

Informationsflut durch digitale Medien am Arbeitsplatz

Gisa JUNGHANNS, Norbert KERSTEN

*Fachbereich Arbeit und Gesundheit,
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
Nöldnerstrasse 40-42, 10317 Berlin*

Kurzfassung: Die vorliegende Studie ermittelt auf der Basis einer Bevölkerungsstudie (N = 20.030; 2015) Tätigkeitsmerkmale, die im Zusammenhang mit dem Erleben von Informationsüberflutung bei der Arbeit mit digitalen Medien stehen. Arbeitsanforderungen, wie z.B. starker Termin- oder Leistungsdruck oder Störungen und Unterbrechungen, werden als wichtige Merkmale ermittelt, die mit dem Erleben von Informationsüberflutung einhergehen. Ressourcen, wie z.B. eine erlebte gerechte Verteilung der Arbeit sowie Hilfe und Unterstützung vom Vorgesetzten oder Kollegen, tragen dazu bei, das Erleben von Informationsüberflutung zu vermindern.

Schlüsselwörter: Informationsüberflutung, Anforderungen, Ressourcen, Bevölkerungsbefragung

1. Einführung

Die Arbeitswelt ist zunehmend geprägt von digitaler Kommunikation. Ca. 70 % der Beschäftigten nutzen bei ihrer Arbeit Informations- und Kommunikationsmittel, wie das Internet, Smartphone oder E-Mail (Arbeitszeitreport Deutschland 2016). Bei über 50% der Befragten geht diese Nutzung digitaler Medien mit einer subjektiv hohen Informationsfülle einher, die eher schwer zu bewältigen ist. In der Literatur wird in dem Zusammenhang auch von „information overload“ gesprochen (z.B. Bawden & Robinson 2009). Nach Antoni & Ellwart (2017) besteht in der Literatur Einigkeit bezüglich der Definition: „information overload“ wird als Überlastungszustand beschrieben, bei dem die Anforderungen an die Informationsverarbeitung die Verarbeitungskapazität übersteigen. Diese Überforderung kann quantitativer Art sein, bedingt durch große Informationsmengen oder qualitativer Art bei z.B. komplexen oder uneindeutigen Informationen (Eppler & Mengis 2004).

Vor dem Hintergrund der mit der Digitalisierung fortschreitenden Veränderung der Arbeit gewinnt das Phänomen der Informationsüberflutung offenbar zunehmende Relevanz. Es wurde bereits in den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts erwähnt (Toffler 1970) und ist damit älter als die E-Mail. Es wird heute jedoch ganz überwiegend im Zusammenhang mit der beruflichen E-Mail Kommunikation wieder verwendet (Seidler et al. 2018). Nach wie vor fehlen Studien zu Entstehungszusammenhängen von Informationsüberflutung (Seidler et al. 2018; Drössler et al. 2018).

Ziel dieser Studie ist es, Tätigkeitsmerkmale zu ermitteln, die mit dem Erleben von Informationsüberflutung unter Nutzung moderner Kommunikationsmittel zusammenhängen bzw. dieses beeinflussen können.

2. Methodik

2.1 Vorgehensweise bei der Befragung

Datengrundlage für diese Studie ist die BAuA-Arbeitszeitbefragung, in der Erwerbstätige in Deutschland zu Aspekten der Arbeitszeit aber auch zu anderen Arbeitsbedingungen, Befinden und Gesundheitszustand telefonisch interviewt wurden. Die BAuA-Arbeitszeitbefragung wurde in der Zeit von Mai bis Oktober 2015 durchgeführt. Mit der Umsetzung der computerunterstützten Telefonbefragung war das infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH betraut. An der Arbeitszeitbefragung haben insgesamt 20 030 Erwerbstätige teilgenommen. Die Befragung wurde als Zufallsstichprobe mittels Kontaktierung über zufällig generierte Festnetz- und Mobilfunknummern umgesetzt. Die Grundgesamtheit der Studie bildeten alle Personen ab einem Alter von 15 Jahren in Deutschland, die einer bezahlten Erwerbstätigkeit von mindestens 10 Stunden pro Woche nachgingen.

In die hier verwendete Substichprobe wurden alle abhängig Beschäftigten zwischen 19 und 69 Jahren einbezogen, die unterstützt durch Informations- und Kommunikationsmittel arbeiten. Folgende Frage aus der Arbeitszeitbefragung diente als Filterfrage für vorliegende Studie: *„Benutzen Sie bei Ihrer Arbeit Informations- und Kommunikationsmittel wie z.B. das Internet oder E-Mail, das Smartphone?“* Beschäftigte, die diese Frage mit „Ja“ beantwortet hatten, erfüllten die Voraussetzung, in die Analyse eingeschlossen zu werden. Im Anschluss folgte die Frage: *Die berufliche Verwendung von modernen Kommunikationstechnologien (Internet, E-Mail, Smartphone..) geht oft mit einer hohen Informationsfülle einher. Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass diese Menge an Informationen schwer zu bewältigen ist?* Es wurde davon ausgegangen, dass eine hohe Informationsfülle, die schwer zu bewältigen ist, das Informationsüberflutungserleben widerspiegelt.

Deshalb wird im Folgenden der Begriff „häufige Informationsüberflutung“ durch eine „häufig“ schwer zu bewältigende Menge an Informationen charakterisiert. Die Antwortkategorien "manchmal", "selten" oder "nie" werden in der Kategorie "geringe Informationsüberflutung" zusammengefasst. Die Zielvariable für unsere Analyse ist somit als dichotome Variable operationalisiert. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass ein gelegentliches Eintreten von Informationsflut nur bedingt vermeidbar ist und erst einmal die Reduzierung von häufiger Informationsüberflutung Ziel einer Intervention sein sollte.

2.2 Datenanalyse

Die Analysen zum Zusammenhang von Arbeitsfaktoren und häufiger Informationsüberflutung wurden in Form binomialer logistischer Regressionsmodelle durchgeführt. Das Signifikanzniveau wurde mit $p_0=0,05$ angesetzt. Alle Analysen wurden getrennt nach Geschlecht und adjustiert nach Alter und beruflicher Stellung vorgenommen.

3. Ergebnisse

Insgesamt wurden 13.460 Beschäftigte (davon 51,8 % Männer und 48,2 % Frauen) aufgenommen, bezogen auf die Gesamtstichprobe der Arbeitszeitbefragung sind das 67,2 % aller erhobenen Personen. Die meisten Beschäftigten in der Gesamt-

stichprobe sind zwischen 41 und 60 Jahre alt. 21% der Befragten geben an, „häufig“ Schwierigkeiten bei der Informationsbewältigung zu haben (erleben also Informationsüberflutung), 33% „manchmal“, 34% „selten“ und 11% gaben an, „nie“ Informationsüberflutung zu erleben.

Tabelle 1 gibt Auskunft über die Ergebnisse binärer logistischer Regressionsanalysen zur Bewertung des Einflusses von Arbeitsmerkmalen auf die erlebte „Informationsüberflutung“. Die interessierende Kategorie der Zielvariablen ist dabei das häufige Auftreten von Schwierigkeiten bei der Bewältigung der Information, die entsprechende Basis- bzw. Vergleichskategorie ist das geringe Auftreten von Schwierigkeiten. Die Auswahl der Arbeitsbedingungen für die Analysen erfolgte gemäß vorhandener Daten der erwähnten BAuA-Arbeitszeitbefragung (s.o.).

In der Tabelle sind die Arbeitsbedingungen unterteilt nach ausgewählten Arbeitsanforderungen (Odds-Ratio > 2) und ausgewählten Ressourcen (Odds-Ratio ≤ 0,5) dargestellt. Letztere sind Arbeitsmerkmale, die für die Bewältigung von Arbeitsanforderungen bedeutsam und in der Regel unterstützend sind. Jede Zeile von Tabelle 1 enthält links den betrachteten Arbeitsfaktor und daneben die Kategorien, in denen dieser Faktor erhoben wurde. Rechts folgen die adjustierten Odds-Ratio's mit Konfidenzintervall, getrennt nach Frauen und Männern.

Den ersten Block von analysierten Arbeitsfaktoren bilden die Arbeitsanforderungen, wo sich deutliche Unterschiede hinsichtlich der Assoziation von Arbeitsfaktoren und häufiger Informationsüberflutung zwischen den Geschlechtern zeigen.

Die Kenntnisse über den eigenen Verantwortungsbereich und über die Erwartungen bei der Arbeit sind stark mit einer häufigen Informationsüberflutung assoziiert, was sich in anwachsenden OR's mit abnehmender Kenntnis zeigt. Die weiteren Arbeitsanforderungen führen signifikant häufiger zu Informationsüberflutung, wenn sie selber häufig auftreten. Dies betrifft verschiedenartige Arbeiten oder Vorgänge gleichzeitig im Auge zu behalten ($OR_F=2,834$; $OR_M=6,218$), wechselnde, unterschiedliche Arbeitsaufgaben ($OR_F=2,309$; $OR_M=2,368$), Termin- oder Leistungsdruck ($OR_F=16,168$; $OR_M=4,166$) und bei der Arbeit gestört oder unterbrochen zu werden ($OR_F=6,660$; $OR_M=3,770$). Bei einigen Arbeitsanforderungen unterscheiden sich die Effekte zwischen den Geschlechtern nur gering, bei anderen stärker. So haben Männern einen mehr als doppelt so hohen Effekt, wenn verschiedenartige Arbeiten oder Vorgänge gleichzeitig im Auge zu behalten sind. Dagegen weisen Frauen hohe Effekte bei Termin- oder Leistungsdruck sowie bei Störungen und Unterbrechungen bei der Arbeit auf, und dies bereits, wenn diese nur manchmal auftreten.

Eine wesentliche Ursache für das Auftreten einer Informationsüberflutung ist der Anteil der Arbeitszeit sein, der am Computer verbracht wird. Mit steigender Arbeitsdauer am Computer steigt auch der Anteil an Beschäftigten mit Informationsüberflutung.

Die Arbeit im Unternehmen gerecht zu verteilen ist, gemessen an den Effektstärken, eine sehr wesentliche Ressource. Dieser Arbeitsfaktor ist "rückwärts" kodiert, d.h. er führt in der dargestellten Form zu einem Anstieg häufiger Informationsüberflutung, nicht wie die anderen Ressourcen zu einem Abfall. Bei beiden Geschlechtern kommt es zu einer ausgeprägten Dosis-Häufigkeits-Beziehung: mit abfallenden Maß an erlebter gerechter Verteilung der Arbeit kommt es zu einer anwachsenden Zahl von Beschäftigten mit häufiger Informationsüberflutung.

Eine gute Zusammenarbeit mit den Kollegen ($OR_M=0,346$) bzw. die Hilfe und Unterstützung von Kollegen ($OR_F=0,483$; $OR_M=0,544$) ist dagegen eine wesentliche Komponente zur Vermeidung häufiger Informationsüberflutung, wenn sie auch häufig praktiziert wird. Genauso verhält es sich mit der Hilfe und Unterstützung durch den

direkten Vorgesetzten ($OR_F=0,506$; $OR_M=0,433$) und wenn er die Möglichkeit zur Gestaltung der eigenen Arbeit gibt ($OR_F=0,506$; $OR_M=0,457$).

4. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Wie alle Querschnittstudien lässt auch diese Studie keine kausalen Schlüsse zu. Wegen der gleichzeitigen Erhebung von Arbeitsmerkmalen und der Häufigkeit des Erlebens von Informationsflut kann ein zeitlicher Vorlauf der zum Erhebungszeitpunkt bestehenden Ausprägungen der Arbeitsmerkmale nicht belegt werden. Die Analyse der Studiendaten ist als explorativ anzusehen, es wurden keine Hypothesen aufgestellt oder geprüft.

Insgesamt lässt sich sagen, dass das Erleben von Informationsflut ein multifaktorielles Geschehen widerspiegelt. Zentral sind die Aspekte Zeit- und Leistungsdruck, Störungen und Unterbrechungen sowie Multitasking-Erleben, die mit Informationsüberflutung einhergehen können. Eine gerechte Verteilung der Arbeit und eine gute Unterstützung durch Kollegen und Vorgesetzte sind unterstützende Arbeitsaspekte zur Bewältigung oder sogar Vermeidung von Informationsüberflutung. Aspekte von Anforderungen und Ressourcen sind zukünftig in ihrer Wechselwirkung im Rahmen der betrieblichen Bedingungen (z.B. unter Berücksichtigung formeller Regelungen des Informationsflusses, Organisationsstrukturen wie z.B. interdisziplinärer Teamarbeit) zu untersuchen, um unter Berücksichtigung personeller Charakteristika wie Berufserfahrung und individueller Organisationsstrategien, Gestaltungsmaßnahmen ableiten zu können. Um die Bedeutung des Phänomens der Informationsüberflutung in der heutigen Arbeit weiter abzuklären, gilt es auch Konsequenzen eines hohen Informationsfluterlebens auf Gesundheit und Befinden zu beobachten.

5. Literatur

- Antoni C H, Ellwart T (2017) Informationsüberlastung bei digitaler Zusammenarbeit -Ursachen, Folgen und Interventionsmöglichkeiten. *Gr Interakt Org* 48: 305-315.
- Bawden D, Robinson L (2009) The dark side of information: Overload, anxiety and other paradoxes and pathologies. *Journal of information science* 35(2): 180-191.
- Drössler S, Steputat A, Schubert M, Günther N, Staudte R, Kofahl, M, Hegewald J, Seidler A. (2018) Informationsüberflutung durch digitale Medien am Arbeitsplatz. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie* 68(2): 77-88.
- Eppler M. J, Mengis J (2004) The concept of information overload: A review of literature from organization science, accounting, marketing, MIS, and related disciplines. *The information society* 20(5): 325-344.
- Junghanns G., Kersten N. (2019) Informationsüberflutung am Arbeitsplatz – Einfluss von Arbeitsanforderungen und Ressourcen. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie: im Druck*.
- Seidler A, Steputat A, Drössler S, Schubert M, Günther N, Staudte R, Hegewald J (2018) Determinanten und Auswirkungen von Informationsüberflutung am Arbeitsplatz: Ein systematischer Review. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie* 68(1): 12-26.
- Toffler A (1970) *Future Shock*. New York: Random House.
- Wöhrmann A M, Gerstenberg S, Hünefeld L, Pundt F, Reeske-Behrens A, Brenscheidt F, Beermann B (2016) *Arbeitszeitreport Deutschland 2016*. Dortmund, Berlin, Dresden: Kettler.

Tabelle 1: Binäre logistische Regressionsmodelle zur Bewertung des Einflusses von Arbeitsbedingungen darauf, dass die Menge an Informationen häufig schwer zu bewältigen ist (signifikante Odds-Ratio's im Fettdruck; $p < 0,05$); nach Junghanns & Kersten (2019)

Anforderungen*	Kategorien	Frauen (95% Konfidenzintervall)		Männer (95% Konfidenzintervall)	
		OR		OR	
Kenntnis über eigenen Verantwortungsbereich	1 (sehr gering)	1,508	(0,943 - 2,411)	2,389	(1,487 - 3,839)
	2	2,633	(1,833 - 3,781)	2,539	(1,847 - 3,490)
	3	1,909	(1,481 - 2,460)	1,593	(1,277 - 1,988)
	4	1,387	(1,190 - 1,616)	1,378	(1,202 - 1,579)
	5 (sehr hoch)	1		1	
Kenntnis über Erwartung bei der Arbeit	1 (sehr gering)	1,179	(0,675 - 2,061)	3,404	(1,971 - 5,877)
	2	4,240	(2,784 - 6,458)	2,846	(1,962 - 4,130)
	3	1,960	(1,494 - 2,573)	1,770	(1,412 - 2,220)
	4	1,333	(1,148 - 1,548)	1,335	(1,167 - 1,526)
	5 (sehr hoch)	1		1	
Verschiedenartige Arbeiten oder Vorgänge gleichzeitig im Auge behalten	Häufig	2,834	(1,009 - 7,959)	6,218	(1,948 - 19,851)
	Manchmal	1,049	(0,367 - 2,995)	3,060	(0,949 - 9,865)
	Selten	0,783	(0,261 - 2,353)	2,131	(0,642 - 7,075)
	Nie	1		1	
Wechselnde, unterschiedliche Arbeitsaufgaben	Häufig	2,309	(1,103 - 4,831)	2,368	(1,181 - 4,746)
	Manchmal	1,654	(0,780 - 3,505)	1,663	(0,815 - 3,392)
	Selten	1,630	(0,765 - 3,475)	2,172	(1,061 - 4,445)
	Nie	1		1	
Sehr schnelles Arbeiten	Häufig	3,723	(2,132 - 6,500)	3,143	(1,880 - 5,256)
	Manchmal	1,732	(0,985 - 3,045)	1,575	(0,938 - 2,644)
	Selten	0,962	(0,533 - 1,736)	1,057	(0,619 - 1,806)
	Nie	1		1	
Termin- oder Leistungsdruck	Häufig	16,168	(5,130 - 50,956)	4,166	(2,290 - 7,576)
	Manchmal	5,918	(1,868 - 18,750)	1,455	(0,792 - 2,672)
	Selten	2,650	(0,816 - 8,608)	0,822	(0,430 - 1,570)
	Nie	1		1	
Störungen oder Unterbrechungen bei der Arbeit	Häufig	6,660	(2,423 - 18,302)	3,770	(1,809 - 7,855)
	Manchmal	2,931	(1,060 - 8,101)	1,440	(0,686 - 3,022)
	Selten	2,047	(0,730 - 5,736)	0,986	(0,462 - 2,104)
	Nie	1		1	
Anteil Arbeitszeit am Computer	ab 75%	2,637	(2,157 - 3,224)	2,585	(2,134 - 3,133)
	50-<75%	3,053	(2,435 - 3,828)	2,854	(2,334 - 3,490)
	25-<50%	1,765	(1,364 - 2,283)	2,077	(1,658 - 2,600)
	< 25%	1		1	

* Adjustiert auf Alter und berufliche Stellung

Tabelle 1: Fortsetzung

Ressourcen*	Kategorien	OR	Frauen (95% Konfidenzintervall)	OR	Männer (95% Konfidenzintervall)
Einfluss auf die zugewiesene Arbeitsmenge	Häufig	0,557	(0,469 - 0,662)	0,844	(0,700 - 1,019)
	Manchmal	0,584	(0,482 - 0,708)	0,788	(0,636 - 0,975)
	Selten	0,847	(0,713 - 1,005)	1,106	(0,905 - 1,350)
	Nie	1		1	
Arbeit im Unternehmen wird gerecht verteilt	1 (in sehr geringem Maß)	3,606	(2,750 - 4,729)	4,140	(3,187 - 5,377)
	2	2,652	(2,138 - 3,290)	3,155	(2,537 - 3,925)
	3	2,004	(1,668 - 2,407)	2,225	(1,844 - 2,685)
	4	1,317	(1,080 - 1,607)	1,284	(1,053 - 1,566)
	5 (in sehr hohem Maß)	1		1	
Gute Zusammenarbeit mit Kollegen	Häufig	0,623	(0,242 - 1,600)	0,346	(0,153 - 0,784)
	Manchmal	0,937	(0,360 - 2,435)	0,453	(0,197 - 1,041)
	Selten	1,304	(0,485 - 3,506)	0,831	(0,350 - 1,974)
	Nie	1		1	
Hilfe und Unterstützung von Kollegen	Häufig	0,483	(0,290 - 0,806)	0,544	(0,328 - 0,904)
	Manchmal	0,671	(0,397 - 1,135)	0,887	(0,528 - 1,490)
	Selten	0,961	(0,555 - 1,665)	1,220	(0,713 - 2,087)
	Nie	1		1	
Hilfe und Unterstützung vom direkten Vorgesetzten	Häufig	0,506	(0,387 - 0,661)	0,433	(0,340 - 0,550)
	Manchmal	0,714	(0,542 - 0,940)	0,579	(0,452 - 0,741)
	Selten	0,904	(0,682 - 1,198)	0,801	(0,623 - 1,030)
	Nie	1		1	
Direkter Vorgesetzter gibt Möglichkeit für Beteiligung an der Verbesserung der Arbeit	Häufig	0,506	(0,384 - 0,667)	0,457	(0,348 - 0,601)
	Manchmal	0,537	(0,404 - 0,715)	0,550	(0,414 - 0,731)
	Selten	0,920	(0,686 - 1,233)	0,756	(0,564 - 1,013)
	Nie	1		1	

* Adjustiert auf Alter und berufliche Stellung



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

Arbeit interdisziplinär analysieren – bewerten – gestalten

65. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Professur Arbeitswissenschaft
Institut für Technische Logistik und Arbeitssysteme
Technische Universität Dresden

Institut für Arbeit und Gesundheit
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

27. Februar – 1. März 2019

GfA-Press

Bericht zum 65. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 27. Februar – 1. März 2019

**Professur Arbeitswissenschaft, Institut für Technische Logistik und Arbeitssysteme,
Technische Universität Dresden;
Institut für Arbeit und Gesundheit, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, Dresden**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Dortmund: GfA-Press, 2019
ISBN 978-3-936804-25-6

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**

Schriftleitung: Matthias Jäger

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Konferenzband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Konferenzband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Screen design und Umsetzung

© 2019 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de