichkeiten in der Arbeit, wie beispielsweise E-Mails, Smartphones und Instant-Messaging-Systeme, zur Folge haben, dass Informationen sofort und unmittelbar für Beschäftigte zugänglich sind bzw. diese sofort erreichen. Diese zeitliche Unmittelbarkeit und Überflutung ist im Arbeitsalltag zuvorderst in Form großer Informationsmengen, häufiger Unterbrechungen oder Ablenkungen bemerkbar. Meist tragen diese ungeplanten Unterbrechungen zur subjektiv empfundenen Notwendigkeit bei, neben parallel laufenden, sich in Bearbeitung befindlichen Arbeitsschritten, zusätzliche Aufgaben zu erledigen. Daraus resultiert ein Anforderungs- oder Überforderungserleben, kontinuierliche Arbeitsunterbrechungen zu steuern und mittels Multi-Tasking abzuarbeiten. Diese vermehrten Anforderungen in der Handlungsregulation am Arbeitsplatz wurden durch mehrheitlich deskriptive und Querschnittsstudien nachgewiesen. Es fehlen jedoch daran anschließende ergänzende Untersuchungen aus Labor- und Anwendungsbeobachtung, die über die Selbstbeobachtung hinausgehende biomedizinische Folgen und Stressreaktionen für Beschäftigte identifizieren. Es ist bislang unklar, inwieweit diese durch die Nutzung digitaler Technologien und Medien bedingten Stressreaktionen zu einer Verbesserung oder Verschlechterung der Arbeitssituation oder der kurz-, mittel- und langfristigen Gesundheit beitragen.

Das Forschungsvorhaben zielt im Speziellen auf die empirische Untersuchung von Zusammenhängen dreier Belastungsfaktoren am Arbeitsplatz, die mit der Nutzung digitaler Technologien und Medien assoziiert werden, sowie kurz- und mittelfristiger biomedizinischer Stressreaktionen und längerfristiger Gesundheitsfolgen ab. Auf Basis eines Rahmenmodells werden in einer

Folge von Untersuchungsschritten einzelne Wirkmechanismen untersucht und mittels verschiedener arbeitsmedizinischer, psychologischer und biopsychologischer Methoden erforscht.

Zentrale Aktivitäten des Projekts sind: eine systematische Literaturübersicht zur aktuellen Forschungs- und Erkenntnislage zum Thema und zwei angewandte Studien bei Beschäftigten. Durch die Studien sollen empirische Aussagen zum Einfluss von drei spezifischen Arbeitsbelastungen in Bezug auf bestimmte Aufgabenmerkmale sowie Stress- und Gesundheitsfolgen gewonnen werden. Als spezifische Arbeitsbelastungen in Bezug auf die Nutzung digitaler Technologien und Medien werden hier Arbeitsintensität/Informationsmenge, Arbeitsunterbrechungen und Multi-Tasking-Anforderungen untersucht.

Die aus der Studie hervorgehenden Aussagen erlauben Einblicke in mögliche positive wie auch negative Wirkungen bei der Nutzung digitaler Technologien am Arbeitsplatz und damit assoziierte Folgen für die Beschäftigten. Gleichzeitig sollen Empfehlungen für die arbeitsmedizinische Prävention und die gesundheits- wie auch persönlichkeitsfördernde Gestaltung von Arbeit in Bezug auf digitale Technologien und Medien entwickelt werden. Das Projekt soll einen Beitrag dazu leisten, den Einsatz digitaler Technologien am Arbeitsplatz gesundheitsgerecht zu gestalten.

Medienkompetenz

Projektleitung:

Prof. Dr. Gerhild Nieding (li.)

Dr. Wienke Wannagat (mi.)

Wissenschaftliche Mitarbeiterin:

Tamara Scholze, M.Sc. (re.)

Julius-Maximilians-Universität Würzburg
 Institut für Psychologie
 Professur für Entwicklungspsychologie

// nieding@psychologie.uni-wuerzburg.de



Digitale Medien und Technologien sind schon in der Kindheit alltägliche Begleiter unseres Lebens. Sie haben nicht nur positive Auswirkungen, sondern können auch Stress verursachen. Die Angst, etwas zu verpassen, der soziale Druck, dazugehören zu wollen und die ständige Erreichbarkeit. Kurz gesagt – der digitale Stress, der Erwachsenen Probleme bereitet, wird bereits von Kindern und Jugendlichen empfunden. Unsere Fragestellung: Was macht speziell Kinder und Jugendliche anfällig für digitalen Stress und was sind mögliche Schutzfaktoren?

// Bisher sind diese Faktoren und ihre Auswirkungen auf das Stresserleben vor allem bei Erwachsenen untersucht worden. Studien zu diesem Thema bei Kindern und Jugendlichen gibt es nur wenige und diese beschränken sich auf einzelne Aspekte. Somit stellt die Erforschung des digitalen Stresses bei Kindern und Jugendlichen in seiner Gesamtheit eine große Forschungslücke dar. Ihre Relevanz zeigt sich darin, dass heutzutage bereits 51 Prozent der Kinder und 97 Prozent der Jugendlichen ein Smartphone besitzen. Sie sind somit den oben genannten Stressoren, wie der Angst etwas zu verpassen (fear of missing out), dem sozialen Druck und der ständigen Erreichbarkeit (Omnipräsenz), bereits in einer Lebensphase ausgesetzt, in der die Persönlichkeit und Selbstdisziplin eines Menschen noch im Entstehen und nicht ausgereift sind. Was kann man tun, wenn man bei Kindern und Jugendlichen schon typische Symptome von digitalem Stress beobachtet?

Wie schön wäre es, wenn Eltern ein Handbuch zur Verfügung gestellt werden könnte: „Die 10 besten Tricks und Übungen für weniger digitalen Stress bei Kindern – wissenschaftlich fundiert für Groß und Klein“. Das Ziel unseres Projektes ist es, die Forschungsarbeit zum Thema mit Ideen und Vorschlägen für einen solchen Ratgeber zu beenden.

Unser Ansatzpunkt ist die Annahme, dass Kinder und Jugendliche, die über eine hohe Kompetenz im Umgang mit Medien verfügen, weniger anfällig für durch digitale Medien und Technologien ausgelösten Stress sein könnten. Zur Medienkompetenz gehören mehrere Facetten. Zum einen beschreibt sie die Fähigkeit, mediale Zeichensysteme, also Zeichen, Bilder und filmische Editierregeln, die in den Medien genutzt werden, zu verstehen. Zum anderen umfasst sie die Fähigkeit, Realität und Fiktion zu unterscheiden sowie das Wissen darüber, welche Wirkung Medien haben und welche Rechte bei ihrer Nutzung zu beachten sind. Unsere frühere Forschung hierzu zeigte schon, dass hohe Medienkompetenz bei Kindern zu besseren Startbedingungen in der Schule führt. Für Jugendliche gibt es erste Hinweise, dass Medienkompetenz möglicherweise einen bedeutsamen Faktor für schulische Erfolge darstellt.

Ziel des aktuellen Projekts ist es, weitere Facetten der Medienkompetenz zu identifizieren, die dabei helfen, den durch digitale

Medien und Technologien hervorgerufenen Stress bei Kindern und Jugendlichen zu regulieren. Die Fähigkeit, sich selbst und den Medienkonsum zu regulieren, das Wissen um die eigenen Denkprozesse, oder die Fähigkeiten, das eigene Denken und Handeln zu steuern, könnten Beispiele für Fähigkeiten sein, die dabei helfen, mit den Anforderungen der digitalen Welt zurecht zu kommen.

Jedoch ist bisher noch unklar, welche Faktoren von Kindern und Jugendlichen im digitalen Zeitalter als stresserzeugend empfunden werden. Daher befassen wir uns in der ersten Phase des Projekts mit der Frage, wodurch Kinder und Jugendliche im Zusammenhang mit digitalen Medien und Technologien gestresst werden. So wollen wir speziell auf die für Kinder und Jugendliche relevantesten (digitalen) Stressoren eingehen, um die damit zusammenhängenden Facetten der Medienkompetenz zu erforschen. Das bedeutet, wir wollen herausfinden, welche Kompetenzen dazu beitragen, digitalen Stress zu reduzieren. Ziel ist die umfassende Erforschung einer auf digitalen Stress bezogenen Medienkompetenz in Längsschnittstudien und Experimenten. So können wir die ersten Richtlinien setzen, die uns an das langfristige Ziel des oben genannten Ratgebers führen.

Ansteckungspotenziale von digitalem Stress

Projektleitung:

Prof. Dr. Tim Weitzel (mi.)

Dr. Christian Maier (re.)

Wissenschaftliche Mitarbeiterin:

Lea Müller, M.Sc. (li.)

Otto-Friedrich-Universität Bamberg
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik,
insb. Informationssysteme
in Dienstleistungsbereichen

// tim.weitzel@uni-bamberg.de



Ursache und Wirkung von digitalem Stress auf Menschen sind wissenschaftlich gut erforscht. Da Menschen sich aber stets in sozialen Kontexten bewegen, ist das zentrale Ziel dieses Projektes zu verstehen, ob digitaler Stress auch zwischen Individuen weitergegeben werden kann, das heißt ansteckend ist, wie er übertragen wird, welche Personengruppen besonders gefährdet sind und welche wirksamen Interventionen dagegen helfen können.

// Digitaler Stress kann im beruflichen Kontext bei Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu Burnout-Symptomen führen und somit Schäden in Millionenhöhe für Unternehmen auslösen. Als Ursache für digitalen Stress hat die bisherige Forschung ausschließlich technologische Charakteristika (z. B. komplexe Bedienung der Technologie) untersucht und sich dabei auf einzelne Personen und ihr jeweiliges Stressverhalten konzentriert. Typischerweise handeln Menschen aber sozial und ein Großteil der Arbeit in Unternehmen geschieht im Team oder zumindest zwischen mehreren Kolleginnen und Kollegen. Durch diese soziale Einbettung können Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Emotionen, wie beispielsweise Freude oder Ärger, teilen und auch von anderen „aufnehmen“. Hier adaptieren wir in der Sozialpsychologie etablierte Theorien wie EASI (emotion as social information = Emotionen als soziale Zusatzinformation) auf den Kontext von digitalem Stress. Damit lässt sich sowohl theoretisch als auch empirisch zeigen, dass etwa der digitale Stress, der beispielsweise bei einer Person aus der Nutzung eines ERP-Systems resultiert, ein Stress-Stimulus für Kolleginnen und Kollegen sein und deren Emotionen, Wahrnehmungen oder Verhalten beeinflussen kann.

Ziel dieses Projektes ist es also, Arten und Wege einer möglichen „Ansteckung“ von stressinduzierten Emotionen zwischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern so genau zu ergründen, dass das zusätzliche intersubjektive digitale Stresspotential erkennbar wird. Empirische Arbeiten sollen Aufschluss darüber geben, wie sich digitaler Stress interpersonell verbreitet, wer hiervon besonders betroffen ist und letztlich welche Gegenmaßnahmen entwickelt werden können.

Hierfür untersuchen wir eng zusammenarbeitende Mitarbeiterpaare in Unternehmen, um das Ansteckungspotential von digitalem Stress in einem Zwei-Stufen-Ansatz zu erforschen. Im ersten Schritt gilt es zu verstehen, welche durch digitalen Stress hervorgerufenen Emotionen überhaupt beobachtbar und übertragbar sind. Dazu stützen wir uns auf die EASI-Theorie und beschreiben den Mitarbeitern verschiedene Emotionen-induzierende Szenarien. Mittels Q-Sorting (ein Rangordnungsverfahren) wird ermittelt, welche Emotionen spezifisch für digitalen Stress sind und welche Emotionen sich interpersonell am stärksten verbreiten. Im zweiten Schritt sollen dann dyadische Daten, also

Daten, die Mitarbeiter in Zweierbeziehungen darstellen, analysiert werden, um zu verstehen, wie sich digitaler Stress zwischen zwei Personen verbreitet.

Die so gewonnenen Ergebnisse erweitern das intrapersonelle Verständnis der Entstehung von digitalem Stress um die wesentliche Perspektive interpersoneller Übertragung. Dies bietet neue Ansatzmöglichkeiten bei der Erklärung und Reduktion von digitalem Stress. Zentral ist hierbei die mögliche Erkenntnis, dass die Prävention und Intervention von digitalem Stress auf Individualebene nicht ausreichend ist, da eine Person digitalen Stress nicht nur aus sich selbst heraus entwickeln kann, sondern vielmehr auch externe Ansteckungspotenziale bestehen können, die bisher nicht berücksichtigt werden. Für die Praxis bedeutet dies darüber hinaus, dass besonders unter digitalem Stress leidende Personen auch Multiplikatoren sein können, die digitalen Stress in das gesamte Team übertragen können. Entsprechende Personen früh zu identifizieren und ihren digitalen Stress zu reduzieren, kann für die betriebliche Gesundheit und den gesunden Umgang mit digitalen Technologien und Medien entscheidend sein.

Digital unterstütztes Stress-Coping

Projektleitung:

Prof. Dr. Henner Gimpel (li.)

Wissenschaftlicher Mitarbeiter:

Marco Schmidt, M.Sc. (re.)



Universität Augsburg
Institut für Materials Resource Management
Professur für Wirtschaftsingenieurwesen

// henner.gimpel@mrm.uni-augsburg.de

Obwohl digitale Technologien und Medien zu erhöhtem Stress führen können, können sie Menschen auch dabei helfen, mit Stress umzugehen. Deshalb beschäftigt sich dieses Projekt mit der Entwicklung und Evaluation eines intelligenten, technischen Assistenzsystems, das Stress erkennen kann und darüber hinaus bei der Prävention und zielgerichteten Reduktion von Stress unterstützt.

// Digitale Technologien und Medien, insbesondere Smartphones, ermöglichen es heute, dauerhaft mit anderen Menschen in Kontakt zu bleiben, sich jederzeit über Geschehnisse in der Welt zu informieren und erleichtern vielen Menschen das Leben. Wie im Forschungsverbund betrachtet, können sie jedoch auch zur Belastung werden und digitalen Stress verursachen. Dieses Projekt fährt einen etwas anderen Ansatz und stellt sich die Frage, wie die vielfältigen Daten, die bei der Nutzung eines Smartphones entstehen, verwendet werden können, um zielgerichteter auf Stimmung, Emotionen und Stresserleben der Anwenderinnen und Anwender einzugehen. Dabei liegt der Schwerpunkt insbesondere darauf, Menschen über das Smartphone Feedback und Tipps zu geben, wie sie ihr Verhalten so anpassen können, dass Stress vermieden wird und ein besserer Umgang mit Stress möglich wird. Um dies zu erreichen, wird in diesem Projekt ein intelligentes Assistenzsystem entwickelt, das Stress in Echtzeit erfasst und interpretiert, somit der Entstehung von Stress vorbeugt und dessen Bewältigung unterstützt.

Ein solches Assistenzsystem erfasst mithilfe von Sensoren im Smartphone oder daran angeschlossenen Geräten, wie z. B. einer Smartwatch, niederschwellig Daten über die Umgebung und das Verhalten der Anwenderinnen und Anwender. Beispiele könnten etwa nervöse Gewohnheiten, wie der häufige Blick aufs Smartphone-Display, eine hohe Umgebungslautstärke während der Arbeitszeit oder häufige Tippfehler beim Schreiben von Nachrichten sein. Ein personalisiertes Modell schätzt auf Basis dieser Daten den erlebten Stress der Anwenderinnen und Anwender ein und dient als Grundlage für zielgerichtete Empfehlungen zu Bewältigungsstrategien von Stress, dem sogenannten Coping. Dabei haben die Anwenderinnen und Anwender die Wahl zwischen unterschiedlichen Graden an Unterstützung. In der geplanten ersten Entwicklungsstufe wird das Assistenzsystem dem Bediener lediglich eine Übersicht des persönlichen Stresslevels im zeitlichen Zusammenhang anzeigen. In einer weiteren Ausbaustufe wird das System selbstständig erkennen, in welchen Umgebungen und unter welchen Bedingungen die Anwenderinnen und Anwender erhöhten Stress empfinden, und ihn über erkannte Muster informieren. Auf der letzten Stufe wird das System situationsgerecht und unter Berücksichtigung der individuellen Präferenzen geeignete Coping-Strategien und -Aktivitäten, wie etwa Atemübungen oder Tipps zur zeitlichen

Priorisierung von Aufgaben, vorschlagen, um die Bewältigung von Stress zu unterstützen.

Zur Überprüfung, ob das Assistenzsystem tatsächlich zur Bewältigung von Stress beiträgt, wird es zu mehreren Zeitpunkten im Projekt die Möglichkeit geben, das System zu testen und zu evaluieren. Das Feedback aus diesen Studien wird helfen, die Wirksamkeit unterschiedlicher Coping-Strategien zu bewerten, geeignete Darstellungsformen für Informationen und Empfehlungen zu entwickeln und besser zu verstehen, welche Kriterien erfüllt sein müssen, damit ein solches Assistenzsystem von den Anwenderinnen und Anwendern angenommen wird und Nutzen stiftet.

Mit dieser Zielsetzung trägt das Projekt dazu bei, dass Menschen in Zukunft besser darüber informiert sein werden, welche Faktoren bei ihnen Stress auslösen, wie sie damit umgehen können und was sie präventiv machen können, damit negativer Stress erst gar nicht entsteht. Smartphone und Smartwatch als tägliche Begleiter helfen dabei, ein gesundes Maß an Stress aufrechtzuerhalten, warnen bei Anzeichen von entstehendem Stress und schlagen passend zur jeweiligen Situation Gegenmaßnahmen zu seiner Prävention oder Bewältigung vor. Dadurch erhält die Person jederzeit Unterstützung bei der Bewältigung von Stress und lernt sich auf Dauer selbst besser kennen. Auch wenn sich kurzzeitig erhöhter Stress weiterhin nicht immer vermeiden lassen wird, trägt ein solches System dazu bei zu verhindern, dass Stress chronisch wird und die Gesundheit des Einzelnen auf lange Sicht beeinträchtigt.

Aufmerksame, stress sensible und gesundheitsförderliche KI-Komponenten

Projektleitung:

Prof. Dr. Elisabeth André (re.)

Dr. Ilhan Aslan (li.)

Wissenschaftlicher Mitarbeiter:

Alexander Heimerl, M.Sc. (nicht im Bild)

Universität Augsburg

Institut für Informatik

Lehrstuhl für Multimodale

Mensch-Technik Interaktion

// andre@informatik.uni-augsburg.de



Das Einzelprojekt strebt an, die Kompetenz und Autonomie von Alltagsnutzerinnen und -nutzern im Umgang mit KI-Komponenten (Künstliche Intelligenz) zur Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden zu stärken und damit den Umgang mit digitalem Stress zu erleichtern. Dazu gehört, dass Nutzerinnen und Nutzer in den fortlaufenden Lern- und Entfaltungsprozess der verwendeten KI-Komponenten sinnvoll eingebunden werden. Insbesondere gilt dies für Personenkreise, die von gesundheitsfördernden digitalen Techniken in besonderem Maße profitieren würden, wie Menschen, die digitalen Stress erfahren.

// Der Einsatz von künstlich intelligenter Software birgt das Potenzial, zukünftige digitale Technologien und Medien personalisierter und aufmerksamer zu gestalten. Dies bezieht sich auf diverse Anwendungsgebiete, insbesondere auch das der Gesundheit. Es ist zu erwarten, dass bereits in naher Zukunft viele der neuen, innovativen, gesundheitsfördernden digitalen Technologien und Medien KI-Komponenten beinhalten werden. Allerdings ist die Gestaltung von KI-basierten digitalen Technologien und Medien, welche auch Alltagsnutzerinnen und -nutzern das Gefühl der Autonomie und Kontrolle geben, eine wesentliche Herausforderung. Wir glauben, dass Personen in Zukunft in den fortlaufenden Lern- und Entfaltungsprozess der von ihnen verwendeten KI-Komponenten sinnvoll eingebunden werden sollten. Eine wesentliche Voraussetzung hierfür ist, dass die Schlussfolgerungen, die KI-Komponenten ziehen, vor allem auch Alltagsnutzerinnen und -nutzern auf transparente und leicht verständliche Art und Weise dargestellt und nachvollziehbar gemacht werden.

Insbesondere gilt dies für Personenkreise, die von gesundheitsfördernden digitalen Technologien und Medien in besonderem Maße profitieren. Für die Umsetzung solcher Vorhaben ist es notwendig, dass Nutzerinnen und Nutzer aktiv zur Erfassung relevanter Daten, zum Beispiel über subjektiv empfundenes Wohlbefinden, beitragen, ohne dass sie damit im Alltag belastet werden. Gleichzeitig sollten Nutzerinnen und Nutzer die Möglichkeit erhalten, von einem System hergeleitete Informationen zu hinterfragen, gegebenenfalls zu korrigieren oder sogar komplett zu löschen. Wünschenswert ist darüber hinaus, dass Nutzerinnen und Nutzer selbstständig entscheiden können, welche Information wann erfasst und in welcher Form weiterverarbeitet wird.

Durch auf die jeweiligen Nutzerinnen und Nutzer abgestimmte Darstellungsarten, wie Text, Graphik und Animation, werden die Voraussetzungen für eine transparentere und besser interpretierbare künstliche Intelligenz geschaffen. Solch eine künstliche Intelligenz soll insbesondere bei der Erfassung sensibler personenbezogener Daten bei betroffenen Individuen das Gefühl von Selbstbestimmung und Autonomie fördern. Speziell für Alltagsnutzerinnen und -nutzer wird so ein bedienfreundliches System bereitgestellt, das multimodal über Gesichts-, Gesten- oder Spracherkennung mit Menschen interagieren kann. Als weitere

Option wird der Einsatz von Robotern und virtuellen Avataren untersucht, die ihren verbalen Sprachstil und die Körpersprache anpassen, um eine intuitive Unterstützung anzubieten.

Das Forschungsprojekt fußt auf der Hypothese, dass durch die aktive Einbindung von Nutzerinnen und -nutzern in den Lern- und Entfaltungsprozess der zur Verfügung stehenden KI-Komponenten die Akzeptanz von bestehenden gesundheitsfördernden digitalen Technologien und Medien, die solche Komponenten beinhalten, gesteigert und damit auch ihr wirksamer Einsatz verbessert wird. Anhand von Smartphone-Demonstratoren, die die oben erwähnten Eigenschaften integrieren, soll diese Hypothese genauer untersucht werden. Darüber hinaus erwarten wir uns neue Erkenntnisse zur Gestaltung von gesundheitsfördernden digitalen Techniken, die die Kompetenz und Autonomie im Umgang mit KI-basierten Techniken zur Steigerung von Gesundheit und Wohlbefinden erhöhen.

Im Forschungsprojekt kommen selbstentwickelte Werkzeuge zum Einsatz, die die Erfassung von Verhaltensdaten über mobile Sensoren (unter anderem von physiologischen Daten) sowie deren Analyse und Interpretation ermöglichen. Vorarbeiten zu Interaktionen mit sozialen Robotern und virtuellen Agenten, die sich an Nutzerverhalten anpassen, werden ebenfalls im Projekt Verwendung finden. Weitere Vorarbeiten existieren zu mobilen multimodalen Assistenzsystemen, welche unter anderem bereits auf Techniken des interaktiven maschinellen Lernens zurückgreifen und einen sicheren Umgang mit sensiblen und privaten Daten ermöglichen.

Menschzentrierte Entwicklungsprozesse für digitale Technologien zur Förderung der Gesundheit

Projektleitung:

Prof. Dr. Albrecht Schmidt (re.)

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Luke Haliburton, M.Sc. (li.)

Jakob Karolus, M.Sc. (mi.)

Ludwig-Maximilians-Universität München
Institut für Informatik
Human-Centered Ubiquitous Media

// albrecht.schmidt@um.ifi.lmu.de



Bei der Entwicklung von digitalen Technologien und Medien wird deren Einfluss auf gesundheitliche Aspekte im beruflichen und privaten Alltag oft vernachlässigt. Stattdessen liegt der Fokus meist auf Kosteneffizienz und Kundenbindung. Wir arbeiten an einem Entwicklungsprozess, welcher den Menschen und dessen ganzheitliche Bedürfnisse in den Vordergrund stellt: Wie können Anbieter von digitalen Technologien und Medien durch ein Entwicklungsmodell mit integrierten Methoden und Werkzeugen in die Lage versetzt werden, Systeme zu bauen, die positive Auswirkungen auf die Gesundheit haben?

// Technologische Entwicklungen schaffen und verändern seit alters her die Rahmenbedingungen, unter welchen wir leben und verändern die Möglichkeiten des Menschen. Viele der neuen technologischen Geräte, Systeme und Prozesse stellen Produktivität, Kosteneffizienz oder Kundenbindung in den Mittelpunkt. Der Mensch, seine Interaktion mit anderen Menschen, seine Tätigkeit am Arbeitsplatz und die Organisation des privaten Lebens werden häufig aus der Perspektive des Technologieanbieters betrachtet und für deren Ziele optimiert. Die psychische und physische Gesundheit des Menschen wird dagegen im Allgemeinen beim Design nicht explizit betrachtet. Viele Anbieter versuchen die Aufmerksamkeit, welche Benutzerinnen und Benutzer ihren Produkten entgegenbringen, zu maximieren. Beispiele hierfür sind soziale Netzwerke (z. B. Facebook), Plattformen für digitale Inhalte (z. B. YouTube) oder Kommunikationsanwendungen (z. B. WhatsApp), die darauf optimiert sind, Benutzerinnen und Benutzer möglichst lange auf ihrer Seite oder Anwendung zu halten. Aus wirtschaftlicher Sicht ist eine Aufmerksamkeitsökonomie für Unternehmen sinnvoll, gleichzeitig trägt dies jedoch oft zu einer ungesunden Abhängigkeit der Nutzer von digitalen Technologien und Medien bei.

Es lässt sich festhalten, dass die Entwicklung neuer digitaler Technologien stark von dem geprägt ist, wo der Mensch als Nutzer für die Firmen einen Wert hat und wo er durch seine Nutzung Werte für den Anbieter erzeugt. Ein mensch-zentrierter Ansatz, welcher grundlegende Bedürfnisse von Menschen in einer immer stärker durch digitale Technologien und Medien geprägten Welt befriedigt, fehlt. Im Gegensatz dazu gibt es aus der Forschung bereits eine Reihe von Designüberlegungen, die zeigen, dass es möglich ist, mobile Technologien und Medien zu implementieren, welche die Gesundheit des Menschen fördern. Zum Beispiel können schon einfache Technologien, wie Fitness-Tracker, zur Selbstreflexion beitragen. Mit einem datengesteuerten Ansatz eröffnen sich weitere Möglichkeiten, um Technologien, Medien und Gesundheit zu verbessern.

In diesem Projekt wird ein neuer Ansatz für die mensch-zentrierte Entwicklung von gesundheitsförderlichen digitalen Technologien erforscht und experimentell validiert. Das Ziel ist es, eine strukturierte Vorgehensweise für den Entwurf von digitalen Technologien zu definieren, welche den Menschen ganzheitlich

mit seinen gesundheitlichen Bedürfnissen und Fähigkeiten ins Zentrum stellt. Entwickelte Technologien und Medien sollen sich positiv auf die Gesundheit der Nutzerinnen und Nutzer auswirken. Unsere zentrale Forschungsfrage in diesem Zusammenhang lautet:

Wie können durch ein Entwicklungsmodell mit integrierten Methoden und Werkzeugen Entwickler von digitalen Technologien in die Lage versetzt werden, Systeme zu bauen, welche eine positive Auswirkung auf die Gesundheit haben?

Die Vorgehensweise im Projekt beinhaltet zwei Forschungsrichtungen: (1) eine umfassende Methodenentwicklung und (2) die Erforschung und Erstellung konkreter technologischer Interventionen. Hierbei werden bisherige nutzer-zentrierte Entwicklungsprozesse analysiert und darauf aufbauend ein mensch-zentrierter Entwicklungsprozess entworfen, welcher gesundheitliche Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer berücksichtigt. Dieser wird iterativ in konkreten Anwendungsszenarien verbessert und validiert. Darunter zählen im Besonderen: (1) Verbesserung der direkten Interaktion zwischen Menschen, (2) Bewegungsförderung bei der Arbeit, (3) Systeme, die Rücksicht auf die Notwendigkeit von Pausen und den Schlafrhythmus von Menschen nehmen, und (4) Beispiele für Technologien und Medien, welche die Sichtbarkeit digitaler Arbeit verbessern und die eigene Kompetenz wahrnehmbar machen.

Das zentrale Ergebnis ist schließlich ein mensch-zentrierter Entwicklungsprozess für digitale Technologien und Medien, welcher die Gesundheit fördert. Dieser Entwicklungsprozess ist empirisch validiert, hat ein theoretisches Fundament und bietet einen Baukasten an Methoden.

Optimierung von Apps zur Stärkung der psychischen Gesundheit

Projektleitung:

Prof. Dr. Matthias Berking

Wissenschaftlicher Mitarbeiter:

Stefan Gradl, M.Sc.

Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg
Lehrstuhl für Klinische Psychologie
und Psychotherapie



Weitere beteiligte Wissenschaftler:

Prof. Dr. Björn Eskofier (nicht im Bild)

Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg
Lehrstuhl für Informatik 14
Maschinelles Lernen und Datenanalytik

Prof. Dr.-Ing. habil. Björn Schuller (nicht im Bild)

Universität Augsburg – Institut für Informatik
ZD.B Lehrstuhl für Embedded Intelligence
for Health Care and Wellbeing

// matthias.berking@fau.de

In diesem Projekt sollen Möglichkeiten erforscht werden, wie sich Apps zur Förderung der psychischen Gesundheit so gestalten lassen, dass deren Nutzung möglichst interessant, stimulierend und motivierend ist. Aufbauend auf Vorarbeiten der beteiligten Forscher werden dabei Prinzipien der Gamifizierung, also der Einführung spielertypischer Elemente, zum Einsatz kommen, die innovative Smartphone-Nutzungskonzepte (zum Beispiel automatisierte Emotionserkennung) anwenden. Die Effektivität der Maßnahmen sollen exemplarisch an einer App zur Reduktion (digitaler) Stressbelastung evaluiert werden.

// In diesem Einzelprojekt sollen Strategien identifiziert, exemplarisch implementiert und evaluiert werden, mit deren Hilfe sich die aktive Verwendung von Apps zur Steigerung der psychischen Gesundheit fördern sowie deren Effektivität weiter steigern lassen. Bisherige Erfahrungen in diesem Bereich zeigen, dass Gesundheits-Apps oft nicht in der Intensität und Dauer genutzt werden, die nötig wären, um bei den Nutzerinnen und Nutzern klinisch bedeutsame Effekte zu erzielen. Da sich viele Apps zur Förderung psychischer Gesundheit auf das Anzeigen von informierenden Texten und Erheben von Gesundheitsparametern per Selbstbericht beschränken, erscheint die mangelnde Nutzungsintensität und -dauer allerdings wenig überraschend. Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich das Projekt mit der Frage, inwieweit sich mit innovativen Möglichkeiten die Dauer und Intensität der Nutzung von Apps zur Förderung von Gesundheit steigern lässt und ob damit auch eine Steigerung der Effektivität dieser Apps einhergeht.

Um diese Frage zu klären, sollen innovative Wege der Gestaltung von Gesundheits-Apps weiter optimiert und in eine App zur Förderung der Bewältigung (digitalen) Stresses integriert werden. Aufbauend auf einschlägigen Vorarbeiten der beteiligten Forscher werden dafür beispielsweise Algorithmen zur automatisierten Emotionserkennung weiterentwickelt und für die Steuerung von Gesundheitsspielen genutzt, die durch Mitglieder des Projektteams auf der Grundlage sogenannter Approach-Avoidance-Modifikations-Trainings (AAMTs) entwickelt wurden. AAMTs sollen die Annäherungstendenz gegenüber Hilfreichem und die Vermeidungstendenz gegenüber Nicht-Hilfreichem fördern. Dabei sollen die Nutzer auf dem Smartphone-Bildschirm dargebotene Symbole, die gesundheitsschädliche Einstellungen oder Handlungen symbolisieren, durch das Zeigen negativer Emotionen vom Smartphone-Display wegwischen. Symbole, die gesundheitsförderliche Einstellungen oder Handlungen symbolisieren, sollen dagegen durch das Zeigen positiver Emotionen zu sich herangezogen werden. Die Emotionen werden dabei mithilfe spezialisierter Algorithmen, die den mimischen Ausdruck des Gesichts auswerten, vom Smartphone erkannt. Mit dieser Methode soll eine positive Konditionierung auf gesundheitsförderliche und eine negative Konditionierung auf gesundheitsschädliche Einstellungen bzw. Verhaltensweisen bewirkt werden. Erste Befunde dieser Arbeitsgruppe sprechen für die

Effektivität dieses Ansatzes, litten aber unter der mangelnden Validität der verwendeten Emotionserkennung.

Vor diesem Hintergrund sollen in ForDigitHealth unter anderem Methoden zur Verbesserung der Validität Smartphone-basierter Emotionserkennung erforscht werden. Die optimierten Verfahren sollen anschließend in einer App zur Förderung von Stressbewältigungskompetenzen implementiert werden. In einer empirischen Studie an Personen mit erhöhter Stressbelastung soll dann untersucht werden, inwieweit sich durch diese Maßnahmen Nutzungsintensität und -dauer steigern lassen und ob sich dadurch auch die Effektivität der App erhöhen lässt.

Durch seine Forschung wird das Projekt auch dazu beitragen, im rapide expandierenden Markt von Apps zur Förderung der psychischen Gesundheit evidenzbasierte Qualitätskriterien zu entwickeln, die Entscheidungsträgern bei der Zulassung und Förderung neuer Angebote eine Handlungsrichtlinie geben können. Mit Blick auf die anhaltende Unterversorgung von Personen mit psychischen Problemen und das große Potential, welches Gesundheits-Apps hinsichtlich der Verbesserung der aktuellen Versorgung zugeschrieben wird, wird das Projekt auch einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Versorgung von Personen leisten, die unter psychisch bedingten Gesundheitsproblemen leiden.



Geschäftsstelle des Forschungsverbunds

Geschäftsführung:

Sabine Toussaint, M.A. (mi.)

Wissenschaftskoordination:

Manfred Schoch, M.Sc. (li.)

Verbundorganisation:

Florian Rummler, B.A. (re.)

Universität Augsburg



// fordigithealth@mrm.uni-augsburg.de

Die Geschäftsstelle ist an der Professur des wissenschaftlichen Sprechers des Forschungsverbunds an der Universität Augsburg angesiedelt. Sie ist die zentrale Anlaufstelle für Mitglieder, externe Partner und Interessentinnen und Interessenten am Forschungsverbund. Aufgabe der Geschäftsstelle ist es, den interdisziplinären Forschungsprozess und die verbundinterne Kommunikation konzeptionell zu gestalten, zu organisieren und zu moderieren. Darüber hinaus wird hier die Öffentlichkeitsarbeit des Verbunds gesteuert und umgesetzt. Ziel ist es, die Fragestellungen und Erkenntnisse aus der Verbundarbeit in den themenbezogenen Diskurs in Bayern und darüber hinaus einzubringen: im Rahmen von öffentlichen Veranstaltungen, durch Pressearbeit und soziale Medien.

Danksagung

Dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst danken wir für die Förderung des Forschungsverbunds. Der Verbund wird darüber hinaus durch ein Gremium von renommierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern begleitet und evaluiert. Auch diesen Beitrag zum Gelingen des Vorhabens schätzen wir sehr und möchten uns bei den Kolleginnen und Kollegen herzlich bedanken.

Impressum

Bayerischer Forschungsverbund
Gesunder Umgang mit digitalen Technologien und Medien

Geschäftsstelle an der Universität Augsburg
Universitätsstr. 12, 86159 Augsburg

Geschäftsführung:
Sabine Toussaint, M.A.
Tel. +49 821 598-4891
fordigithealth@mrm.uni-augsburg.de

Bildnachweis: Josef Schmid / Christian Regal
Gestaltung: Stefan Pörtner, aditive Medienagentur
Druck: Senser Druck, Augsburg

November 2019



Kontakt

Geschäftsstelle
Bayerischer Forschungsverbund ForDigitHealth
Universität Augsburg
Universitätsstr. 12
86159 Augsburg

+49 821 598-4891
fordigithealth@mrm.uni-augsburg.de

Web: gesund-digital-leben.de
Blog: scilogs.spektrum.de/gesund-digital-leben
Twitter: @fordigithealth

Gefördert von:

Bayerisches Staatsministerium für
Wissenschaft und Kunst

