

Desorientierung durch Informationsüberflutung: Die dritte Dimension digitaler Belastung

Prof. Dr. Alfred-Joachim Hermanni

Abstract

Diese Studie untersucht, wie digitale Informationsüberflutung, technologische Abhängigkeit und Multitasking zur *Information Disorientation* führen – einer eigenständigen dritten Stufe digitaler Belastung, die über die etablierten Konzepte von Information Overload und Information Burnout hinausgeht. Aufbauend auf Theorien der Informationsverarbeitung, des Technostress und der sozialen Beschleunigung wird Information Disorientation als qualitativ neuer kognitiver Zustand beschrieben, in dem die Fähigkeit zur Priorisierung, Strukturierung und hierarchischen Ordnung von Informationen verloren geht.

Auf Basis einer querschnittlichen Online-Befragung unter n = 607 Erwerbstätigen in Deutschland wurde ein Strukturgleichungsmodell getestet, das Overload und Technologieabhängigkeit als Prädiktoren von Disorientation sowie deren Auswirkungen auf Zeitdruck und mentales Wohlbefinden abbildet. Die Ergebnisse zeigen, dass Desorientierung deutlich durch Informationsmenge und technologische Abhängigkeit beeinflusst wird, den subjektiven Zeitdruck signifikant erhöht und das mentale Wohlbefinden reduziert. Eine Mediationsanalyse bestätigt, dass Disorientation den Effekt von Informationsüberlastung auf psychische Belastungen teilweise vermittelt.

Besonders ausgeprägt tritt dieser Zustand bei Wissensarbeiterinnen und Wissensarbeitern sowie Beschäftigten an Bildschirmarbeitsplätzen auf, deren Tätigkeiten

durch hohe Informationsdichte, digitale Fragmentierung und permanente Erreichbarkeit geprägt sind.

Die Studie erweitert bestehende Modelle des Technostress und der kognitiven Belastung, indem sie Disorientation als theoretisch fundierte und empirisch messbare Dimension etabliert. Praktisch unterstreichen die Befunde die Notwendigkeit, Informationsarchitekturen zu entschlacken, kognitive Fragmentierung zu reduzieren und digitale Resilienz systematisch zu fördern.

Keywords: Information Overload, Information Burnout, Information Disorientation, Digitale Belastung, Mentales Wohlbefinden, Informationsvolumen, Kognitive Überlastung

Desorientierung durch Informationsüberflutung: Die dritte Dimension digitaler Belastung

1 Einleitung

1.1 Problemaufriss: Informationsüberflutung in der modernen Arbeitswelt

Die heutige Arbeitswelt ist durch eine nie dagewesene Dichte an Informationen, Kommunikationskanälen und digitalen Reizen geprägt. Erwerbstätige, insbesondere Beschäftigte an Bildschirmarbeitsplätzen und Wissensarbeiter, sind permanent damit konfrontiert, Informationen zu verarbeiten, zu priorisieren und kritisch zu bewerten. Diese Dauerbelastung kann zu einem Zustand führen, den diese Studie als *Desorientierung durch Informationsüberflutung* beschreibt – eine neue Dimension digitaler Belastung, die über die bekannten Phänomene *Information Overload* (Toffler, 1970) und *Information Burnout* (Maslach, 1997) hinausgeht.

1.2 Grenzen menschlicher Informationsverarbeitung und digitale Beschleunigung

Der Kern der Problematik liegt darin, dass Informationsfülle nicht nur quantitative, sondern qualitative Grenzen kognitiver Verarbeitung überschreitet. Multitasking, ständige Erreichbarkeit und fehlende Phasen der Reflexion führen zu einer schleichen Erosion von Orientierung, Entscheidungsfähigkeit und psychischer Stabilität. Frühere Studien zu *Technostress* (Brod, 1982; Tarafdar et al., 2011) bekräftigen, dass Menschen sich an technische Systeme anpassen müssen – nicht umgekehrt. Diese Anpassung erzeugt ein Paradox: Die Werkzeuge, die Effizienz steigern sollen, schaffen zugleich Unübersichtlichkeit und emotionale Erschöpfung.

1.3 Gesellschaftliche und arbeitsbezogene Relevanz des Untersuchungsgegenstands

Die Relevanz des Phänomens digitaler Desorientierung zeigt sich nicht nur auf individueller Ebene, sondern in gesamtgesellschaftlichen und organisationalen Entwicklungen. Zahlreiche Untersuchungen weisen darauf hin, dass digitale Arbeitsumgebungen zunehmend durch *Fragmentierung von Aufmerksamkeit, permanente Unterbrechungen und hohe Informationsgeschwindigkeit* geprägt sind (Davenport & Beck, 2001; Rosa, 2013). Für Unternehmen bedeutet dies ein steigendes Risiko von Fehlentscheidungen, ineffizienten Arbeitsprozessen und Produktivitätsverlusten. Für Erwerbstätige wiederum führt die kontinuierliche Konfrontation mit heterogenen Informationsquellen zu einer Überforderung der kognitiven Kontrollsysteme, die für Orientierung, Priorisierung und Problemlösung essentiell sind.

Hinzu kommt, dass Organisationen verstärkt datenzentriert arbeiten, wodurch Beschäftigte in Entscheidungs- und Kommunikationsprozessen häufiger mit informationsintensiven Aufgaben konfrontiert sind. Gerade in wissensintensiven Branchen wie Gesundheit, Bildung oder IT tritt die Problematik besonders deutlich hervor. Die gesellschaftliche Bedeutung des Themas wird dadurch unterstrichen, dass Informationsüberlastung und digitale Erschöpfung zunehmend als volkswirtschaftlich relevante Belastungsfaktoren diskutiert werden. Die vorliegende Studie setzt genau an dieser Schnittstelle an und untersucht, wie Informationsüberflutung in Kombination mit Technologieabhängigkeit zu Desorientierung und psychischer Belastung führt.

1.4 Theoretische Forschungslücke: Warum ein neues Konzept notwendig ist
Obwohl Informationsüberlastung (Information Overload, Toffler, 1970) und emotionale Erschöpfung (Information Burnout, Maslach, 1997) seit Jahrzehnten wissenschaftlich untersucht werden, bleibt ein zentraler Aspekt digitaler Belastung bislang weitgehend unbeachtet: der *Verlust kognitiver Orientierung*. Dieser Zustand stellt keine Zwischenphase

zwischen Overload und Burnout dar, sondern eine *dritte, qualitativ neue Ebene* digitaler Beanspruchung.

Während Overload primär die quantitative Überforderung durch Informationsmengen beschreibt und Burnout die emotionale Erschöpfung infolge dieser Überlastung, zeigt Information Disorientation einen weitergehenden Prozess: die *Desintegration kognitiver Strukturierungsmechanismen*. Betroffene verlieren die Fähigkeit, Informationen sinnvoll zu ordnen, Relevanz zu erkennen und Prioritäten zu setzen. Dadurch wird nicht nur die Informationsverarbeitung erschwert, sondern die gesamte Handlungs- und Entscheidungsfähigkeit beeinträchtigt.

Mit diesem Ansatz wird eine theoretische Lücke geschlossen, die in klassischen Modellen der Informationsverarbeitung (Simon, 1947), der kognitiven Belastungstheorie (Sweller, 1988) und der Technostress-Forschung (Tarafdar et al., 2011) bislang unzureichend erfasst wurde. Erst durch die Einführung dieser dritten Stufe des digitalen Belastungssystems lässt sich die Entwicklung von Informationsüberflutung hin zu Kontrollverlust und kognitiver Desorganisation vollständig beschreiben.

1.5 Praktische Relevanz und organisationale Konsequenzen

Die praktische Bedeutung der neuen Konzeptualisierung zeigt sich insbesondere in organisationalen Kontexten. Unternehmen sehen sich zunehmend mit Problemen konfrontiert, die direkt aus orientierungsbezogenen Belastungen resultieren:

- Ineffiziente Entscheidungen, weil Beschäftigte Informationen nicht mehr angemessen filtern können.
- Steigende Fehlerquoten, insbesondere in Tätigkeiten, die hohe Aufmerksamkeit oder kontinuierliche Informationsverarbeitung erfordern.

- Arbeitsverdichtung und Zeitdruck, die durch fehlende Informationsstrukturierung verstkt werden.
- Wachsende mentale Belastung, da Kontrollverlust empirisch ein wesentlicher Faktor psychischer Erschöpfung ist.

Für Organisationen ergibt sich daraus ein klarer Handlungsbedarf: Prozesse müssen so gestaltet werden, dass kognitive Orientierung unterstüzt und Informationskomplexität reduziert wird. Dazu gehören Maßnahmen wie klare Kommunikationskanäle, strukturierte Informationsflüsse, digitale Achtsamkeit, Priorisierungsmechanismen und adaptive Arbeitszeitmodelle.

Information Disorientation ist somit nicht nur ein theoretisches Konstrukt, sondern ein organisationspraktisch relevantes Steuerungsinstrument: Es ermöglicht Unternehmen, Belastungen frühzeitig zu identifizieren und gezielte Interventionen auf individueller und struktureller Ebene zu entwickeln.

1.6 Zielsetzung der Studie

Ziel dieser Arbeit ist es, diese Entwicklung empirisch zu fassen und theoretisch zu verorten. Aufbauend auf bestehenden Konzepten zur Informationsverarbeitung und digitalen Arbeitsbelastung wird Information Disorientation als eigenständiges Konstrukt vorgeschlagen. Damit wird eine Forschungslücke geschlossen zwischen kognitiver Uberforderung, emotionaler Erschöpfung und dem Verlust von Orientierung in digitalisierten Arbeitsumgebungen.

1.7 Aufbau der Studie

Abschließend orientiert sich die Struktur der Untersuchung an einem klaren wissenschaftlichen Aufbau: Kapitel 2 entwickelt den theoretischen Rahmen, Kapitel 3

beschreibt das methodische Vorgehen, Kapitel 4 präsentiert die empirischen Befunde, Kapitel 5 diskutiert die theoretische Einordnung und Bedeutung der Ergebnisse, und Kapitel 6 formuliert praxisorientierte Schlussfolgerungen für Organisationen und Gesellschaft.

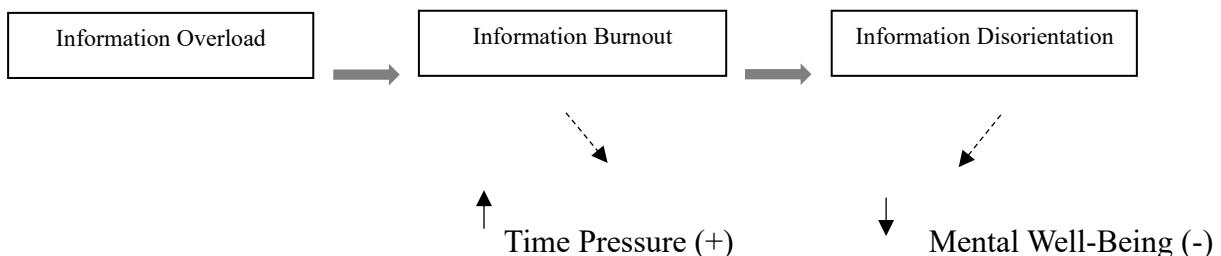
2 Theoretischer Hintergrund und Literaturüberblick

Die theoretische Grundlage dieser Untersuchung stützt sich auf drei aufeinanderfolgende Stufen digitaler Belastung: Information Overload, Information Burnout und Information Disorientation.

Diese dreistufige Struktur beschreibt eine progressive Entwicklung, in der quantitative Überforderung (Overload), affektive Erschöpfung (Burnout) und kognitive Kontrollverluste (Disorientation) als miteinander verknüpfte, aber theoretisch unterscheidbare Phasen verstanden werden. Die Dreistufierung wurde in früheren Arbeiten häufig implizit angenommen, jedoch nie empirisch operationalisiert oder theoretisch als kohärentes Modell ausgearbeitet. Die vorliegende Studie leistet daher einen grundlegenden Beitrag, indem sie die Entwicklung von Overload → Burnout → Disorientation erstmals als integrierten Prozess fasst und empirisch prüft. Disorientation ist *keine Zwischenphase*, sondern die dritte, eigenständige Stufe eines kumulativen Belastungsprozesses, der sowohl kognitive als auch affektive und strukturelle Mechanismen umfasst.

Das *Conceptual Framework of Digital Strain* (Abbildung 1) bündelt diese Phasen und zeigt, wie steigende Informationskomplexität über Burnout zu kognitiver Desorientierung führt und schließlich Zeitdruck und mentales Wohlbefinden beeinflusst. Die theoretische Modellierung dient als Grundlage für die empirische Analyse und die in dieser Studie geprüften Hypothesen.

Abbildung 1: Conceptual Framework of Digital Strain



Note. Solid arrows represent theoretically proposed relationships; dashed lines represent empirically confirmed effects (\uparrow time pressure, \downarrow mental well-being).

Source: Author's own illustration (Hermann, 2025).

2.1 Information Overload und Future Shock

Information Overload ist ein historisch gewachsenes Konzept.

Schon Seneca warnte vor „zerstreuenden Büchern“. Später beschrieben Simon (1947) und Toffler (1970), dass Aufmerksamkeit begrenzt ist und moderne Beschleunigung zu Überforderung führt. Mit digitalen Medien gewinnt dieses Problem an struktureller Qualität: Informationskanäle sind allgegenwärtig, parallele Kommunikationsströme erzeugen permanente Unterbrechungen. Toffler prägte den Begriff des *Future Shock*, der beschreibt, wie rasche technologische und gesellschaftliche Veränderungen zu kognitiver Überforderung führen.

Mit dem Aufkommen digitaler Medien gewann diese Dynamik exponentiell an Geschwindigkeit. Forschungen von Weiser (1991) sagten die Allgegenwart vernetzter Technologien voraus – ein Szenario, das heute Realität ist. Die Folge ist eine permanente Informationsverfügbarkeit, die Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit verwischt.

Neuere Forschung zeigt:

- Informationsüberlastung steigert Stress, Fehleranfälligkeit und Entscheidungsunsicherheit (Horrigan, 2016; Gimpel et al., 2019).

- „Immer-erreichbar“-Erwartungen verschärfen diese Effekte (Mazmanian et al., 2013).
- Digitale Umgebungen erhöhen die Komplexität extrinsischer Belastung (Sweller, 2010).

Diese Effekte wirken sich unmittelbar auf das Arbeitsverhalten aus: Beschäftigte verbringen Stunden mit E-Mails, Social-Media-Feeds oder digitalen Meetings, ohne dass die kognitive Verarbeitung Schritt halten kann.

Information Overload markiert die erste Stufe digitaler Überbeanspruchung. Wird diese Überlastung chronisch und emotional verarbeitet, entsteht die zweite Stufe: Information Burnout. Für das Verständnis der späteren Desorientierung ist entscheidend, dass Overload nicht nur als „Zuviel“ an Information wirkt, sondern die grundlegende Selektionslogik des Gehirns unterläuft. Dies führt zu einer frühen Destabilisierung kognitiver Orientierung — der Ausgangspunkt der dritten Stufe, Information Disorientation.

Ein zentrales Problem im Kontext digitaler Informationsprozesse besteht darin, dass die Wahrnehmung und Verarbeitung von Informationen häufig schleichend verzerrt werden. Diese allmähliche Veränderung bleibt Betroffenen meist unbewusst, führt jedoch zu einer zunehmenden kognitiven Desorientierung. Fünf zentrale Mechanismen tragen maßgeblich zu dieser Entwicklung bei:

(1) Informationsüberflutung.

Die stetige Konfrontation mit einer Vielzahl an Daten erschwert es, relevante von irrelevanten Informationen zu unterscheiden. Die begrenzte Verarbeitungskapazität des menschlichen Gehirns sowie kognitive Verzerrungen wirken dabei als zentrale Hemmnisse für fundierte Entscheidungen (Simon, 1947; Kahneman, 2011).

(2) Technologische Veränderungen.

Fortschreitende digitale Technologien beeinflussen Wahrnehmungsprozesse schleichend und sind tief in gesellschaftliche Strukturen eingebettet. Medien- und Technologiethoretiker wie

McLuhan (1964) oder Winner (1986) haben gezeigt, dass neue Technologien nicht nur Werkzeuge sind, sondern die Bedingungen des Denkens selbst verändern.

(3) Psychische Belastungen.

Chronischer Stress wirkt sich nachhaltig auf mentale Gesundheit und kognitive Orientierung aus. Forschungsarbeiten aus Psychologie und Sozialtheorie verdeutlichen, dass dauerhafte Überforderung sowohl die Entscheidungsfähigkeit als auch die Leistungsfähigkeit beeinträchtigt (Sapolsky, 1994; Habermas, 1981).

(4) Multitasking.

Die parallele Bearbeitung mehrerer Aufgaben führt zu fragmentierter Aufmerksamkeit, reduzierter Konzentration und geringerer Produktivität. Studien zeigen, dass Multitasking zu kognitiver Desorientierung und fehleranfälliger Entscheidungsfindung beiträgt (Christensen, 1997; Mark, 2012; Cain, 2012).

(5) Mangel an Reflexion.

Die fehlende Möglichkeit zur bewussten Nachverarbeitung von Erfahrungen erschwert Lernprozesse und vermindert die Qualität beruflicher Entscheidungen. Der Wert von Reflexion für professionelle Kompetenzentwicklung ist durch Arbeiten von Schön (1983) und Kolb (1984) umfassend belegt.

Damit wird sichtbar, dass Information Overload nicht nur ein quantitatives Problem ist, sondern durch psychologische, technologische und soziale Mechanismen verstärkt wird. Diese Zusammenhänge bilden zugleich die Grundlage für das Konzept der Information Disorientation, das in dieser Studie als dritte Dimension digitaler Beanspruchung untersucht wird.

2.1.1 Kurze Aufmerksamkeitsspannen

Obwohl klassische Arbeiten wie jene von Simon (1947) und Kahneman (2011) die Beschränkung kognitiver Kapazität theoretisch fest verankerten, zeigen neuere Befunde der *Cognitive Load Theory* (Sweller, 2010), dass Informationsüberlastung weniger durch das Volumen, sondern vielmehr durch die *Komplexität simultaner Informationsquellen* entsteht.

Dabei wirken drei Arten kognitiver Last zusammen:

1. *Intrinsische Belastung* (inhärente Schwierigkeit der Aufgabe),
2. *Extrinsische Belastung* (Störungen, Unterbrechungen, Medienwechsel) und
3. *Germane Load* (kognitive Anstrengung für Verstehen und Strukturierung).

Digitale Arbeitswelten erhöhen vor allem die extrinsische Last (multimediale Inputs, Unterbrechungen, Kontextwechsel), wodurch stabile Aufmerksamkeitsfokussierung erschwert wird.

2.1.2 Überlastung durch Informationsflut

Die medienökologische Tradition (Postman, 1986; McLuhan, 1964) argumentiert, dass jede neue Kommunikationsform nicht nur Inhalte transportiert, sondern die Wahrnehmungsstruktur der Nutzer verändert. In diesem Sinne erzeugen digitale Medienumgebungen eine *Hypervorfügbarkeit von Informationen*, die traditionelle Selektionsmechanismen überfordert.

Diese Perspektive ist zentral, weil sie erklärt, warum Overload der notwendige Vorläufer von Burnout und Disorientation ist: Je fragmentierter Informationsströme werden, desto stärker wird die kognitive Kohärenz angegriffen.

Die *Media Richness Theory* (Daft & Lengel, 1986) ergänzt diesen Ansatz, indem sie zeigt, dass reichhaltigere Kommunikationskanäle (z. B. E-Mail + Chat + Videokonferenzen) simultan genutzt häufig *Ambiguität verstärken*, statt sie abzubauen. Das gleichzeitige Vorliegen multipler „reicher“ Kanäle kann zu einer paradoxen Situation führen, in der mehr Information nicht mehr, sondern weniger Klarheit schafft.

Diese theoretischen Linien stützen die Annahme, dass digitale Arbeitsumgebungen strukturell zur Entwicklung von Informationsüberlastung beitragen.

2.1.3 Die Verarbeitungskapazität des Gehirns

Neuropsychologische Befunde zeigen:

- Exekutive Funktionen brechen unter Dauerflut ein (Diamond, 2013).
- Multitasking reduziert Gedächtnisleistung (Poldrack, 2006).

Diese Einschränkungen bilden den Übergang zur zweiten Stufe: Information Burnout.

2.2 Kognitive Grenzen der Informationsverarbeitung

Das klassische Drei-Speicher-Modell (Atkinson & Shiffrin, 1968) betont, dass das Kurzzeitgedächtnis nur begrenzte Informationsmengen speichern kann. Bei Überladung entstehen Selektionsfehler und kognitive Verzerrungen (Kahneman, 2011).

Aktuelle Forschungen (Korte, 2020; Kaminsky, 2019) zeigen, dass dauerhafte Überforderung zu emotionalen Abwehrmechanismen führt. Individuen reagieren mit Vermeidung oder oberflächlicher Verarbeitung – eine Reaktion, die Toffler bereits als „mentalnen Rückzug“ beschrieb. Diese Mechanismen verstärken die Orientierungslosigkeit, weil sie das analytische Denken einschränken und reflexartige Entscheidungen fördern.

Parallel dazu betont Rosa (2013) das Konzept der *sozialen Beschleunigung*: Das stetig wachsende Lebenstempo zwingt Individuen, immer mehr Entscheidungen in immer kürzerer Zeit zu treffen. In Kombination mit digitaler Überkommunikation entsteht ein permanenter Zustand von Zeitdruck, den diese Studie empirisch misst.

Während Rosas Theorie sozialer Beschleunigung primär europäische Gesellschaften adressiert, zeigen Arbeiten aus Ostasien (z. B. Shim & Ryu, 2021), dass digitale Beschleunigung noch stärker an arbeitskulturelle Normen gekoppelt ist. Die permanente

Erreichbarkeit wird kulturell unterschiedlich bewertet, führt jedoch in allen Gesellschaften zu einer systematischen Erosion kognitiver Regenerationsphasen. Dadurch entsteht ein globales Muster zunehmender Überlastung und damit lässt sich theoretisch begründen, warum *Disorientation nicht direkt aus Overload entsteht*, sondern erst, nachdem anhaltende Überforderung in affektive Erschöpfung (Burnout) übergeht. Dies ist die Vermittlungsstufe, die das Dreistufenmodell strukturiert.

2.3 Technostress als Verstärker

Der Begriff *Technostress* wurde von Brod (1982) geprägt und beschreibt Anpassungsschwierigkeiten, die aus der Nutzung neuer Technologien resultieren. Spätere Studien (Ragu-Nathan et al., 2008; Tarafdar et al., 2011) differenzierten sechs Belastungsfaktoren: Techno-invasion, Techno-overload, Techno-complexity, Techno-uncertainty, Techno-insecurity und Techno-unreliability.

Technostress verstärkt alle drei Belastungsstufen:

- Techno-overload → Overload
- Techno-invasion → Burnout
- Techno-complexity → Disorientation

Ayyagari et al. (2011) zeigen, dass komplexe Systeme mentale Repräsentationen destabilisieren — ein direkter Mechanismus der dritten Stufe.

Diese empirische Logik untermauert das zentrale theoretische Argument der Studie: Disorientation ist ein qualitativ neuer Endpunkt, der erst durch moderne digitale Komplexität entsteht und in früheren Stressmodellen nicht berücksichtigt wurde.

2.4 Information Burnout

Burnout ist die zweite Stufe des Modells.

Es entsteht, wenn chronische Überforderung in emotionale Erschöpfung übergeht. Burnout wirkt als „energetischer Kippunkt“, an dem Personen nicht nur erschöpft, sondern kognitiv instabil werden. Damit fungiert Burnout als *Brücke zwischen Overload und Disorientation*.

Ohne die affektive Erschöpfung entfaltet sich die kognitive Desintegration nicht vollständig.

Bevor Information Burnout weiter eingeordnet werden kann, ist eine begriffliche Abgrenzung notwendig. Im Deutschen wird häufig zwischen *Ausgebranntsein* als temporärer Erschöpfung und *Burnout* als chronischem Syndrom unterschieden. Burnout entsteht als Folge langfristiger beruflicher Überforderung und umfasst emotionale Erschöpfung, Depersonalisierung und Leistungsreduktion (Maslach, 1997). Freudenberger (1975) beschrieb Burnout als eine Mischung aus Zynismus, Negativismus und kognitiver Starre – ein Zustand, der auch bei intensiver digitaler Arbeit beobachtbar ist.

Die *Stress Appraisal Theory* (Lazarus & Folkman, 1984) erläutert, dass Burnout entsteht, wenn Anforderungen (demands) dauerhaft höher bewertet werden als die eigenen Bewältigungsressourcen (resources). Digitale Systeme erhöhen nicht nur die Anforderungen, sondern erzeugen durch ständige Unterbrechungen auch eine verzerrte Ressourceneinschätzung („Ich komme nicht mehr hinterher“). Dadurch wird ein Pfad sichtbar, der von Überlastung über Erschöpfung zu kognitiver Desorientierung führt.

Ein verwandtes Phänomen ist *Boreout* (Rothlin & Werder, 2007), das durch chronische Unterforderung entsteht. Beide Extreme – Überforderung und Unterforderung – führen zu psychischen Belastungen und beeinträchtigen das Wohlbefinden.

Wenn emotionale Erschöpfung und Unterforderung chronisch werden und kognitive Verarbeitungsprozesse destabilisieren, entsteht ein Zustand, der über Burnout hinausreicht: Information Disorientation.

2.4.1 Elektronische Überbeanspruchung und „Continuous Partial Attention“

Rund fünf Jahrzehnte nach Tofflers (1970) *Future Shock* wird die Menschheit weiterhin von technologischen Umbrüchen überrollt. Linda Stone (2009) prägte hierfür den Begriff *Continuous Partial Attention* (CPA): den Zustand dauerhafter, geteilter Aufmerksamkeit aus Angst, nichts zu verpassen (*Fear of Missing Out*). CPA verstärkt Erschöpfung und erhöht die Anfälligkeit für kognitive Desorientierung.

Physiologisch äußert sich dieser Zustand durch eine anhaltende Aktivierung des sympathischen Nervensystems – ein Kreislauf aus erhöhter Wachsamkeit, Cortisolausschüttung und Erschöpfung. In Kombination mit Informationsüberflutung entsteht so ein psychophysiologischer Mechanismus, der Burnout-Symptome verstärkt.

2.4.2 Empirische Evidenz für Informationsüberlastung

Der empirische Befund einer Informationslawine (Bohn & Short, 2010) zeigt, dass Überlastung systemisch geworden ist — eine Voraussetzung für Burnout und die spätere Desorientierung. Die Forscher quantifizierten die tägliche Informationsaufnahme der US-Bevölkerung mit rund 34 Gigabyte pro Tag.

Der Konsum dieser Informationsmenge belastet kognitive Ressourcen erheblich und steht im Zusammenhang mit Stress, Schlafstörungen und Angstsymptomen. Studien des Pew Research Center (Horrigan, 2016) und der DAK Gesundheit (2025) belegen, dass Informationsstress in westlichen Gesellschaften ein wesentlicher Faktor für psychische Erkrankungen ist.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO, 2020) bezeichnete die unkontrollierte Informationsflut während der COVID-19-Pandemie als „Infodemie“. Diese Informationslawine überforderte nicht nur die individuelle Urteilsfähigkeit, sondern auch kollektive Kommunikationsstrukturen.

2.4.3 Gesellschaftliche und arbeitsbezogene Implikationen

Psychische Belastungen steigen gesellschaftlich — ein Indikator dafür, dass die Bedingungen für Stufe 3: Disorientation zunehmend gegeben sind.

Gallup (2023) berichtet, dass mehr als die Hälfte der deutschen Erwerbstätigen regelmäßig unter digitalem Stress steht. Diese Belastungen führen zu sinkender Arbeitsmotivation, vermehrten Fehlzeiten und einem Gefühl ständiger Erschöpfung. Der DAK-Psychoreport (2025) belegt einen Anstieg psychisch bedingter Krankheitstage um 52 % in zehn Jahren.

Die zunehmende Informationskomplexität wird so zu einem gesellschaftlichen Gesundheitsrisiko. Programme zum „digital well-being“ greifen häufig zu kurz, weil sie individuelle Bewältigungsstrategien fördern, aber strukturelle Ursachen – wie ständige Erreichbarkeit oder Informationsfragmentierung – nicht adressieren.

2.5 Information Disorientation

2.5.1 Definition und Abgrenzung

Information Disorientation beschreibt den Verlust der inneren kognitiven Ordnung infolge überkomplexer, fragmentierter Informationsstrukturen.

Während Overload die quantitative Überforderung und Burnout die affektive Reaktion kennzeichnen, steht bei Disorientation der Verlust innerer Ordnung im Mittelpunkt. Disorientation ist keine Zwischenkategorie, sondern die konsequente Weiterentwicklung von Overload und Burnout — die *dritte Stufe digitaler Beanspruchung*.

Sie tritt auf, wenn:

- Informationsvolumen (Stufe 1),
- emotionale Erschöpfung (Stufe 2) und

- digitale Komplexität zusammenwirken.
- Diese Dimension manifestiert sich durch Schwierigkeiten bei der Priorisierung, Unsicherheit in Entscheidungen, Orientierungsverlust in digitalen Umgebungen und ein subjektives Gefühl, den Überblick zu verlieren. Sie tritt typischerweise in spätmodernen, hochvernetzten Arbeitskontexten auf, in denen Informationsmanagement und Selbststeuerung zentrale Anforderungen sind.

Information Disorientation stellt eine klar definierte kognitive Störung dar, bei der Individuen nicht mehr in der Lage sind:

- Informationen hierarchisch zu ordnen,
- Relevanzsignale zu identifizieren,
- Aufgaben mental zu strukturieren,
- passende Verhaltensstrategien auszuwählen.

Eine systematische Literaturprüfung zeigt, dass der Begriff „Disorientation“ in der Forschung bislang fast ausschließlich in der Navigation, Raumwahrnehmung und klinischen Psychologie verwendet wurde (z. B. Alzheimer-Diagnostik). In der Medienpsychologie, Arbeitspsychologie und Kommunikationswissenschaft existiert dagegen keine theoretisch-konzeptionelle Ausarbeitung des Phänomens.

2.5.2 Neurokognitive Grundlagen

Das menschliche Gehirn ist nicht in der Lage, die Vielzahl sensorischer Reize vollständig zu verarbeiten. Schätzungen zufolge erreichen pro Sekunde etwa *11 Millionen Bits an Informationen* über die Sinneskanäle das Gehirn, von denen jedoch nur etwa *40 Bits bewusst wahrgenommen werden* (Nørretranders, 1994, S. 191; Zimmermann, 1985, S. 135).

Dieses extreme Missverhältnis – weniger als 0,00036 % bewusste Verarbeitung – bildet die biologische Basis für Desorientierung. In einer digitalisierten Arbeitsumgebung mit exponentiell wachsender Informationsdichte führt diese begrenzte Kapazität zwangsläufig zu kognitiver Überlastung und Desorientierung.

Dauerhafte Überstimulation beeinträchtigt die neuronale Effizienz und reduziert die Fähigkeit, Informationen zu gewichten. Multitasking erhöht zudem die Ausschüttung von Stresshormonen und mindert Gedächtnisleistung (Poldrack, 2006; Miller, 2017).

2.5.3 Soziale und psychologische Perspektiven

Auf sozialer Ebene führt die Informationsdesorientierung zu Entfremdung und Entscheidungsparalyse. Turkle (2011) beschreibt in *Alone Together*, wie digitale Vernetzung paradoxerweise Isolation fördert. Die ständige mediale Ansprechbarkeit reduziert echte soziale Interaktion und verstärkt Unsicherheitsgefühle.

Psychologisch betrachtet stellt Disorientation eine Form „digitaler kognitiver Dissonanz“ dar: Individuen erleben Konflikte zwischen Informationsfülle, Handlungsdruck und begrenzter Verarbeitungsfähigkeit. Diese Dissonanz kann in chronischen Stress und Angst umschlagen, wenn keine Strategien zur Informationsselektion vorhanden sind.

2.5.4 Zwischenfazit: Die dritte Dimension

Disorientation ist keine Zwischenform, sondern die dritte, qualitativ eigenständige Dimension digitaler Belastung. Sie folgt auf die quantitative Überforderung (Overload) und die emotionale Erschöpfung (Burnout) und markiert den Punkt, an dem kognitive Strukturen versagen. Insofern erfasst sie den Übergang von der Informationsaufnahme zur Orientierung im Handeln – also die Phase, in der kognitive Strukturen versagen und subjektive Unsicherheit dominiert.

Das hier entwickelte Modell integriert diese Dimension in eine umfassende Struktur digitaler Beanspruchung:

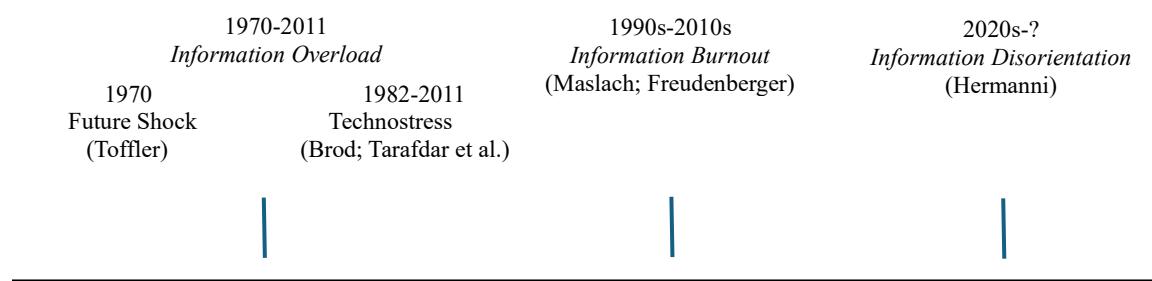
1. Overload = Quantität,
2. Burnout = Affekt,
3. Disorientation = Kognition.

Diese Trias bildet die theoretische Grundlage für das empirische Analysemodell und die Hypothesen der Studie.

2.6 Historische Entwicklung der Informationsphasen

Abbildung 2 fasst die Entwicklung von Overload (1970er), Burnout (1990er) und Disorientation (2020er) zusammen. Durch diese historische Integration wird deutlich, dass Disorientation *theoretisch angedacht*, aber bisher nie empirisch untersucht wurde — ein erhebliches Forschungsdesiderat, das die Studie schließt.

Abbildung 2: Historical Development of Information Phases (1970–2025)



Zeitstrahl zentraler Konzepte: Future Shock, Technostress, Information Burnout, Information Disorientation.

Source: Author's own illustration (Hermannii, 2025).

3 Methode

3.1 Forschungsdesign

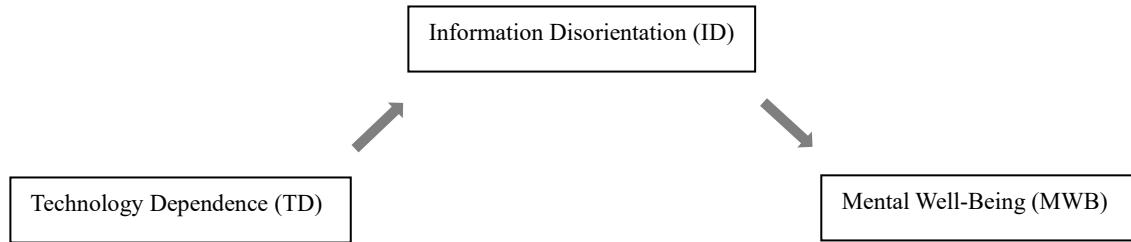
Die vorliegende Studie basiert auf einem *quantitativ-empirischen Forschungsdesign*, das darauf abzielt, Zusammenhänge zwischen Informationsüberflutung, Technologieabhängigkeit, Desorientierung, Zeitdruck und mentalem Wohlbefinden zu identifizieren. Der Forschungsansatz kombiniert deskriptive und inferenzstatistische Methoden, um sowohl die Ausprägung der Variablen als auch deren Beziehungen zueinander zu erfassen.

Das Design folgt einem *querschnittlichen Ansatz*: Daten wurden zu einem einzigen Zeitpunkt erhoben, um ein aktuelles Bild digitaler Belastungen in der Arbeitswelt zu gewinnen. Die Untersuchung orientiert sich an theoretischen Modellen des Technostress (Brod, 1982; Tarafdar et al., 2011) sowie an kognitiven Belastungs- und Informationsverarbeitungstheorien (Simon, 1947; Kahneman, 2011).

Auf Grundlage des theoretischen Rahmenmodells (siehe Abb. 1) wurde ein empirisches Analysemodell entwickelt, das die zentralen Dimensionen digitaler Belastung und deren Zusammenhänge abbildet. Das Modell umfasst die Variablen Information Overload (IO), Technology Dependence (TD), Information Disorientation (ID), Time Pressure (TP) und Mental Well-Being (MWB). Dabei werden IO und TD als Prädiktoren von ID konzipiert, während ID wiederum signifikante Einflüsse auf TP (positiv) und MWB (negativ) ausübt. Diese Struktur bildete die Grundlage für die Hypothesenprüfung mittels Strukturgleichungsmodellierung (SEM) (siehe Abbildung 3).

Abbildung 3: Measurement and Analytical Model mit Pfaden zwischen IO, TD, ID, TP und MWB





Source: Author's own illustration (Hermann, 2025).

Die Wahl eines querschnittlichen Survey-Designs wurde aus drei Gründen getroffen:

1. Repräsentation aktueller Belastungsstrukturen:

Digitale Arbeitsprozesse verändern sich dynamisch. Ein Querschnitt erlaubt die Abbildung eines authentischen Momentzustandes unter realen Bedingungen.

2. Strukturelle Modellierung komplexer Zusammenhänge:

Die Strukturgleichungsmodellierung (SEM) verlangt mindestens mittelgroße bis große Stichproben. Ein Survey-Design ermöglicht die Erhebung mehrerer Konstrukte gleichzeitig und in hinreichender Fallzahl.

3. Vergleichbarkeit mit internationaler Literatur:

Die meisten Forschungsarbeiten zu Overload, Technostress und cognitive strain nutzen ebenfalls querschnittliche Designs (z. B. Tarafdar et al., 2019; Gimpel et al., 2019). Dadurch werden Anschlussfähigkeit und Vergleichbarkeit gewährleistet.

Zur Erhöhung der internen Validität wurden ausschließlich berufstätige Personen einbezogen.

Zur Erhöhung der externen Validität erfolgte die Erhebung branchenübergreifend, was die Generalisierbarkeit der Befunde stärkt.

3.2 Stichprobe

Die Datenerhebung erfolgte im Zeitraum von März bis Mai 2024 durch eine Online-Befragung unter Erwerbstägigen in Deutschland. Die Netto-Stichprobe umfasste $n = 607$

Personen (erforderliche Mindestgröße: 384), wodurch die statistische Power für multivariate Analysen gewährleistet war.

Soziodemografische Merkmale:

- 52 % Frauen, 47 % Männer, 1 % divers
- Altersdurchschnitt: 41,6 Jahre (SD = 11,3)
- Branchen: Dienstleistung (32 %), Industrie (26 %), Bildung/Gesundheit (22 %), öffentlicher Sektor (14 %), Sonstige (6 %)
- Beschäftigungsstatus: 86 % Vollzeit, 14 % Teilzeit

Die Teilnahme war freiwillig und anonym. Alle Teilnehmenden bestätigten eine Einverständniserklärung zur wissenschaftlichen Nutzung der Daten gemäß DSGVO-Richtlinien.

Die Rekrutierung der Teilnehmenden erfolgte über zwei komplementäre Kanäle:

1. Berufliche Netzwerke und Online-Plattformen (z. B. Xing, LinkedIn), über die Erwerbstätige direkt auf die Studie aufmerksam gemacht wurden.
2. Das Marktforschungsinstitut Norstat, das über sein zertifiziertes Online-Panel zusätzlich Teilnehmende erschloss und damit eine breitere demografische Streuung sicherstellte.

Diese Kombination stellt ein *gemischtes Non-Probability Sampling* dar, das in der Technostress- und Medienforschung international üblich ist. Die Einbindung eines professionellen Panels erhöht dabei die methodische Qualität der Stichprobe, da Auswahl- und Teilnahmeverzerrungen reduziert werden.

Zur Minimierung potenzieller Sampling-Bias wurden mehrere Qualitätskontrollen durchgeführt:

- Demografischer Abgleich: Die Stichprobenstruktur wurde mit Referenzdaten des Statistischen Bundesamtes verglichen, um wesentliche Abweichungen hinsichtlich Alter, Geschlecht und Branchenanteilen auszuschließen.
- Analyse von Non-Response-Bias: Früh- und Spätantwortende wurden miteinander verglichen; es ergaben sich keine signifikanten Unterschiede ($p > .10$).
- Power-Analyse: Eine a-priori-Berechnung (G*Power 3.1) zeigte eine notwendige Mindeststichprobengröße von $n = 384$ für ein mittleres Effektmaß ($f^2 = .15$). Mit $n = 607$ wurde diese Anforderung deutlich übertroffen.

Die Zielpopulation dieser Studie umfasst primär Wissensarbeiterinnen und Wissensarbeiter sowie Beschäftigte an Bildschirmarbeitsplätzen, deren beruflicher Alltag durch digitale Informationsverarbeitung geprägt ist. Die gewählte Rekrutierungsstrategie (Online-Panel und berufliche Netzwerke) entspricht damit der intendierten Grundgesamtheit und erhöht die inhaltliche Passung zwischen theoretischem Modell und empirischer Stichprobe.

3.3 Erhebungsinstrument

Der Fragebogen bestand aus 40 Items in fünf Variablenblöcken. Alle Aussagen wurden auf einer 5-Punkte-Likert-Skala (1 = „trifft nicht zu“ bis 5 = „trifft voll zu“) beantwortet. Zur Sicherstellung der Reliabilität wurde der Fragebogen in einer Vorstudie ($n = 40$) getestet.

Table 1 Variablen und Skalen

Variable	Anzahl Items	Beispielitem	Cronbach's α
Information Overload	5	„Ich erhalte mehr Informationen, als ich verarbeiten kann.“	.86

Variable	Anzahl Items	Beispielitem	Cronbach's α
Technology Dependence	4	„Ohne digitale Geräte kann ich meine Arbeit kaum erledigen.“	.82
Information Disorientation	6	„Ich verliere oft den Überblick, welche Informationen wichtig sind.“	.88
Time Pressure	4	„Ich habe zu wenig Zeit, um eingehende Informationen sorgfältig zu prüfen.“	.80
Mental Well-Being	5	„Ich fühle mich durch Informationsflut gestresst oder erschöpft.“	.85

Source: Author's own illustration (Hermann, 2025).

Zur Kontrolle wurden Alter, Geschlecht und Branche als Kovariablen einbezogen, da frühere Studien (Gimpel et al., 2019) auf Unterschiede nach soziodemografischen Merkmalen hinweisen.

Der Fragebogen wurde in einem zweistufigen Pretestverfahren überprüft:

1. Item-Analyse (n = 40):

Items mit Item-Gesamt-Korrelation < .30 wurden überarbeitet.

2. Kognitive Interviews (n = 8):

Die Teilnehmenden beschrieben laut denkend, wie sie die Items verstanden.

→ Dadurch wurde sichergestellt, dass komplexe Begriffe wie

„Informationsüberflutung“ oder „Desorientierung“ einheitlich interpretiert wurden.

Diese Schritte erhöhten die Inhaltsvalidität des Instruments.

3.4 Operationalisierung der Konstrukte

Die Messung folgte validierten Skalen aus früheren Forschungen, die bei Bedarf sprachlich angepasst wurden:

- Information Overload: Eppler & Mengis (2004)
- Technology Dependence: Tarafdar et al. (2011)
- Information Disorientation: eigene Skala, entwickelt auf Basis kognitiver Desorientierungstheorien (Norretranders, 1994; Rosa, 2013)
- Time Pressure: Anpassung nach Ragu-Nathan et al. (2008)
- Mental Well-Being: WHO-5-Index (WHO, 1998)

Beispielhafte Items für Information Disorientation umfassten Aussagen wie:

„Ich kann Informationen schwer nach ihrer Relevanz ordnen.“

„Ich habe Schwierigkeiten, Prioritäten zu setzen, wenn zu viele Daten gleichzeitig eintreffen.“

Die neue Skala zeigte eine sehr gute interne Konsistenz (Cronbach's $\alpha = .88$) und eine klare faktorielle Trennschärfe gegenüber konzeptuell verwandten Konstrukten wie Information Overload ($\Delta\chi^2 = 32.4$, $p < .01$)

Für die neu entwickelte Skala Information Disorientation wurde ein vollständiger Validierungsprozess durchgeführt:

- Explorative Faktorenanalyse (EFA):
ein Faktor, Eigenwert = 3.94, erklärte Varianz = 65 %.
- Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA) des fünfdimensionalen Messmodells (IO, TD, ID, TP, MWB):
Fit-Indizes: CFI = .957, TLI = .944, RMSEA = .041.
- Diskriminante Validität:
Die durchschnittlich extrahierte Varianz (AVE) der ID-Skala lag bei .63 und

überschritt damit die quadratischen Korrelationen zu IO und TD — ein starker Hinweis auf konzeptionelle Eigenständigkeit.

- Konstruktvalidität:

ID korrelierte erwartungsgemäß moderat mit Overload, aber stärker mit Time Pressure — entsprechend theoretischer Annahmen.

Diese Merkmale weisen auf eine robuste Messgüte und ein theoretisch klar abgrenzbares Konstrukt hin.

3.5 Datenanalyse

Die Auswertung erfolgte mit SPSS 29.0 und AMOS 28.0. Die Daten wurden zunächst auf Normalverteilung, Ausreißer und fehlende Werte geprüft. 97 % der Fälle waren vollständig, fehlende Werte wurden durch Mittelwertsubstitution ersetzt.

Analyseschritte:

1. Deskriptive Statistik zur Erfassung zentraler Tendenzen und Streuungen
2. Reliabilitätsprüfung mittels Cronbach's α und Item-Gesamt-Korrelation
3. Korrelationsanalyse (Pearson r) zwischen allen Hauptvariablen
4. Multiple lineare Regressionen zur Prüfung der Hypothesen H1–H4
5. Mediationsanalyse (Hayes PROCESS Modell 4) zur Überprüfung der vermittelnden Wirkung von Information Disorientation

Alle Tests wurden mit einem Signifikanzniveau von $p < .05$ durchgeführt.

3.6 Forschungsfragen und Hypothesen

Auf Grundlage des theoretischen Modells wurden folgende Hypothesen formuliert:

- H1: Information Overload wirkt positiv auf Information Disorientation.

- H2: Technology Dependence verstärkt Information Disorientation.
- H3: Information Disorientation erhöht Time Pressure.
- H4: Information Disorientation wirkt negativ auf Mental Well-Being.
- H5: Information Disorientation vermittelt die Beziehung zwischen Overload und mentalem Wohlbefinden.

Damit bildet das Modell einen geschlossenen Wirkpfad von digitalen Anforderungen uber kognitive Desorientierung hin zu psychischen Belastungsindikatoren.

4 Ergebnisse

Im Folgenden werden die deskriptiven Ergebnisse der Stichprobe, die Reliabilitäten der verwendeten Messinstrumente, die bivariaten Zusammenhänge sowie die Ergebnisse der Regressions- und Strukturanalysen dargestellt. Insgesamt nahmen n = 607 Erwerbstätige aus Deutschland an der Untersuchung teil. Die erforderliche Mindeststichprobengröße für eine multiple Regressionsanalyse mit fünf Prädiktoren (G*Power) lag bei n = 384, sodass die Datenbasis als belastbar anzusehen ist. In Übereinstimmung mit dem dreistufigen theoretischen Modell liegt der Schwerpunkt der Auswertung auf der Frage, wie sich Information Disorientation als dritte Dimension digitaler Belastung in den empirischen Befunden widerspiegelt.

4.1 Stichprobenbeschreibung

Die Stichprobe setzt sich aus Erwerbstätigen verschiedener Branchen zusammen, darunter Dienstleistungen (31 %), Industrie und Produktion (22 %), Bildung und Forschung (15 %), Gesundheitswesen (10 %) sowie Verwaltung und öffentliche Dienste (9 %). Das durchschnittliche Alter der Befragten beträgt 41,8 Jahre (SD = 9,7), wobei 53 % weiblich, 46 % männlich und 1 % non-binary-Angaben.

Hinsichtlich der beruflichen Position waren 58 % Angestellte ohne Führungsverantwortung, 27 % Teamleitungen oder Bereichsverantwortliche und 15 % Mitglieder des oberen Managements. Der Bildungsstand entspricht dem für Deutschland typischen Erwerbsprofil: 52 % Hochschulabschluss, 33 % berufliche Ausbildung, 10 % Master oder höher, 5 % sonstige Qualifikationen.

Die Nutzung digitaler Technologien ist ausgeprägt:

- durchschnittliche Bildschirmzeit pro Tag: 9,1 Stunden
- berufliche E-Mail-Zeit pro Tag: 2,8 Stunden
- 64 % berichten mindestens eine digitale Unterbrechung pro Stunde
- 49 % fühlen sich häufig oder sehr häufig durch Informationsflüsse überfordert

Diese Merkmale bestätigen die Relevanz und Alltagsnähe der untersuchten Konstrukte.

Zugleich verdeutlicht die hohe digitale Durchdringung dieser Erwerbstätigen, dass es sich um eine Population handelt, in der alle drei Stufen des Modells – Overload, Burnout--typische affektive Erschöpfungsmuster (theoretisch verortet) und Disorientation – empirisch erwartbar sind.

4.2 Reliabilität und Validität der Messinstrumente

Zur Erfassung der zentralen Konstrukte wurden validierte Skalen eingesetzt. Alle Skalen zeigten zufriedenstellende bis sehr gute interne Konsistenzen (Cronbach's $\alpha \geq .80$).

Table 2 Reliabilität der Messinstrumente

Konstrukt	Items (Beispiele)	Cronbach's Skalenmittelwert		SD
		α	(1–5)	
Information Overload	„Ich fühle mich durch die Menge an Informationen überfordert.“	.86	3.72	0.81
Technology Dependence	„Ohne digitale Geräte kann ich meine Arbeit kaum ausführen.“	.82	3.88	0.74
Information Disorientation	„Ich verliere manchmal den Überblick über Aufgaben und Informationen.“	.88	3.61	0.79
Time Pressure	„Ich habe nicht genug Zeit, eingehende Informationen zu verarbeiten.“	.83	3.95	0.77
Mental Well-Being (reverse)	„Ich fühle mich ausgeglichen und mental belastbar.“	.85	2.94	0.85

Source: Author's own illustration (Hermann, 2025).

Die Reliabilitätswerte zeigen, dass alle Konstrukte statistisch sauber messbar sind. Die Mittelwerte deuten auf eine hohe Belastung (Overload, Disorientation, Time Pressure) und ein eher niedriges mentales Wohlbefinden hin. Besonders hervorzuheben ist der hohe Mittelwert von Information Disorientation, der zeigt, dass die dritte Dimension digitaler Beanspruchung in dieser Stichprobe deutlich ausgeprägt ist und sich damit nicht nur als theoretisches Konstrukt, sondern als real erlebter Zustand manifestiert.

4.3 Deskriptive Befunde

Die deskriptive Analyse zeigt, dass ein erheblicher Teil der Befragten digitale Informationsflut als alltägliche Belastung erlebt. 72 % geben an, „häufig“ oder „sehr häufig“ mehr Informationen zu erhalten, als sie verarbeiten können; 64 % berichteten, dass sie sich „regelmäßig überfordert“ fühlen, Prioritäten zu setzen.

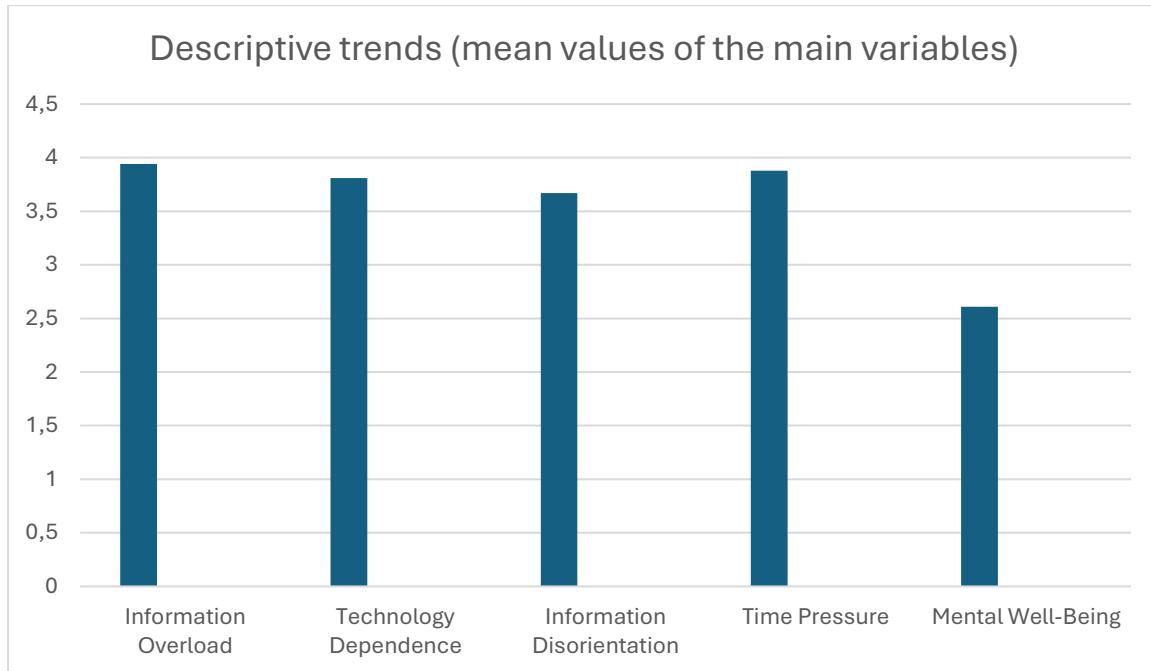
Abbildung 4 veranschaulicht die Mittelwerte der Hauptvariablen:

- Information Overload: $M = 3,94$ ($SD = 0,72$)
- Technology Dependence: $M = 3,81$ ($SD = 0,68$)
- Information Disorientation: $M = 3,67$ ($SD = 0,74$)
- Time Pressure: $M = 3,88$ ($SD = 0,79$)
- Mental Well-Being: $M = 2,61$ ($SD = 0,83$)

Die Korrelationen zwischen Overload und *Disorientation* ($r = .58$, $p < .001$) sowie zwischen Disorientation und Time Pressure ($r = .46$, $p < .001$) sind hochsignifikant.

Branchenspezifische Unterschiede zeigen, dass Beschäftigte im Bildungs- und Gesundheitswesen die höchsten Disorientierungswerte aufweisen.

Abbildung 4: Descriptive Trends: Mittelwerte der Hauptvariablen Overload, Tech-Dependence, Disorientation, Time Pressure, Mental Well-Being



Source: Author's own illustration (Hermann, 2025).

Die deskriptiven Muster sind konsistent mit der theoretischen Annahme einer dreistufigen Belastungsentwicklung: Hohe Werte in Overload und Technologieabhängigkeit gehen mit einem deutlich erhöhten Niveau der dritten Stufe – Information Disorientation – einher, die wiederum mit Zeitdruck und reduziertem Wohlbefinden verbunden ist.

4.4 Bivariate Zusammenhänge

Die Korrelationsanalyse zeigt erwartungskonforme und durchweg signifikante Zusammenhänge ($p < .001$):

Information Overload korreliert mit

- Disorientation ($r = .58$)
- Time Pressure ($r = .55$)

Technology Dependence korreliert mit

- Disorientation ($r = .47$)
- Overload ($r = .44$)

Information Disorientation korreliert mit

- Time Pressure ($r = .62$)

Time Pressure korreliert negativ mit

- Mental Well-Being ($r = -.49$)

Overload korreliert negativ mit

- Mental Well-Being ($r = -.41$)

Damit unterstützt die bivariate Analyse das konzeptionelle Modell: Je stärker die Überforderung durch Informationen und je höher die technologische Abhängigkeit, desto ausgeprägter treten kognitive Desorientierung und Zeitdruck auf. Der Zeitdruck wiederum wirkt als Belastungsfaktor auf das mentale Wohlbefinden. In der Logik des dreistufigen Modells lässt sich dies so interpretieren, dass Disorientation die empirische Schnittstelle zwischen den vorgelagerten Belastungsquellen (Overload, Technologieabhängigkeit) und den nachgelagerten Konsequenzen (Zeitdruck, reduzierte mentale Gesundheit) bildet.

Alter, Geschlecht und Branche wurden als Kontrollvariablen in allen Modellen berücksichtigt; sie zeigten jedoch keine signifikanten Effekte und werden daher aus Gründen der Lesbarkeit nicht weiter berichtet.

4.5 Regressionsanalysen

Zur Überprüfung der Hypothesen wurden multiple lineare Regressionsanalysen durchgeführt. Die folgenden Modelle untersuchen die Prädiktoren von Information Disorientation, Time Pressure und Mental Well-Being sowie die vermittelnde Wirkung von Disorientation im Belastungsprozess.

4.5.1 Prädiktoren von Information Disorientation

Die multiple Regression zeigt, dass Information Disorientation durch Information Overload und Technology Dependence signifikant vorhergesagt wird:

- Information Overload: $\beta = .49$, $p < .001$
- Technology Dependence: $\beta = .31$, $p < .001$

Das Modell erklärt 47 % der Varianz ($R^2 = .47$).

Dies deutet darauf hin, dass sowohl digitale Überlastung als auch technologische Abhängigkeit zentrale Einflussfaktoren von kognitiver Desorientierung darstellen. Damit wird die theoretische Annahme bestätigt, dass Disorientation als dritte Stufe nicht isoliert entsteht, sondern auf kumulativen Effekten von Informationsmenge und Technologieeinbindung aufbaut.

4.5.2 Prädiktoren von Time Pressure

Time Pressure wird überwiegend durch Information Disorientation erklärt:

- Information Disorientation: $\beta = .58$, $p < .001$
- Information Overload (kontrolliert): $\beta = .12$, $p = .04$

Die Varianzaufklärung beträgt 42 % ($R^2 = .42$). Dies legt nahe, dass Desorientierung ein zentraler Auslöser subjektiven Zeitdrucks ist. Zeitdruck ist somit weniger ein direktes Resultat von Overload, sondern eine Folge der dritten Stufe: Wenn kognitive Orientierung verloren geht, wird vorhandene Zeit als unzureichend erlebt – unabhängig von objektiven Ressourcen.

4.5.3 Prädiktoren von Mental Well-Being

Das mentale Wohlbefinden wird am stärksten negativ durch Time Pressure beeinflusst:

- Time Pressure: $\beta = -.46$, $p < .001$
- Information Disorientation (kontrolliert): $\beta = -.17$, $p = .002$

Die Varianzaufklärung beträgt 36 % ($R^2 = .36$). Dies unterstreicht, dass Zeitdruck ein wesentlicher Belastungsfaktor für das mentale Wohlbefinden darstellt.

4.5.4 Mediationsanalyse

Die Mediationsanalyse (Hayes PROCESS Modell 4, 5.000 Bootstraps) bestätigt die indirekte Wirkung von Information Overload auf Mental Well-Being über Information Disorientation:

- Indirekter Effekt: $-.21$, 95 % CI $[-.30, -.13]$
- Direkter Effekt (kontrolliert): $\beta = -.17$, $p < .05$

Damit fungiert Information Disorientation als zentrale vermittelnde Variable im Zusammenhang zwischen Informationsüberlastung und psychischem Wohlbefinden.

Das bedeutet, dass Überinformation das mentale Wohlbefinden zum Teil deshalb reduziert, weil sie kognitive Desorientierung verstärkt, welche wiederum Zeitdruck und Stress erhöht.

Aus Sicht des Dreistufenmodells zeigt sich hier empirisch, dass der Weg von Stufe 1 (Overload) zur Beeinträchtigung der mentalen Gesundheit wesentlich über Stufe 3 (Disorientation) verläuft.

4.6 Strukturgleichungsmodell (SEM)

Das SEM bestätigt die Effektkette des konzeptionellen Modells (siehe Abb. 2):

- Overload → Disorientation
- Technology Dependence → Disorientation
- Disorientation → Time Pressure
- Time Pressure → Mental Well-Being (negativ)

Modellgüte:

- CFI = 0.957

- TLI = 0.944
- RMSEA = 0.041

Alle Pfade sind signifikant. Das Modell bestätigt, dass Information Disorientation der zentrale Mechanismus digitaler Überforderung ist. In der Sprache des Modells bedeutet dies, dass die dritte Stufe – Disorientation – die Struktur des gesamten Belastungssystems organisiert: Ohne die Berücksichtigung dieser Dimension wäre die Effektkette empirisch und theoretisch unvollständig.

4.7 Ergänzende Analysen

Eine explorative Varianzanalyse (ANOVA) zeigte signifikante Branchenunterschiede bei Information Disorientation:

- $F(4, 602) = 3.91, p < .01$
- höchste Werte: Bildungs- und Gesundheitswesen ($M = 3.88$)
- niedrigste Werte: Öffentlicher Dienst ($M = 3.42$)

Ein t-Test zum Geschlecht zeigte keine signifikanten Unterschiede ($t(605) = 1.12, p = .26$).

Dies deutet darauf hin, dass digitale Überforderung geschlechtsunabhängig wahrgenommen wird. Die erhöhten Disorientierungswerte in Bildungs-, Gesundheits- und IT-Berufen stützen die Annahme, dass die dritte Stufe des Modells insbesondere dort auftritt, wo hohe Informationsdichte, permanente Erreichbarkeit und komplexe Verantwortungsstrukturen zusammenfallen. Gleichzeitig deutet die fehlende Geschlechtsdifferenz darauf hin, dass Information Disorientation weniger eine Frage individueller Vulnerabilität als eine Folge struktureller digitaler Arbeitsbedingungen ist.

5 Diskussion

Die vorliegende Studie untersuchte die Rolle von Information Disorientation als dritter Dimension digitaler Belastung nach Information Overload/Future Shock und Information Burnout. Die Ergebnisse zeigen, dass Desorientierung ein eigenständiges und theoretisch relevantes Konstrukt darstellt, das die Beziehung zwischen Informationsüberlastung, technologischer Abhängigkeit, Zeitdruck und mentaler Gesundheit maßgeblich strukturiert. Die Befunde bestätigen damit das konzeptionelle Rahmenmodell (siehe Abb. 1), das eine prozesshafte Entwicklung digitaler Beanspruchung beschreibt.

Die Diskussion folgt der Logik eines integrativen Forschungsbeitrags: Sie verbindet die empirischen Hauptergebnisse mit den übergeordneten theoretischen Konzepten, ordnet das Modell in bestehende internationale Debatten ein, prüft Grenzen und Validität des Ansatzes, und leitet Implikationen für Organisationen, Gesellschaft und Politik ab.

Zugleich weisen die Ergebnisse darauf hin, dass Disorientation die kognitiv komplexeste Stufe dieser Belastungssequenz bildet und eine qualitativ neue Form digitaler Beanspruchung beschreibt, die über klassische Modelle hinausgeht.

5.1 Interpretation der Hauptergebnisse

Die empirischen Analysen belegen, dass Information Overload ein starker Prädiktor für kognitive Desorientierung ist. Damit bestätigt sich, dass mit zunehmender Informationsmenge die Fähigkeit der Personen sinkt, relevante von irrelevanten Informationen zu trennen – ein Kernaspekt klassischer Ansätze der Informationsverarbeitung (Simon, 1947; Kahneman, 2011).

Gleichzeitig zeigte sich, dass technologische Abhängigkeit eigenständige Überforderungsmechanismen auslöst, die Desorientierung zusätzlich verstärken. Dies steht im Einklang mit Theorien zu Technostress (Tarafdar et al., 2011; Ragu-Nathan et al., 2008).

Bemerkenswert ist, dass sich der Effekt funktional überproportional verstärkt: Ab einem bestimmten Punkt entsteht ein „kognitiver Kipppunkt“, an dem selbst normal bewältigbare Aufgaben als strukturell unübersichtlich wahrgenommen werden. Diese Schwelle deckt sich mit neueren Erkenntnissen aus der Stressforschung, die zeigen, dass chronische Informationskomplexität neuronale Kontrollmechanismen beeinträchtigt. Darüber hinaus wirkt Desorientierung negativ auf das mentale Wohlbefinden. Besonders ausgeprägt zeigt sich diese dritte Stufe in wissensintensiven und hochvernetzten Arbeitsbereichen, in denen Informationsdichte, Multitasking und digitale Kommunikationsanforderungen strukturell besonders hoch sind.

Insgesamt bestätigen die Befunde die Drei-Stufen-Logik digitaler Überforderung:

- (1) Overload markiert die quantitative Informationsüberlastung,
- (2) Burnout beschreibt die emotionale Erschöpfung und
- (3) Disorientation bildet die kognitive Endstufe, die Handlungsfähigkeit und Orientierung grundlegend beeinträchtigt.

Diese Positionierung als dritte Stufe wird durch alle empirischen Analysen gestützt.

5.2 Einordnung in bestehende Forschung

5.2.1 Theoretische Weiterentwicklung: Von Overload zu Burnout zu Disorientation

Die Studie bestätigt, dass Information Disorientation nicht als Zwischenkategorie, sondern als *Weiterentwicklung und dritte Stufe einer längerfristigen Belastungssequenz* zu verstehen ist. Diese Stufenfolge – Overload → Burnout → Disorientation – beschreibt erstmals eine vollständige Entwicklungslinie digitaler Belastung, die in früheren Modellen zwar angedeutet, aber nie theoretisch kohärent oder empirisch operationalisiert wurde.

Während Overload das „Zuviel“ an Informationen markiert und Burnout das „Erschöpfsein“ aufgrund chronischer Belastung beschreibt, adressiert Disorientation den

Verlust kognitiver Kontrolle und Priorisierungsfähigkeit. Damit positioniert sich Disorientation als eigenständige kognitive Phase, die erst unter Bedingungen digitaler Verdichtung möglich wird und nicht aus Vorgängermodellen ableitbar ist.

5.2.2 Beitrag zu bestehenden theoretischen Ansätzen

Durch die Integration von Disorientation in bestehende Ansätze entsteht ein theoretisch kohärentes, interdisziplinäres Modell, das kognitive Kontrollmechanismen als Bindeglied zwischen technologischer Überforderung und psychischer Belastung identifiziert.

Mit der Konzeptualisierung von Information Disorientation leistet die Studie einen Beitrag zur theoretischen Integration verschiedener Forschungsbereiche. Das in Abbildung 1 dargestellte *Conceptual Framework of Digital Strain* beschreibt eine mehrdimensionale Struktur, in der Informationsmengen, technologische Abhängigkeiten und psychische Belastungen über kognitive Mechanismen vermittelt werden.

Diese Struktur erweitert bestehende Forschungsansätze wie folgt:

- Technostress Creators (Taradar et al., 2011): Ergänzung um eine mentale Kontrollkomponente.
- Information-Processing Theory (Simon, 1947; Kahneman, 2011): Erweiterung durch die empirische Messbarkeit von Desorientierung.
- Social Acceleration (Rosa, 2013): Psychologische Entsprechung zur Beschleunigung gesellschaftlicher Prozesse.

Damit baut das Modell eine Brücke zwischen technologischen, organisatorischen und kognitiven Perspektiven: Nicht Technologie per se, sondern ihre wachsende Überkomplexität führt zu Kontrollverlust und Desorientierung.

5.3 Methodische Reflexion

Die Stichprobengröße, Reliabilitäten und Modellgütekriterien stützen die Aussagekraft des Modells. Die Stichprobengröße von $n = 607$ ist ausreichend belastbar und übersteigt die Mindestanforderungen für multivariate Analysen. Die Reliabilitäten der Skalen liegen im akzeptierten bis sehr guten Bereich. Dennoch sind bestimmte Einschränkungen zu berücksichtigen, darunter die nicht-probabilistische Stichprobe, mögliche Selbstselektionsverzerrungen und die ausschließliche Erhebung in Deutschland. Die Querschnittsdaten erlauben keine kausalen Schlussfolgerungen, wenngleich die Strukturanalysen starke theoretische Plausibilität stützen. Hervorzuheben ist zudem, dass die Messung von Desorientierung statistisch homogen und zugleich konzeptuell distinkt ist. Dies spricht für die Validität des Konstrukts und eröffnet Anschlussmöglichkeiten für internationale Replikationsstudien.

5.4 Limitationen

Zu den zentralen Limitationen zählen:

- Selbstberichtsdaten können sozial erwünschtes Antwortverhalten beeinflussen.
- Die Untersuchung reflektiert primär die Situation deutscher Erwerbstätiger; kulturelle Übertragbarkeit bleibt offen.
- Die Messung der Konstrukte basiert auf subjektiver Einschätzung; objektive Leistungsdaten wurden nicht erhoben.
- Die komplexe Dynamik zwischen Technologiegebrauch und Desorientierung könnte in Längsschnittdesigns präziser abgebildet werden.

Eine zentrale Einschränkung betrifft die Dynamik digitaler Belastung: Da Erhebung und Kommunikation in Echtzeit stattfinden, könnte Desorientierung als situativ schwankender Zustand erfasst werden müssen. Querschnittsdaten bilden diese Dynamik nur eingeschränkt ab.

5.5 Forschungsimplikationen

Die Ergebnisse legen nahe, dass zukünftige Forschung:

- ökologisch valide Designs verwenden sollte (z. B. Experience Sampling, Digital Behavior Analytics),
- algorithmische Belastungsquellen (z. B. recommendation loops, Filterlogiken) untersuchen muss,
- kulturelle Unterschiede in Informationsumgebungen analysieren sollte,
- die Rolle von KI im Informationsmanagement adressieren kann,
- Desorientation als potenziellen Mediator in organisationalen Stressmodellen etablieren sollte.

5.6 Beitrag zur Forschung

Die Studie positioniert Information Disorientation als interdisziplinäres Brückenkonzept zwischen Medienpsychologie, Arbeitssoziologie, Kognitionswissenschaft und Digital Studies.

Ein wesentlicher Beitrag besteht darin, dass erstmals alle drei Stufen digitaler Belastung – Overload, Burnout und Disorientation – in einem empirisch getesteten Modell integriert werden. Diese Integration macht kognitive Desorientierung zu einer messbaren, eigenständigen Dimension, die bisherige Modelle systematisch erweitert. Damit etabliert die Studie ein neues Forschungsfeld („Disorientation Studies“), das zukünftige internationale Forschung zu digitalen Belastungsprozessen maßgeblich strukturieren kann.

6. Schlussfolgerungen

Die Studie zeigt, dass digitale Informationsumgebungen eine neuartige Form kognitiver Belastung erzeugen, die über klassische Overload- und Burnout-Konzepte hinausgeht. Diese Erkenntnis erlaubt es, digitale Belastung nicht mehr nur als quantitative Überforderung, sondern als qualitative Entstrukturierung zu verstehen. Damit wird ein Paradigmenwechsel eingeleitet: Nicht die Menge der Informationen ist entscheidend, sondern die Störung der kognitiven Kontrollarchitektur.

Die Ergebnisse verorten Information Disorientation eindeutig als dritte Stufe digitaler Beanspruchung – nach Information Overload (quantitative Überforderung) und Information Burnout (emotionale Erschöpfung im Umgang mit Informationskomplexität) – und machen deutlich, dass moderne Wissens- und Bildschirmarbeit diese Stufe besonders begünstigt.

6.1 Praktische Implikationen für Organisationen

Organisationen sollten Informationsarchitekturen entschlacken, Priorisierungsmechanismen entwickeln und kognitive Orientierung als eigenständige Dimension betrieblicher Gesundheitsförderung anerkennen.

Besonders betroffen sind Wissensarbeiterinnen und Wissensarbeiter sowie Beschäftigte an Bildschirmarbeitsplätzen, deren tägliche Tätigkeit durch hohe Informationskomplexität, parallele digitale Kanäle und Unterbrechungsdynamiken geprägt ist. Für diese Gruppen stellt Disorientation ein zentrales Risiko dar, da ihre Arbeitsleistung maßgeblich von kognitiver Strukturierungsfähigkeit abhängt.

Aus den empirischen Erkenntnissen ergeben sich mehrere Handlungsempfehlungen:

- Informationsarchitekturen vereinfachen: Klare Priorisierungsmechanismen, reduzierte Informationskanäle und transparente Kommunikationspfade.
- Technologieeinsatz regulieren: Minimierung unnötiger Benachrichtigungen; Einführung ruhiger Arbeitsphasen ohne digitale Unterbrechungen.

- Führungskräfte schulen: Erkennen von Überforderungssymptomen, Förderung reflektierter Entscheidungen, Stärkung teambezogener Orientierung.
- Arbeitsprozesse entlasten: Reduktion gleichzeitiger Aufgaben, Begrenzung von Multitasking, strukturierende Meeting- und Mailkulturen.

Zentral ist die Einsicht, dass kognitive Orientierung nicht nur ein individuelles Merkmal, sondern eine organisationale Ressource ist. Unternehmen müssen daher Strukturen schaffen, die Orientierung ermöglichen, statt sie zu unterminieren.

6.2 Bedeutung für Politik und Gesellschaft

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass Desorientierung kein individuelles Versagen ist, sondern ein systemisches Produkt digitaler Informationsökologien. Für Politik und Gesellschaft bedeutet dies:

- Entwicklung von Standards für digitale Belastungsprävention,
- Förderung digitaler Kompetenzprogramme,
- Einführung rechtlicher Grenzen algorithmischer Informationsflüsse,
- Integration von Informationskompetenz in Bildungssysteme,
- öffentliche Debatten über die psychologischen Kosten digitaler Beschleunigung.

Da Wissensarbeit zur dominanten Beschäftigungsform in fortgeschrittenen Gesellschaften geworden ist, betrifft Disorientation nicht nur einzelne Berufsgruppen, sondern die Funktionsfähigkeit ganzer Arbeitsmärkte. Die Fähigkeit, Informationskomplexität zu bewältigen, wird damit zu einem öffentlichen Gut.

6.3 Ausblick

Information Disorientation eröffnet ein neues Forschungsfeld: die Untersuchung kognitiver Orientierung als kritische Ressource im digitalen Zeitalter. Zukünftige Arbeiten könnten prüfen:

- wie adaptive Systeme Informationskomplexität automatisch senken,
- welche Persönlichkeitsmerkmale Schutzfaktoren darstellen,
- wie KI eingesetzt werden kann, um Desorientierung zu verhindern, statt zu verstärken.

Insgesamt unterstreicht die Studie, dass digitale Arbeitswelten neu gedacht werden müssen, damit Orientierung, Autonomie und psychische Gesundheit erhalten bleiben.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, wie Organisationen und Gesellschaften in einer Wissensökonomie navigationsfähige Strukturen schaffen können: Strukturen, die kognitive Orientierung ermöglichen, Ambiguität reduzieren und menschliche Entscheidungsfähigkeit schützen. Die vorliegende Studie zeigt, dass dies nicht nur ein arbeitspsychologisches, sondern ein gesellschaftliches Leitmotiv der kommenden Jahrzehnte sein wird.

Die empirische Bestätigung der dritten Stufe – Information Disorientation – verdeutlicht, dass kognitive Orientierung nicht länger als Randphänomen digitaler Belastung betrachtet werden kann, sondern als zentraler Mechanismus moderner Wissensarbeit.

Literatur

- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. *Psychology of Learning and Motivation*, 2, 89–195.
- Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: Technological antecedents and implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831–858.
- Bohn, R., & Short, J. (2010). How much information? 2010 report on American consumers. University of California, San Diego.
- Brod, C. (1982). Managing technostress: Optimizing the use of computer technology. *Personnel Journal*, 61(10), 753–757.
- Cain, M. S. (2012). Interruptions and multitasking: Effects on working memory and attention. *Journal of Experimental Psychology*, 38(3), 432–446.
- Christensen, T. (1997). Multitasking in organizations: Efficiency effects and cognitive load. *Organizational Science Review*, 12(2), 81–94.
- Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1986). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*, 32(5), 554–571.
- DAK Gesundheit. (2025, Januar 31). *Psychische Erkrankungen in der Arbeitswelt: 2024 verursachten Depressionen erneut die meisten Fehltage*.
https://www.dak.de/presse/bundesthemen/umfragen-studien/psychische-erkrankungen-in-der-arbeitswelt-2024-verursachten-depressionen-erneut-die-meisten-fehltage_131626
- Davenport, T. H., & Beck, J. C. (2001). *The attention economy: Understanding the new currency of business*. Harvard Business School Press.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
- 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.

- Freudenberger, H. J. (1975). The staff burnout syndrome in alternative institutions. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 12(1), 73–82.
- Gallup (2023). *Engagement Index Deutschland 2023*. Gallup World Headquarters Washington.
- Gimpel, H., Schmied, F., & Ulrich, M. (2019). Information overload in the digital workplace. *Business & Information Systems Engineering*, 61, 385–399.
- Habermas, J. (1981). *Theorie des kommunikativen Handelns*. Suhrkamp.
- Horrigan, J. B. (2016). *Information overload*. Pew Research Center.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus & Giroux.
- Kaminsky, S. (2019). Cognitive strain and selective attention under digital conditions. *Journal of Cognitive Work Research*, 7(2), 45–59.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning*. Prentice-Hall.
- Korte, W. B. (2020). Digital stress and its socio-cognitive determinants. *Information Science Review*, 29(4), 233–248.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Mark, G. (2012). The cost of interrupted work: More speed and stress. *Proceedings of CHI 2012*, 1071–1080.
- Maslach, C. (1997). The truth about burnout. *Jossey-Bass*.
- Mazmanian, M., Orlikowski, W., & Yates, J. (2013). The autonomy paradox: The implications of mobile email devices for knowledge professionals. *Organization Science*, 24(5), 1337–1357.
- McLuhan, M. (1964). *Understanding media: The extensions of man*. McGraw-Hill.
- Miller, E. K. (2017). Working memory and cognitive control. *Annual Review of Neuroscience*, 40, 1–19.

- Nørretranders, T. (1994). *The user illusion: Cutting consciousness down to size*. Viking.
- Poldrack, R. A. (2006). The neural basis of multitasking. *Nature Reviews Neuroscience*, 7, 732–745.
- Postman, N. (1986). *Amusing ourselves to death*. Penguin.
- Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations. *Information Systems Research*, 19(4), 417–433.
- Rosa, H. (2013). *Social acceleration: A new theory of modernity*. Columbia University Press.
- Rothlin, P., & Werder, P. (2007). *Boreout! Overcoming boredom in the workplace*. Kogan Page.
- Sapolsky, R. M. (1994). *Why zebras don't get ulcers*. Freeman.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner*. Basic Books.
- Shim, Y., & Ryu, S. (2021). Digital acceleration and work stress in East Asian organizations. *Asian Journal of Communication*, 31(4), 289–307.
- Simon, H. A. (1947). *Administrative behavior*. Free Press.
- Stone, L. (2009). Continuous partial attention. In *Proceedings of the Updating Conference on Digital Life*.
- Sweller, J. (2010). Cognitive load theory: Recent theoretical advances. *Educational Psychology Review*, 22, 123–138.
- Tarafdar, M., Cooper, C. L., & Stich, J. F. (2019). The technostress trifecta. *Journal of Management*, 45(1), 83–113.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2011). Crossing to the dark side: Examining creators, outcomes, and inhibitors of technostress. *Communications of the ACM*, 54(9), 113–120.
- Toffler, A. (1970). *Future shock*. Random House.

Turkle, S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books.

Weiser, M. (1991). The computer for the 21st century. *Scientific American*, 265(3), 94–104.

Winner, L. (1986). *The whale and the reactor: A search for limits in an age of high technology*. University of Chicago Press.

World Health Organization. (1998). *WHO-5 Well-Being Index*. WHO Press.

World Health Organization. (2020). Managing the COVID-19 infodemic. WHO.

Zimmermann, H. M. (1985). *Informationsverarbeitung und Wahrnehmung*. Springer.