



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Kommunikation in virtuellen Meetings –
Unterschiede zwischen Hochschulwesen und
Privatwirtschaft“

verfasst von / submitted by

Luise Evelyn Pestel, B.A.

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (MSc)

Wien, 2024 / Vienna 2024

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 914

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Internationale Betriebswirtschaft

Betreut von / Supervisor:

Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Michaela Schaffhauser-Linzatti

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	V
Abkürzungsverzeichnis.....	VI
1. Einleitung	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Motivation.....	2
1.3 Aufbau der Arbeit.....	2
2. Aktueller Forschungsstand und Theorie.....	4
2.1 Telearbeit.....	4
2.1.1 Definition	4
2.1.2 Telearbeit vor & nach der Covid-19 Pandemie	6
2.1.3 Telearbeit aus zwei Perspektiven.....	8
2.1.3.1 Die Perspektive der Arbeitgebenden.....	8
2.1.3.2 Die Perspektive der Arbeitnehmenden.....	11
2.1.3.3 Fazit.....	14
2.2 Kommunikation	15
2.2.1 Definitionen	15
2.2.1.1 Kommunikation.....	15
2.2.1.2 Sprache.....	15
2.2.1.3 Kodierung.....	16
2.2.2 Formen der Kommunikation	16
2.2.2.1 Verbale, paraverbale und nonverbale Kommunikation.....	16
2.2.2.2 Synchrone und asynchrone Kommunikation	17
2.2.2.3 Kongruente und inkongruente Kommunikation.....	18
2.2.2.4 Formelle und informelle Kommunikation.....	18
2.2.3 Kommunikationsmodelle	23
2.2.3.1 Das Shannon-Weaver-Modell.....	24
2.2.3.2 Das erweiterte Sender-Empfänger-Modell nach Watzlawick et al.	25
2.2.3.3 Das Kommunikationsmodell nach Schulz von Thun.....	28
2.2.4 Wahl des Kommunikationsmediums	29
2.2.4.1 Theorie der sozialen Präsenz.....	29
2.2.4.2 Theorie der medialen Reichhaltigkeit nach Daft & Lengel (1983).....	29
2.2.4.3 Theorie der Mediensynchronizität nach Dennis & Valacich (1999).....	32
2.2.5 Virtuelle Kommunikation: Videokonferenz	35
2.2.5.1 Definition: Virtuelle Kommunikation	35
2.2.5.2 Definition: Videokonferenz.....	36
2.2.5.3 Definition: Virtual meeting fatigue	39
3. Methode.....	46
3.1 Forschungsfragen & Untersuchungsdesign.....	46
3.2 Vergleichsgegenstand: Hochschulwesen & Privatwirtschaft	47
3.3 Datenerhebung.....	50
3.3.1 Stichprobe & Erhebungszeitraum	50
3.3.2 Erhebungsinstrument: Leitfadengestütztes Interview	53
3.3.3 Transkription	54
3.4 Datenanalyse.....	54
3.4.1 Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2015)	54
3.4.2 Kontingenzanalyse: Der Chi-Quadrat Test und der Exakte Test nach Fisher	56
4. Darstellung & Diskussion der Ergebnisse	58

4.1 Deskriptive Darstellung & statistische Auswertung	58
4.1.1 Veränderungen durch das virtuelle Setting	59
4.1.1.1 Kategorie I: Einschränkung der visuellen Wahrnehmung	59
4.1.1.2 Kategorie II: Einschränkung der auditiven Wahrnehmung	62
4.1.2 Auswirkungen auf die Kommunikationsformen	64
4.1.2.1 Kategorie III: Verbale Interaktion	64
4.1.2.2 Kategorie IV: Para- & nonverbale Interaktion	67
4.1.3 Auswirkungen auf die Gesprächsdynamik	70
4.1.3.1 Kategorie V: Konzentration & Ablenkung	70
4.1.3.2 Kategorie VI: Informelle Kommunikation	77
4.1.3.3 Kategorie VII: Gesprächsfluss	83
4.1.3.4 Kategorie VIII: Grad der sozialen Präsenz	86
4.1.3.5 Kategorie IX: Raumgefühl	89
4.1.4 Darstellung von Meetings (nach Größe) pro Arbeitsbereich	91
4.2 Diskussion der Ergebnisse	92
4.2.1 Forschungsfrage 1: Welche kommunikativen Veränderungen lassen sich in virtuellen Meetings beobachten?	92
4.2.1.1 Veränderungen durch das virtuelle Setting	92
4.2.1.2 Auswirkungen auf die Kommunikationsformen	94
4.2.1.3 Auswirkungen auf die Gesprächsdynamik	97
4.2.2 Forschungsfrage 2: Gibt es Unterschiede im Erleben der Kommunikation in virtuellen Meetings zwischen Arbeitnehmenden aus dem Hochschulwesen und Arbeitnehmenden aus der Privatwirtschaft?	104
4.3 Limitationen	107
5. Conclusio	108
Literaturverzeichnis	VII
Anhang	XVII
Abstract	XXXIII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteil der Arbeitenden im Alter von 15-64 Jahren nach Häufigkeit der Homeoffice-tätigkeit (in %) und nach Land; Vergleich: 2006 und 2019 (Samek Lodovici et al., 2021, S. 21)	6
Abbildung 2: Anteil der Erwachsenen (+18), die durch die Pandemie erstmals im Homeoffice arbeiten & Anteil derjenigen, die bereits zuvor (teilweise) im Homeoffice tätig waren (Samek Lodovici et al., 2021, S. 26)	7
Abbildung 3: Modelle formaler Kommunikationsstrukturen (Nerdinger, 2014, S. 61).....	19
Abbildung 4: Darstellung der Untergruppen psychologischer Kommunikationsmodelle (Röhner & Schütz, 2016, S. 20).....	23
Abbildung 5: Darstellung des Sender-Empfänger-Modells, orientiert an Shannon & Weaver (Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 10)	24
Abbildung 6: Darstellung des erweiterten Sender-Empfänger-Modells nach Watzlawick et al. (Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 12).....	25
Abbildung 7: Die vier Botschaften einer Nachricht nach Schulz von Thun (Röhner & Schütz, 2016, S. 23).....	28
Abbildung 8: Mediale Reichhaltigkeit verschiedener Kommunikationsmedien (Eigene Darstellung basierend auf Daft & Lengel, 1988, S. 2; Nerdinger, 2014, S. 63).....	30
Abbildung 9: Aspekte der medialen Reichhaltigkeit (Eigene Darstellung nach Daft & Lengel, 1983, S. 18; Döring, 2003, S. 134)	31
Abbildung 10: Mediale Reichhaltigkeit und Übertragungsgrad sozialer Präsenz unterschiedlicher Kommunikationsmedien (Kuyath & Winter, 2019, S. 70) ..	32
Abbildung 11: Die fünf Kommunikationseigenschaften von Medien nach der Theorie der Mediensynchronizität anhand dreier paralleler Kommunikationsvorgänge (Schwabe, 2001, S. 8)	34
Abbildung 12: Das 4-dimensionale Modell möglicher Ursachen von videoconference fatigue (Döring et al., 2022, S. 5)	41
Abbildung 13: Grafische Darstellung der Kategorie I: Einschränkung der visuellen Wahrnehmung (Eigene Darstellung)	60
Abbildung 14: Grafische Darstellung der Kategorie II: Einschränkung der auditiven Wahrnehmung (Eigene Darstellung)	63
Abbildung 15: Grafische Darstellung der Kategorie III: Verbale Interaktion (Eigene Darstellung)	66
Abbildung 16: Grafische Darstellung der Kategorie IV: Para- & nonverbale Interaktion (Eigene Darstellung)	68
Abbildung 17: Grafische Darstellung der Kategorie V a: Konzentration (Eigene Darstellung)	71
Abbildung 18: Grafische Darstellung der Kategorie V b: Observation (Eigene Darstellung)	73

Abbildung 19: Grafische Darstellung der Kategorie V c: Ermüdungserscheinungen (Eigene Darstellung)	74
Abbildung 20: Grafische Darstellung der Kategorie V d: Ablenkung (Eigene Darstellung) ..	76
Abbildung 21: Grafische Darstellung der Kategorie VI: Informelle Kommunikation (Eigene Darstellung)	79
Abbildung 22: Grafische Darstellung der Kategorie VI a: Informationsverbreitung (Eigene Darstellung)	80
Abbildung 23: Grafische Darstellung der Kategorie VI b: Zwischenmenschliche Distanz (Eigene Darstellung)	82
Abbildung 24: Grafische Darstellung der Kategorie VII: Gesprächsfluss (Eigene Darstellung)	85
Abbildung 25: Grafische Darstellung der Kategorie VIII: Grad der sozialen Präsenz (Eigene Darstellung)	87
Abbildung 26: Grafische Darstellung der Kategorie IX: Raumgefühl (Eigene Darstellung)	90
Abbildung 27: Darstellung von Meetings (nach Größe) pro Arbeitsbereich (Eigene Darstellung)	91
Abbildung 28: Das „4-Faktoren-Modell“ der TZI (Gertz, 2012, S. 2)	XXIV
Abbildung 29: Die sechs Handlungsfelder im sozialen Prozess (Kernthaler-Moser, 2021, S. 11).....	XXV

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Definitionen von Telearbeit, historisch und aktuell (Eigene Darstellung).....	4
Tabelle 2: Darstellung der verbalen, para- und nonverbalen Kommunikationselemente (Eigene Darstellung)	17
Tabelle 3: Beispiele, Vor- und Nachteile von Kommunikationscharakteristika (Eigene Darstellung*)	22
Tabelle 4: Ausprägung von Kommunikationseigenschaften nach Kommunikationsprozess (Eigene Darstellung, basierend auf Weigle & Krcmar, 2000, S. 9).....	34
Tabelle 5: Charakteristika ausgewählter Medien (Eigene Darstellung, basierend auf Weigle & Krcmar, 2000, S. 9; Dennis & Valacich, 1999, S. 3).....	35
Tabelle 6: Definitionen des Begriffs virtuelle Kommunikation, historisch und aktuell (Eigene Darstellung)	36
Tabelle 7: Definitionen des Begriffs Videokonferenz, historisch und aktuell (Eigene Darstellung)	37
Tabelle 8: Gegenüberstellung von virtuellen Meetings und Präsenzmeetings (Eigene Darstellung, basierend auf Kielholz, 2008, S. 54)	39
Tabelle 9: Definitionen des Begriffs virtual meeting fatigue (Eigene Darstellung)	40
Tabelle 10: Gegenüberstellung ausgewählter Merkmale von Hochschulwesen und Privatwirtschaft (Eigene Darstellung)	50
Tabelle 11: Hintergrundinformationen zu den Interviewpartner*innen (Eigene Darstellung)	51
Tabelle 12: Kondensierte Darstellung der Hintergrundinformationen zu den Interviewpartner*innen (Eigene Darstellung)	52
Tabelle 13: Inhaltliche Struktur des Interviewleitfadens mit Seitenzahlangabe (Eigene Darstellung)	53
Tabelle 14: Zusammenfassung der prozentualen Nennung der Kategorien nach Arbeitsbereich (Eigene Darstellung)	106
Tabelle 15: Tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse der Signifikanztests (Chi- Quadrat mit Yates Korrektur und Exakter Test nach Fisher) (Eigene Darstellung)	XXXI

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ART	Attention Restoration Theory
BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (Österreich)
BMSGPK	Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (Österreich)
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimawandel (früher: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie) (Deutschland)
bzw.	beziehungsweise
CEPT	Conférence Européenne des Administrations des Postes et des Télécommunications (Europäische Konferenz der Verwaltung für Post und Telekommunikation)
DSMM	Differential Susceptibility of Media Effects Model
Ebd.	Ebenda
EU	Europäische Union
EU-LFS	European Union – Labour Force Survey
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
KuT	Klatsch und Tratsch
n. a.	nicht anwendbar
o. S.	ohne Seitenzahl
Tab.	Tabelle
TZI	Themenzentrierte Interaktion
u.a.	unter anderem
z.B.	zum Beispiel

1. Einleitung

1.1 Problemstellung

Im Januar 2020 ruft die Weltgesundheitsorganisation aufgrund der neuen Infektionskrankheit Covid-19 eine internationale Gesundheitsnotlage aus, es ist der Beginn einer weltweiten Pandemie. Um das Infektionsrisiko zu senken, verhängen die Regierungen vieler Länder Ausgangssperren (Lockdowns) (BMSGPK, 2023, o. S.). Innerhalb weniger Tage stellen sich daraufhin in Österreich und Deutschland viele Betrieben, wenngleich eher notdürftig, auf die Arbeit im Homeoffice um. Knapp 39 % der Arbeitnehmenden in Österreich und 49 % der Arbeitnehmenden in Deutschland arbeiten während des ersten Lockdowns im Frühjahr 2020 zumindest teilweise von zuhause aus. Für die Mehrheit ist es die erste Homeofficeerfahrung (Schramm, 2020, S. 10; Bitkom, 2020, o. S.; Bachmayer & Klotz, 2021, S. 3ff.). Die pandemische Lage verstärkt dabei nur einen bereits durch die Globalisierung ausgelösten Trend zur Arbeit in virtuellen Teams mittels digitaler Kommunikation (Birkmann, 2022, S. 28). Im Mai 2023 wird die Coronapandemie für beendet erklärt und hat in ihrer Dauer von reichlich drei Jahren kurz- und langfristig großen Einfluss auf die Gestaltung der Arbeitswelt genommen (BMSGPK, 2023, o. S.; Smite et al., 2023, S. 1). Für viele Arbeitnehmende ist aufgrund der Homeofficevorgaben das soziale Miteinander im Büroalltag ausgeblieben und zwischenmenschliche Beziehungen konnten nicht wie gewohnt aufgebaut und gepflegt werden. Es ist anzunehmen, dass sich die soziale Isolation in den Arbeitsteams nachhaltig auf die Kommunikation auswirkt (ILO, 2020, S.10). Aufgrund der räumlichen Distanz wurden Besprechungen zudem nicht wie gewohnt in Präsenz geführt, sondern in den virtuellen Raum verlagert. Die Nutzung eines Videokonferenzprogramms war für viele Arbeitnehmende Neuland (Bachmayer & Klotz, 2021, S. 16). Aufgrund der beschriebenen Veränderungen stellt sich die Frage, wie sich die soziale Isolation im Team und das virtuelle Setting eines Meetings auf die Kommunikation in einer Videokonferenz¹ auswirken. Von diesen Veränderungen betroffen sind Berufe mit der Option auf Homeoffice aus unterschiedlichen Arbeitsbereichen, darunter auch das öffentliche Hochschulwesen und der privatwirtschaftliche Sektor. Die Bereiche unterscheiden sich in ihrer Unternehmenskultur und Verwaltungsstruktur sowie hinsichtlich der Arbeitsprozesse und es ist anzunehmen, dass sich diese Unterschiede auch auf die Kommunikation in virtuellen Meetings auswirken. Das Ziel ist es, zu überprüfen, ob ein Zusammenhang zwischen kommunikativen Veränderungen im virtuellen Meeting und dem Arbeitsbereich besteht.

¹ Die Begriffe Videokonferenz und virtuelles Meeting werden in dieser Arbeit synonym verwendet.

1.2 Motivation

Fachpresse und Literatur sind sich einig, dass sowohl Telearbeit, wenn auch überwiegend in hybrider Form², als auch die Zusammenarbeit in virtuellen Teams nach der Pandemie fortbestehen werden (Alipour et al., 2020, S. 36; Scheyer et al., 2023, S. 12). Die Auswirkungen dieser Veränderungen auf die Kommunikation in virtuellen Meetings zu untersuchen, ist daher von hoher Relevanz. Eine Forschungslücke besteht hinsichtlich des Vergleichs zwischen Hochschulwesen und Privatwirtschaft.

Die vorliegende Forschungsarbeit ist im Rahmen eines Forschungsprojekts zu virtuellen Meetings unter Leitung von Schaffhauser-Linzatti und Co-Leitung von Kernthaler-Moser entstanden. Sie untersucht, welche kommunikativen Veränderungen durch das virtuelle Setting bei einer Videokonferenz entstehen (Forschungsfrage 1). Da die Datenerhebung während der Pandemie erfolgt ist, muss zudem der Arbeitskontext Homeoffice berücksichtigt werden. Weiterhin wird die Frage gestellt, ob unterschiedlich strukturierte Arbeitsbereiche sich auf die Kommunikation in virtuellen Meetings auswirken. In dieser Forschungsarbeit wurde dafür eine Gegenüberstellung des Hochschulwesens und der Privatwirtschaft gewählt. Es soll untersucht werden, ob ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen den identifizierten kommunikativen Veränderungen und den Arbeitsbereichen besteht (Forschungsfrage 2). Um die Forschungsfragen zu beantworten, werden leitfadengestützte Interviews mit Vertreter*innen des Hochschulwesens und der Privatwirtschaft geführt. Als Teil eines Forschungsprojektes wurde ein Interviewleitfaden bereitgestellt. Dieser beruht auf dem Ansatz der Themenzentrierten Interaktion (TZI). Die Interviews werden nach den Regeln der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) analysiert, wobei die Bildung der Kategorien induktiv erfolgt. Anschließend werden die Ergebnisse quantitativ ausgewertet und auf einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen den kommunikativen Veränderungen und der Arbeitsbranche hin untersucht. Dafür werden der Chi-Quadrat Unabhängigkeitstest und der Exakte Test nach Fisher angewendet.

1.3 Aufbau der Arbeit

Das nachfolgende Kapitel 2 beinhaltet den aktuellen Forschungsstand und relevante Theorien zu den Themen Telearbeit und Kommunikation. Unter 2.1 Telearbeit werden die Evolution und die Auswirkungen von Telearbeit aus Perspektive der Arbeitgebenden und der Arbeitnehmenden beleuchtet. Unter 2.2 Kommunikation werden verschiedene Formen von

² Eine hybride Form von Telearbeit beschreibt eine flexible Arbeitsform, bei der die Arbeitnehmenden zwischen Präsenzarbeit und Homeoffice wechseln (Alipour et al., 2020, S. 36).

Kommunikation, relevante Kommunikationsmodelle und theoretische Ansätze zur Auswahl von Kommunikationsmedien beschrieben. Weiterhin geht das Kapitel auf die virtuelle Kommunikation in Form von Videokonferenzen ein.

Kapitel 3 beschreibt die Methode der Masterarbeit. Unterkapitel 3.1 legt die Forschungsfragen und das Untersuchungsdesign dar. Unter 3.2 Vergleichsgegenstand: Hochschulwesen und Privatwirtschaft werden die gegenübergestellten Arbeitsbereiche dargestellt und deren Auswahl begründet. Unter 3.3 Datenerhebung wird auf die Stichprobe, das Erhebungsinstrument und die Transkription der Interviews eingegangen. Unterkapitel 3.4 beschreibt die gewählten Analysemethoden: qualitative Inhaltsanalyse und Chi-Quadrat Test, ergänzt durch den Exakten Test nach Fisher.

Kapitel 4 enthält die Darstellung und die Diskussion der Ergebnisse. In Unterkapitel 4.1 werden die Ergebnisse deskriptiv dargestellt (qualitativ und quantitativ) und anschließend statistisch ausgewertet. Unterkapitel 4.2 beinhaltet die Diskussion der Ergebnisse, aufgegliedert nach den zwei Forschungsfragen der Masterarbeit. Unterkapitel 4.3 legt die Limitationen der Forschungsarbeit dar.

Kapitel 5. Conclusio schließt die Arbeit mit einer Zusammenfassung der Erkenntnisse ab.

2. Aktueller Forschungsstand und Theorie

Die vorliegende Forschungsarbeit untersucht die Kommunikation in virtuellen Meetings. Die Datenerhebung ist während der Pandemie erfolgt und die Interviewteilnehmer*innen befanden sich überwiegend im Homeoffice. Um diesen Kontext zu berücksichtigen und da Videokonferenzen ein integraler Bestandteil von Telearbeit sind, wird in diesem Kapitel die relevante Literatur zu den Forschungsfeldern Telearbeit und Kommunikation dargelegt. Abschließend wird der aktuelle Forschungsstand zur Kommunikation in virtuellen Meetings dargelegt.

2.1 Telearbeit

2.1.1 Definition

In Tabelle 1 ist die ursprüngliche Definition des Begriffs Telearbeit nach Nilles (1975) und eine aktuelle Definition der österreichischen Arbeitsinspektion (2023) aufgeführt.

Schwerpunkt	Definition	Autor*innen
Organisationale Dezentralisierung	“A telecommuting network has computational and telecommunications components which enable employees of large organizations to work in offices close to (but generally not in) their homes, rather than commute long distances to a central office.“	(Nilles, 1975, S. 1143)
Homeoffice vs. Mobile Working	Der Oberbegriff ‚Telearbeit‘ umfasst Homeoffice und Mobile Working. Bei der Arbeit im Homeoffice wird die Arbeitsleistung an einem festgelegten Arbeitsort erbracht: dem Wohnort des Arbeitnehmenden. Bei Mobile Working hingegen können die Angestellten ihren Arbeitsort frei wählen und variieren. Beide Formen sind dabei auf die Verwendung bestimmter Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) angewiesen.	(Arbeitsinspektion, 2023, o. S.)

Tabelle 1: Definitionen von Telearbeit, historisch und aktuell (Eigene Darstellung)

Der Begriff Telearbeit wird Mitte der 1970er Jahre von Nilles geprägt. Das Konzept tritt im Zuge der Ölkrise 1973 in den Fokus der Wissenschaft. Benzinknappheit, lange Arbeitswege und Verkehrsüberlastung in den US-amerikanischen Ballungsgebieten befördern die Suche nach alternativen Arbeitsmethoden (Nilles, 1975, S. 1142; Bailey & Kurland, 2002, S. 387). Im Unterschied zum heutigen Verständnis von Telearbeit wird die Arbeit jedoch nicht am eigenen Wohnort, sondern in wohnortnahen Büros abseits der Firmenzentrale ausgeübt. Dies führt zu einer Dezentralisierung von Unternehmensstandorten - ein zentraler Aspekt in Nilles' Verständnis dieser neuen Arbeitsform (Nilles, 1975, S. 1142). Knapp ein halbes Jahrhundert später haben sich zwei Formen der Telearbeit herauskristallisiert: Homeoffice und Mobile Working. Während bei Homeoffice der eigene Wohnort als Arbeitsort festgelegt ist, ist dieser bei Mobile Working frei wähl- und flexibel veränderbar (Arbeitsinspektion, 2023, o. S.) Im Folgenden wird der Oberbegriff Telearbeit stellvertretend für Homeoffice und Mobile Working verwendet, da einerseits die Forschungsliteratur nur begrenzt unterscheidet (Ollo-López et al., 2021, S. 644f.) und andererseits die in der vorliegenden Arbeit untersuchten Kommunikationsbesonderheiten in virtuellen Meetings auf beide Formen der Telearbeit zutreffen. Erforscht wird Telearbeit seit mehreren Jahrzehnten, allerdings sind Erkenntnisse aufgrund ständiger technischer Neuerungen schnell veraltet. Mit der Pandemie kommt es zu einer weiteren Neuheit: die großflächige Anwendung von Telearbeit in Vollzeit über mehrere Monate hinweg. Dennoch gibt es einige allgemeingültige Beobachtungen in der Forschungsliteratur, die es an dieser Stelle zu benennen gilt. Besonders interessant an der pre-Covid Forschung zu Telearbeit ist, dass häufig unter der Annahme geforscht wurde, dass die Arbeitnehmenden 100 % ihrer Arbeitszeit in Telearbeit verbringen würden. Tatsächlich war dies vor der Covid-19 Pandemie eher unüblich und die Forschungsergebnisse zu Motivation und Auswirkungen von Telearbeit aus dieser Zeit werden demnach hinterfragt (Bailey & Kurland, 2002, S. 391). Die im Rahmen dieser Arbeit geführten Interviews wurden jedoch zu Pandemiezeiten (2021-2022) geführt und die Befragten befanden sich überwiegend im Homeoffice. Es ist somit erwartbar, dass besagte Forschungsergebnisse aus pre-Covid Zeiten für den Pandemiekontext tatsächlich zutreffend sind (Piskurich, 1996, S. [7]; Bailey & Kurland, 2002, S. 384; 390).

2.1.2 Telearbeit vor & nach der Covid-19 Pandemie

Der Eurostat Labor Force Survey (EU-LFS) ermöglicht seit 1983 Einblicke in die europäischen Arbeits- und (inzwischen auch) Homeofficegewohnheiten³. Samek Lodovici et al. (2021) vergleichen die Daten der Jahre 2006 und 2019 nach Ländern und nach europäischem Durchschnitt und stellen die Veränderung von gelegentlicher („sometimes“) und überwiegender („usually“) Homeofficetätigkeit dar. In den pre-Covid Jahren zeigt sich in Österreich ein langsamer, aber stetiger Zuwachs an Homeofficetätigkeit⁴ von 10 % im Jahr 2006 zu 14,3 % im Jahr 2019 (siehe Abbildung 1). Es ist hervorzuheben, dass diese Veränderung hauptsächlich auf einen Anstieg gelegentlicher Homeofficetätigkeit zurückzuführen ist: von 5,5 % im Jahr 2006 auf 9 % im Jahr 2019. Dahingegen ist der Anteil von überwiegender Homeofficetätigkeit nur von 4,6 % (2006) auf 5,4 % (2019) angestiegen. Im EU-Vergleich liegt Österreich, vor allem bei den überwiegend aus dem Homeoffice Tätigen, deutlich über dem europäischen Durchschnitt, wenngleich über den beobachteten Zeitraum auch hier kaum ein Anstieg zu verzeichnen ist. Deutschland hingegen liegt knapp unter dem europäischen Durchschnitt. Interessant ist hier eine leichte Abnahme der gelegentlichen Homeofficetätigkeit, während im gleichen Zeitraum ein leichter Anstieg der überwiegenden Homeofficetätigkeit zu verzeichnen ist (Samek Lodovici et al., 2021, S. 20f.).

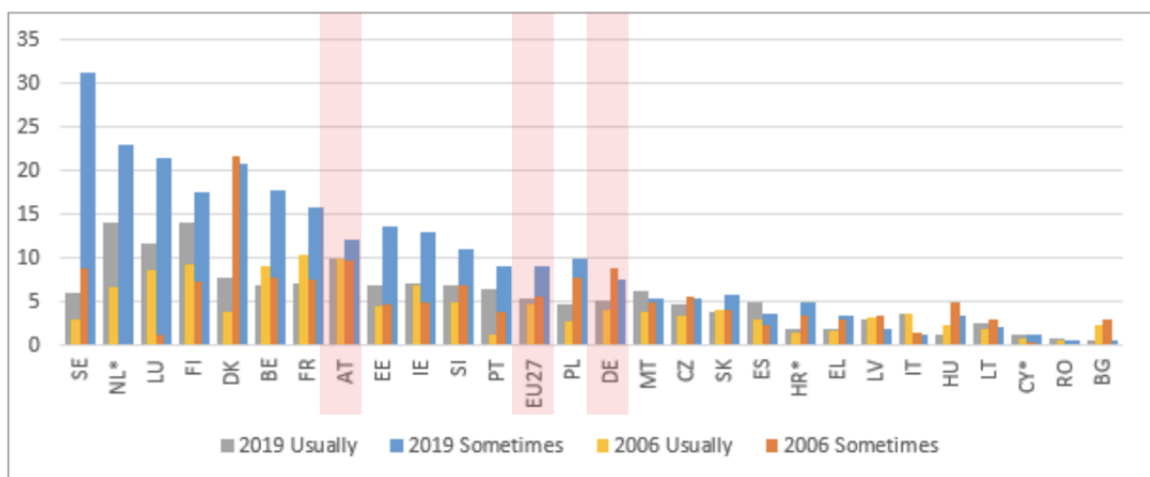


Abbildung 1: Anteil der Arbeitenden im Alter von 15-64 Jahren nach Häufigkeit der Homeofficetätigkeit (in %) und nach Land; Vergleich: 2006 und 2019 (Samek Lodovici et al., 2021, S. 21)

³ Der Eurostat Labour Force Survey erfragt die Häufigkeit von Homeofficetätigkeit und unterscheidet nicht zwischen Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)-basierter und nicht-IKT-basierter Tätigkeit (Samek Lodovici et al., 2021, S. 20).

⁴ Homeofficetätigkeit umfasst hier gelegentliche und überwiegende Telearbeit.

Covid-induzierte Veränderungen

Der Ausbruch der Covid-19 Pandemie veranlasste Regierungen dazu, explizite Homeofficeempfehlungen und -pflichten auszusprechen. Zusätzlich machten indirekte Konsequenzen der Pandemie, wie beispielsweise die Schließung von Schulen und Kindergärten, ein verstärktes Umschwenken auf Homeofficearbeit notwendig. Daten aus dem Eurofound Living, Working and COVID-19 Survey (April 2020) zeigen, dass in Österreich knapp über 40 %, in Deutschland knapp unter 40 % und im europäischen Durchschnitt 36,5 % der Befragten durch die Pandemie erstmalig im Homeoffice arbeiten. Nur 15,8 % der Befragten arbeiten europaweit bereits zuvor mehrere Tage pro Woche im Homeoffice (siehe Abbildung 2) (Eurofound, 2020a, S. 5; Samek Lodovici et al., 2021, S. 25).

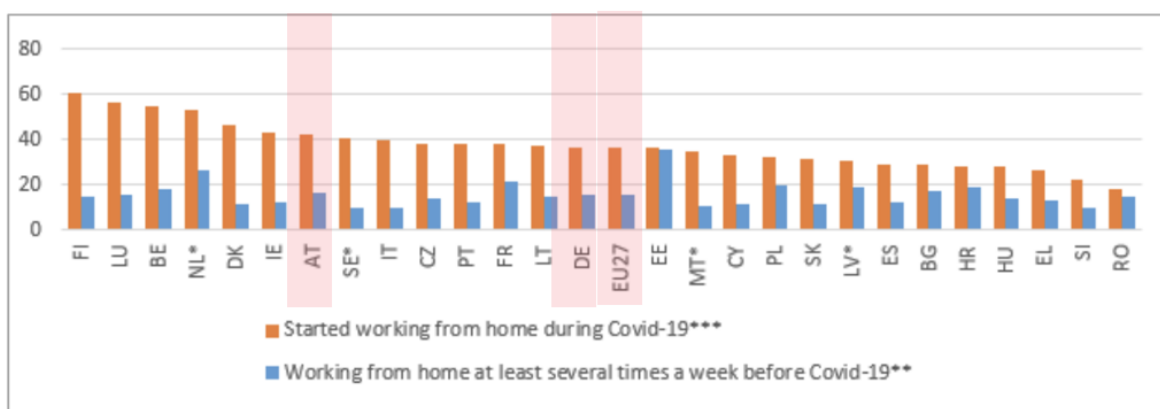


Abbildung 2: Anteil der Erwachsenen (+18), die durch die Pandemie erstmals im Homeoffice arbeiten & Anteil derjenigen, die bereits zuvor (teilweise) im Homeoffice tätig waren (Samek Lodovici et al., 2021, S. 26)

Aussicht auf Post-Pandemie

In der Forschung herrscht Einstimmigkeit über die Erwartung, dass Telearbeit in verstärkter Form auch nach der Pandemie fortbestehen wird. Die gewonnene Flexibilität im Arbeitsalltag wird von Arbeitnehmenden zunehmend erwartet und teils sogar zur Bedingung gemacht (Müller et al., 2022, S. 13). Zu erwarten sei eine hybride Form, bei der sowohl ein Büroarbeitsplatz im Unternehmen als auch die Möglichkeit zur Telearbeit angeboten wird (Samek Lodovici et al., 2021, S. 14). Hinsichtlich dieser Prognose ist es umso wichtiger, den Arbeitsalltag im Homeoffice in einer sich rasant verändernden Arbeitswelt weiterhin zu erforschen. Ein integraler Bestandteil des Arbeitens im Homeoffice ist unter anderem die Kommunikation über virtuelle Meetings, die das ortsunabhängige Arbeiten meist überhaupt erst ermöglicht. Da sich die Fachliteratur einig ist, dass der Trend hin zu mehr Telearbeit und standort-übergreifender Zusammenarbeit fortbestehen wird und da viele Veränderungen des Arbeitsalltags einen merklichen Einfluss auf das Kommunikationsverhalten in virtuellen Meetings haben, gibt das folgende Kapitel (2.1.3 Telearbeit aus zwei Perspektiven) einen

Überblick über die Vor- und Nachteile von Telearbeit aus Perspektive des Arbeitgebenden und der Arbeitnehmenden. Zudem ist es von hoher Relevanz, die Rahmenbedingungen, unter denen die Interviews für die vorliegende Forschungsarbeit geführt wurden, darzustellen.

2.1.3 Telearbeit aus zwei Perspektiven

Telearbeit wird seit Beginn ihrer Erforschung in den 1970er Jahren als Lösung für eine Vielzahl von Problemen angepriesen (Bailey & Kurland, 2002, S. 383). Unter anderem als Strategie zur Senkung unternehmerischer Immobilien- und Energiekosten, im Sinne einer besseren Vereinbarkeit von Arbeits- und Familienleben (Shamir & Salomon, 1985, S. 455f.) oder zur Reduktion von Luftverschmutzung und Verkehrsüberlastung (Handy & Mokhtarian, 1995; S. 108). Die Vor- und Nachteile von Telearbeit werden in der Forschungsliteratur aus drei Perspektiven untersucht: die der Arbeitgebenden, die der Arbeitnehmenden und die der Gesellschaft. Aufgrund des Forschungsthemas dieser Arbeit, der Kommunikation in virtuellen Meetings, wird an dieser Stelle auf die Darstellung der gesellschaftlichen Perspektive verzichtet, da sie für die Forschungsfragen nebensächlich ist.

2.1.3.1 Die Perspektive der Arbeitgebenden

Aus Sicht der Arbeitgebenden verspricht Telearbeit Kosteneinsparungen, eine höhere Arbeitszufriedenheit der Beschäftigten und eine erleichterte Rekrutierung von Talenten durch mehr Flexibilität, sowie eine höhere Produktivität. Hürden ergeben sich hingegen aus einem erhöhten Koordinierungsbedarf, dem Verlust von Einfluss und Kontrolle sowie Veränderungen der Kommunikationswege.

Kostenreduktion bei Immobilien- und Nebenkosten

Durch das Angebot von Telearbeit ist zu erwarten, dass Organisationen bei Miet- und Nebenkosten von Büroräumen Kosten einsparen (Bailey & Kurland, 2002, S. 387; Samek Lodovici et al., 2021, S. 14; Hook et al., 2020, S. 23). Da Arbeitnehmende in der Realität jedoch meist nur einen Teil ihrer Arbeitszeit in Telearbeit verbringen und somit an manchen Tagen dennoch Büroräume benötigen, ist diese Schlussfolgerung zu hinterfragen (Shimoda et al., 2007, S. 1368). Eine mögliche Lösung sieht Williams (2003) im ‚hotdesking‘⁵ (Williams, 2003, S. 149f.; Hook et al., 2020, S. 23).

⁵ ‚Hotdesking‘ bezeichnet ein Modell der Arbeitsplatzeinteilung, bei der es mehr Angestellte als Schreibtische und teils keine festgelegten Arbeitsplätze gibt. Durch wechselnde Telearbeitstätigkeit sollte es jedoch nie Knappheit an Arbeitsplätzen geben (Williams, 2003, S. 149).

Höhere Arbeitszufriedenheit

Die dank Telearbeit gesteigerte Flexibilität in der Gestaltung des Arbeitsalltags hat für Arbeitgebende zwei direkte Vorteile: Gewinnung und Erhalt qualifizierter Arbeitskräfte und erhöhte Arbeitszufriedenheit. Besonders bei der Gewinnung qualifizierter Arbeitskräfte wird die Möglichkeit zur Telearbeit als immaterieller Vorteil angepriesen (Osterman, 1995, S. 12). Weiterhin wird der geografische Radius bei der Talentsuche ausgeweitet (Mayo et al., 2016, S. 626) und Mitarbeitende gewinnen mehr Freiheit bei der Wahl ihres Wohnortes, wodurch wohnortbedingte Arbeitsplatzwechsel verhindert werden können (Malhotra et al., 2007, S. 67; Ollo-López et al., 2021, S. 647). Die erhöhte räumliche und zeitliche Flexibilität reduziert Stress und ermöglicht eine bessere Work-Life Balance und somit eine höhere Arbeitszufriedenheit (Samek Lodovici et al., 2021, S. 38). Je höher die Arbeitszufriedenheit, desto niedriger ist zudem der Absentismus⁶ (Scharper, 2014, S. 552; Nerdinger, 2014, S. 427). Für diese weit verbreitete Annahme der gesteigerten Arbeitszufriedenheit im Vergleich zu nicht telearbeitenden Mitarbeiter*innen finden Bailey & Kurland (2002) in ihrer Metastudie jedoch keine eindeutigen Belege (Bailey & Kurland, 2002, S. 389).

Gesteigerte Produktivität

Die Fachpresse führt Produktivitätssteigerung als einen der Hauptvorteile von Telearbeit an (Apgar, 1998, S. [4f.]; Müller et al., 2022, S. 3). Eine mögliche Erklärung dafür liefert die *Social Exchange Theory*⁷ (Austauschtheorie) von Blau (1964). Das entgegengebrachte Vertrauen, die gewonnene Autonomie und Kontrolle über die eigene Arbeitszeitgestaltung werden als Belohnung gewertet; im Gegenzug sind Arbeitnehmende geneigt, ihr hohes Engagement und ihre Arbeitsmoral durch gute Arbeitsleistung unter Beweis zu stellen (Ollo-López et al., 2021, S. 647; Samek Lodovici et al., 2021, S. 40). Auch Samek Lodovici et al. (2021) gehen kurzfristig von einer Produktivitätssteigerung aus, befürchten jedoch einen Leistungsabfall durch den für Telearbeit typischen Anstieg von Arbeitsstunden und -intensität (Samek Lodovici et al., 2021, S. 14). Auch der leichtere Zugang zu intellektuellem Kapital und dessen Erhalt tragen zur Produktivitätssteigerung bei (Daniels et al., 2001, S. 1104). Durch die größere Auswahl an Arbeitnehmenden, bzw. Arbeitgebenden kann eine höhere Passgenauigkeit

⁶ Absentismus beschreibt das unentschuldigte Fernbleiben vom Arbeitsplatz in der Arbeitszeit (u.a. Verspätung). (Bickle, 2014, S. 274; Nerdinger, 2014, S. 452)

⁷ Die *Social Exchange Theory* untersucht die Interaktion zweier Parteien im Sinne einer Kosten-Nutzen Analyse. Homans (1961) beschreibt hier unter anderem die *Success Proposition*: Wer für seine Handlungen belohnt wird, ist geneigt, diese zu wiederholen. Wertet man die Möglichkeit zur Telearbeit als Belohnung für gute Performance, ist dies ein Anreiz ein hohes Leistungsniveau zu halten. Blau (1964) weitet die Theorie u.A. auf Beziehungen wirtschaftlicher Natur zwischen Individuen und Institutionen aus. (Kieserling, 2019, S. 51).

zwischen Arbeitgebenden und Angestellten erzielt werden, was die Arbeitsmotivation steigern kann (Shin et al., 2000, S. 93; Hamilton, 2002, S. 13). Zusätzlich ist die Kontinuität der täglichen Arbeitsabläufe in Zeiten von z.B. Katastrophen oder Pandemien besser gesichert (Ollo-López et al., 2020, S. 646). Bailey & Kurland (2002) stellen die Datenlage zu Produktivität hingegen grundlegend in Frage, da sie mehrheitlich aus Selbstauskünften von freiwillig Telearbeitenden stammt und daher nicht von Unvoreingenommenheit ausgegangen werden kann (Bailey & Kurland, 2002, S. 389).

Erhöhter Koordinierungsbedarf

Da Telearbeit verstärkt selbstständiges Arbeiten erfordert und die Vielfalt der zu übernehmenden Aufgaben zunimmt, sind Unternehmen mit partizipativer, aufgaben- und personenbezogenen Unternehmenskultur besser geeignet, um Telearbeitsstrukturen zu implementieren (Hamilton, 2002, S. 13; Gajendran & Harrison, 2007, S. 1526). Um Arbeitsplatzautonomie zu ermöglichen und Abläufe dennoch kompatibel zu gestalten, werden Aufgaben und Prozesse zunehmend standardisiert und Kommunikationsroutinen vorgegeben (Fana et al., 2020, S. 12). Regelmäßige Treffen für Teamarbeit oder informellen Austausch sind notwendig, um den Risiken mangelnder Zusammenarbeit und sozialer Isolation vorzubeugen (Elsass & Graves, 1997, S. 956). Der Ausbruch der Covid-19 Pandemie hat dabei diese bereits bestehenden Trends in der Arbeitsorganisation stark beschleunigt (Samek Lodovici et al., 2021, S. 54)

Einfluss- und Kontrollverlust

Nachteilig ist für Unternehmen auch der Einfluss- und Kontrollverlust im traditionellen Sinne. Eine Anpassung des Managementstils ist notwendig und wo traditionell der Input (z.B. die Arbeitszeit über Anwesenheit im Büro) im Fokus stand, muss nun nach Arbeitsergebnissen (Output) bewertet werden. Zudem ist ein vertrauensbasiertes Verhältnis zwischen Arbeitnehmenden und Arbeitgebenden unumgänglich (Samek Lodovici et al., 2021, S. 14; Schreyer et al., 2023, S. 11). Das Monitoring der Arbeitsperformance geschieht über Plattformen (z.B. Aktivitätsanzeigen) oder durch Selbstauskünfte der Arbeitnehmenden (z.B. Berichte oder Aktivitätenprotokolle) (Samek Lodovici et al., 2021, S. 54). Unterschiedlichen Monitoring Instrumenten sind hier einerseits durch Arbeitnehmendenrechte Grenzen gesetzt. Andererseits besteht bei besonders intensiver Überwachung die Gefahr, den sogenannten *psychological contract* (Rousseau, 1995, S. 9f.) zwischen Arbeitnehmenden und Arbeitgebenden zu verletzen (Felstead et al., 2003; S. 247). Dieser beschreibt die unausgesprochenen Erwartungen und Annahmen beider Parteien an- und übereinander, das

grundlegende Verständnis der Arbeitsbeziehung. Arbeitnehmende können intensive Überwachung als Misstrauen interpretieren, was sich negativ auf Motivation und Engagement auswirken kann (McParland & Connolly, 2020, S. 110). Die Notwendigkeit von Einfluss und Kontrolle kann zudem mittels Standardisierung von Aufgaben und Prozessen reduziert werden (Fana et al., 2020, S. 30).

Kommunikation

Telearbeit beeinflusst auch die Kommunikationswege in einer Organisation. Bis die Umstellung gelungen ist und neue, effiziente Kommunikationsgewohnheiten etabliert sind, ist mit einer Verschlechterung der Kommunikation im Team, aber auch zwischen den Abteilungen zu rechnen (Schaper, 2014, S. 550). Jäckel (2008) beschreibt zudem strukturelle Vorteile für statusniedrigere Personen durch den Zuwachs an virtueller Kommunikation: In Gegenwart von statushöheren Personen werden statusniedrigere Personen häufig zurückhaltend und unsicher; die geringere Präsenz des Statushöheren in der virtuellen Kommunikation jedoch schwächt diesen Effekt und ermöglicht größere Offenheit in der Interaktion (O'Mahony & Barley, 1999, S. 139f.; Jäckel, 2008, S. 131). Welche Auswirkungen Telearbeit und die damit einhergehenden Veränderungen in der Kommunikation auf die Zusammenarbeit im Team hat, wird aus der Perspektive der Arbeitnehmenden näher betrachtet.

2.1.3.2 Die Perspektive der Arbeitnehmenden

Die Arbeitnehmenden profitieren von verbesserter Arbeitsqualität, Kosten- und Zeitersparnis, höherer Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben und höherer Flexibilität. Schwierigkeiten bestehen hingegen bei der Trennung von Beruf und Familie, aufgrund von sozialer und professioneller Isolation und erschwelter Teamarbeit.

Verbesserte Arbeitsqualität

Inwieweit sich die Arbeitsqualität verbessert, hängt grundlegend davon ab, wie sehr ein Arbeitsplatz sich für Telearbeit eignet (Bailey & Kurland, 2002, S. 386; Plattform Industrie 4.0, 2021, S. 5). Es ist anzumerken, dass bestimmte Berufsgruppen durch die Art ihres Arbeitsplatzes keine Möglichkeit zur Telearbeit haben. Dahingegen ist Telearbeit besonders inklusiv für Menschen mit Behinderung, die spezielle Anforderungen an ihren Arbeitsplatz stellen, sowie für Menschen, die in infrastrukturell schwachen, ländlichen Gegenden leben (Samek Lodovici et al., 2021, S. 14; 38). Durch Telearbeit können Ablenkungen und Störungen im Büro (z.B. im Gemeinschaftsbüro) vermieden werden, was die Qualität der Arbeit und die Produktivität steigert (Bailey & Kurland, 2002, S. 385; Samek Lodovici et al., 2021, S. 39).

Arbeitnehmende in Telearbeit haben nicht nur mehr Eigenverantwortung über ihre An- und Abwesenheit am Arbeitsplatz, sondern auch über ihre Arbeitsabläufe und ihren Arbeitsrhythmus, da sie nicht der unmittelbaren Kontrolle ihrer Vorgesetzten ausgesetzt sind (Bailey & Kurland, 2002, S. 386). Pre-Covid Daten zufolge zeichnen sich Telearbeitende häufig durch höheres Dienstalter und/oder durch Zugehörigkeit zu einer höheren Hierarchieebene aus. Beide Attribute sind Indizien für eigenverantwortliches Arbeiten, auch abseits des Telearbeitskontextes, und legen somit nahe, dass zwischen Telearbeit und Eigenverantwortung keine Kausalität, sondern Korrelation besteht (Eurofound, 2020b, S. 11; Samek Lodovici et al., 2021, S. 39).

Kosten- und Zeitersparnis

Durch Telearbeit werden Arbeitswege verkürzt, können außerhalb der Hauptverkehrszeit zurückgelegt werden oder entfallen gänzlich. Dadurch werden sowohl Zeit als auch Ausgaben (durch Fahrzeughaltungskosten, Benzin, Fahrscheine) eingespart (Samek Lodovici et al., 2021, S. 39; Plattform Industrie 4.0, 2021, S. 3).

Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben

Dank der Zeiteinsparung durch reduzierte oder wegfallende Arbeitswege bleibt den Arbeitnehmenden mehr Zeit für private Tätigkeiten (Swody & Powel, 2007, S. 114f.). Besonders bei der Vereinbarkeit von Beruf und Familie ist Telearbeit für Menschen mit Betreuungsverantwortung (z.B. für Kinder oder pflegebedürftige Eltern) ein großer Vorteil oder gar die einzige Möglichkeit, überhaupt einem Beruf nachzugehen (Duxbury et al., 1998; S. 222ff.; Mokhtarian, 1998, S. 220ff.; Samek Lodovici et al., 2021, S. 14). Oft fällt es Telearbeitenden jedoch schwer, Berufs- und Privatleben klar voneinander zu trennen (ILO, 2020; S. 10). Es kommt zu Störungen (z.B. Postbote, Kinder), freiwilligen und unfreiwilligen Unterbrechungen der Arbeit und einer Neigung zu Überstunden, was die Produktivität schmälert (Samek Lodovici et al., 2021, S. 40). Die mangelnde Trennung von Arbeit und Freizeit und die ständige Erreichbarkeit führen zu erhöhtem Arbeitsdruck und Stress (Eurofound, 2020b, S. 27f.). Eine ungeeignete Arbeitsplatzausstattung birgt Gesundheitsrisiken, und Studien zeigen, dass durch Telearbeit auch das Risiko für häusliche Gewalt ansteigt (Samek Lodovici et al., 2021, S. 14).

Höheres Maß an Flexibilität

Telearbeit ermöglicht ein höheres Maß an Flexibilität im Alltag und bietet teils sogar mehr Kontrolle über den eigenen Zeitplan als Teilzeit- oder Gleitzeitarbeit (Duxbury et al., 1998; S. 224; Bailey & Kurland, 2002, S. 385). Neben den positiven Konsequenzen von mehr

Autonomie und Flexibilität, wie gesteigerter Arbeitszufriedenheit und dem Gefühl, die Arbeit sei bereichernder, betont der Eurofound (2020b) auch negative Auswirkungen. Generell höhere Arbeitsintensität und längere, unregelmäßige Arbeitszeiten (durch Unterbrechungen oder Arbeiten bis in die späten Abendstunden) haben nicht nur einen negativen Effekt auf die psychische und physische Gesundheit, sondern auch auf Arbeitsqualität und Produktivität (Eurofound, 2020b, S. 27f.). Das Phänomen wird als „Autonomie Paradoxon“ bezeichnet und kann sowohl auf die Ambitionen des Arbeitnehmenden als auch auf die Organisationskultur, den Managementstil oder die bestehenden Leistungsziele zurückzuführen sein (Mazmanian et al., 2013, S. 1338; Biron & van Veldhoven, 2016, S. 1318).

Soziale und professionelle Isolation

Unter Telearbeit leiden häufig die sozialen Kontakte zu Mitarbeitenden, da es kaum Gelegenheit zum informellen Austausch gibt (Gainey et al., 1999, S. 8; Metzger & Von Glinow, 1988; S. 105f.; Bailey & Kurland, 2002, S. 390). Es besteht das Risiko, dass sich Telearbeitende vom Team ausgeschlossen fühlen und teils wichtige Informationen, die sich über informelle Wege schneller verbreiten, nicht oder erst spät erfahren. Dadurch können sowohl das Wohlbefinden als auch die Unternehmensbindung sinken. Zudem wird befürchtet, dass die Sichtbarkeit von Telearbeitenden im Unternehmen abnimmt und ihre Arbeitsbemühungen weniger wahrgenommen werden, was ihre Karrierechancen einschränkt (O'Mahony & Barley, 1999, S. 139f.). Dadurch steigt die Unzufriedenheit am Arbeitsplatz und Telearbeitende könnten geneigt sein, wieder im Büro zu arbeiten oder den Arbeitsplatz zu wechseln (Duxbury et al., 1998, S. 224; Bailey & Kurland, 2002, S. 390; Felstead et al., 2003, S. 258; Müller et al., 2022, S. 3). Bailey & Kurland (2002) merken jedoch an, dass sich diese Risiken nur bewahrheiten sollten, wenn der überwiegende Teil der Arbeitszeit in Telearbeit verbracht wird. Weiterhin wird die Dynamik im Team dadurch beeinflusst, ob sich das gesamte Team in Telearbeit befindet oder einige Kolleg*innen regelmäßig im Büro zusammenkommen (Bailey & Kurland, 2002, S. 391).

Erschwerte Teamarbeit

Mit Blick auf die Zusammenarbeit und die Kommunikation im virtuellen Team lassen sich Vor- und Nachteile identifizieren und es zeichnen sich deutliche Unterschiede ab, wenn sich Teams ausschließlich virtuell kennenlernen und treffen. Im Kontext dieser Forschungsarbeit ist hier vor allem die Einschränkung der informellen Kommunikation im Organisationsalltag zu nennen, da diese vordergründig über Face-to-Face Kommunikation stattfindet. Alternativ müssen Telearbeitende auf andere Kommunikationsmedien zurückgreifen, um sich

auszutauschen. Dadurch kommt es einerseits zu einem Überfluss an schriftlicher Kommunikation (E-Mails) und ein größerer Teil der Arbeitszeit muss für Austausch- und Verarbeitung von Informationen aufgewendet werden. Weiterhin führt der Anstieg schriftlicher Kommunikation dazu, dass der Informationsaustausch abnimmt und verlangsamt wird (Morrison-Smith & Ruiz, 2020, [1f.]; Samek Lodovici et al., 2021, S. 40). Andererseits lassen sich soziale Beziehungen durch den Mangel an informeller Kommunikation schwerer aufbauen und bereits bestehende Bindungen lockern sich (Rensmann & Gröpler, 1998, S. 136ff.). Dadurch kann das Vertrauen in die Kolleg*innen und in die Organisation schwinden, die Arbeit im Team wird erschwert und die Unternehmensbindung leidet (Schaper, 2014, S. 552). Der Eurofound (2020b) zeigt zudem einen generellen Trend hin zu Arbeitsfragmentierung und zu leistungsabhängiger, projektbezogener Arbeit, welcher durch eine flexiblere Arbeitsorganisation zusätzlich befördert wird (Eurofound, 2020b, S. 14; Samek Lodovici et al., 2021, S. 40).

2.1.3.3 Fazit

Abschließend ist festzustellen, dass manche der scheinbar uneingeschränkten Vorteile von Telearbeit differenziert betrachtet werden müssen. Dies liegt einerseits an Hürden in der Umsetzbarkeit von Telearbeit: So sind Energie- und Mieteinsparungen durch Büroraumreduktion nur durch zusätzliche Maßnahmen wie ‚hotdesking‘ möglich und notwendige Monitoringkonzepte beeinträchtigen das Vertrauensverhältnis zwischen Arbeitgebenden und -nehmenden. Andererseits ist die Datenlage in der Forschung zu Telearbeit mit Vorsicht zu genießen, da es sich wie z.B. bei der Einschätzung des Produktivitätsniveaus häufig um Daten aus Selbstauskünften handelt. Viele Studien gehen zudem davon aus, dass die gesamte Arbeitszeit in Telearbeit verbracht wird, was oft nicht der Realität entspricht. Angeführte Nachteile wie die soziale Isolation, die mangelnde Sichtbarkeit im Unternehmen oder die abnehmende Unternehmensbindung sind demnach in der Praxis oft weniger gravierend. Um die möglichen Vorteile von Telearbeit voll auszunutzen und etwaige Nachteile abzuschwächen sind weitere Maßnahmen nötig: in der Koordination, im Monitoring und allen voran in der Kommunikation. Die Basis für reibungslose Arbeitsabläufe, Teamzusammenhalt und generelle Arbeitszufriedenheit liegt in effizienten Kommunikationswegen und gut ausgewählten Kommunikationsmedien. Im nachfolgenden Kapitel werden Eigenschaften und Formen der möglichen Kommunikationsarten beschrieben. Ein besonderer Fokus liegt auf der virtuellen Kommunikation, insbesondere auf Videokonferenzen.

2.2 Kommunikation

2.2.1 Definitionen

2.2.1.1 Kommunikation

Es gibt eine Vielzahl an Perspektiven, aus denen das Konzept „Kommunikation“ betrachtet werden kann, die sich überwiegend darin unterscheiden, wer kommuniziert: z.B. Menschen, Lebewesen (Menschen und Tiere) oder Maschinen. In dieser Forschungsarbeit wird ausschließlich die interpersonelle, also zwischenmenschliche Kommunikation betrachtet.

Der Begriff Kommunikation beschreibt den Austausch von Informationen, indem mittels unterschiedlicher Verhaltensweisen die Distanz zwischen dem Selbst und einer anderen Person überwunden wird (Sender*in und Empfänger*in). Dafür benötigt Kommunikation Zeichen und Laute, die von Absender*in und Empfänger*in entsendet, aufgenommen und entschlüsselt werden. Der Inhalt von Kommunikation ist Information in unterschiedlicher Verschlüsselung (Kodierung). Der Informationsaustausch kann durch Bilder (visuell), Schriftsprache, über Geräusche und Laute (auditiv), durch Berührung (taktil, haptisch; z.B. durch Braille-Schrift) oder über den Geruch (olfaktorisch) erfolgen (Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 6; Heidkamp-Kergel & Kergel, 2022, S. 5f.; Duden, 2024, o. S.). Kommunikation findet über Kommunikationskanäle zwischen zwei oder mehreren Kommunikationssubjekten statt. Sobald Kommunikation nicht auf direktem Weg (Face-to-Face) erfolgen kann, muss auf Kommunikationsmedien zurückgegriffen werden (Schmalzl, 2004, S. 5). Sowohl die Wahl des sprachlichen Ausdrucks (z.B. Umgangssprache versus akademische Sprache) als auch die Wahl der Medientechnik (z.B. E-Mail versus Anruf) unterliegen den konventionellen Regeln und Erwartungen der sozialen Kommunikationspraxis (Beck & Jünger, 2019, S. 30).

2.2.1.2 Sprache

Sprache ist ein System, das den Austausch von Informationen (Kommunikation) ermöglicht. Dies gelingt, da Sprache aus unterscheidbaren Elementen besteht, die ein nahezu eindeutiges Zeichensystem bilden. Die Elemente können Laut- oder Buchstabenabfolgen, Schriftzeichen, Silben und Wörter sein, denen eine bestimmte Bedeutung zugeordnet wird. Hinsichtlich der Kommunikation ist hier auch die Syntax, die Semantik und die Pragmatik entscheidend. Die Syntax ist der Satzaufbau, die Semantik ist die Bedeutung der Zeichen, Laute, Wörter und Redewendungen und die Pragmatik beschreibt die unterschiedlichen Wirkungsoptionen einer Nachricht (z.B. ironisch oder ernst) (Fritzsche, 2021, S. 131). Man unterscheidet zwischen geschriebener Sprache (mittels Schriftzeichen) und gesprochener Sprache (mittels Lauten) (Beyer & Gerlach, 2018, S. 6f.).

2.2.1.3 Kodierung

Damit aus einem Gedanken eine Nachricht wird, muss dieser mittels Zeichen, Lauten oder Bewegungen enkodiert werden. Die empfangende Person entschlüsselt diese Signale und übersetzt sie in eine für sie verständliche Form (dekodieren). Dafür ist es notwendig, dass beide Parteien das gleiche Zeichen- oder Kodiersystem verstehen. Aufgrund von Störquellen wie semantischen Unklarheiten, interkulturellen Unterschieden oder Wahrnehmungsproblemen kann es zur Fehlinterpretation einer Nachricht kommen (Nerdinger, 2014, S. 60).

2.2.2 Formen der Kommunikation

2.2.2.1 Verbale, paraverbale und nonverbale Kommunikation

Unterschiedliche Kommunikationsformen bedienen sich unterschiedlicher **Kommunikationselemente**. Hier gibt es die (mündliche oder schriftliche) verbale Kommunikation, die paraverbale und nonverbale Kommunikation. Tabelle 2 führt die Kommunikationselemente der unterschiedlichen Kommunikationsformen auf. Verbal bedeutet (1) „mit Worten, mithilfe der Sprache [erfolgend]“ oder (2) „wie ein Verb [gebraucht]“ (Duden, 2023, o. S.). Die **verbale Kommunikation** greift demnach auf geschriebene oder gesprochene Sprache, Zeichen und Symbole zurück. Die Kontextualisierung der verbal kommunizierten Informationen gelingt durch **paraverbale Kommunikation**. Sie gibt Auskunft darüber, wie der Inhalt aufzufassen ist und umfasst z.B. Intonation, Sprechtempo und -lautstärke (Fritzsche, 2021, S. 139). Die **nonverbale Kommunikation** umfasst z.B. die Körperhaltung, Mimik, Gestik, Nähe und Distanz (Proxemik) (Kielholz, 2008, S. 14; Nerdinger, 2014, S. 57f.; Hörnberger, 2021, S. 171).

Kommunikationselemente		
verbal	paraverbal	nonverbal
• Zeichen • Symbole • Silben, Worte, Sätze • Redewendungen • Braille-Schrift	• Stimm- / Tonlage • Sprachmelodie / Betonung • Sprechtempo, Pausen • Lautstärke • Geräusche • Artikulation	• Körpersignale • Mimik • Gestik • Körperhaltung / -bewegung • Blickkontakt • Berührung • Distanz (Proxemik) • Authentizität (Zusammenwirken von Sprache und Handeln)

Tabelle 2: Darstellung der verbalen, para- und nonverbalen Kommunikationselemente (Eigene Darstellung)

2.2.2.2 Synchrone und asynchrone Kommunikation

Auch der **zeitliche Aspekt** von Kommunikation kann als Unterscheidungsmerkmal dienen. Bei synchroner Kommunikation wird die entsendete Nachricht direkt empfangen, entschlüsselt und eine Reaktion kann erfolgen. Asynchrone Kommunikation hingegen ermöglicht die Loslösung von zeitlichen Restriktionen, indem Informationen gespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt abgerufen und entschlüsselt werden können. Wird auf elektronische Kommunikationsmedien zurückgegriffen, ist sie zudem räumlich entkoppelt (Schmidt, 2012, S. 34). Sie ist eingeschränkt in der Vermittlung emotionaler Beziehungsaspekte, da in der schriftlichen Kommunikation sowohl para- als auch nonverbale Elemente weitestgehend entfallen. In Aufnahmen mündlicher Kommunikation bleiben paraverbale Elemente erhalten, nonverbale Elemente entfallen jedoch. Da Emotionen primär über para- und nonverbale Kommunikationselemente vermittelt werden, wird asynchrone Kommunikation als distanzierter und weniger emphatisch empfunden (siehe Tabelle 3) (Schulz-Schaeffer & Funken, 2008, S. 28; Kergel & Heidkamp-Kergel, 2022, S. 26f.).

2.2.2.3 Kongruente und inkongruente Kommunikation

In der mündlichen Kommunikation lassen sich kongruente von inkongruenten Nachrichten unterscheiden. Eine mündliche Nachricht besitzt eine explizite Botschaft (den Inhalt) und eine implizite Botschaft (das Verhalten). Eine Nachricht ist dann kongruent, wenn explizite und implizite Signale stimmig sind, das Verhalten (para- und nonverbale Kommunikation) also zum Inhalt (verbale Kommunikation) passt. Wird beispielsweise die Aussage: „Super gemacht!“ von einem freudigen Tonfall (paraverbal) und einem Lächeln (nonverbal) begleitet, so ist die Kommunikation kongruent. Wird die gleiche Aussage von einem abfälligen Tonfall (paraverbal) und hochgezogenen Augenbrauen (nonverbal) begleitet, so sind explizite und implizite Botschaft gegenläufig, die Kommunikation ist inkongruent. Inkongruente Nachrichten meinen nicht den verbalen Inhalt, sondern häufig das genaue Gegenteil. Die para- und nonverbalen Elemente müssen als Interpretationshilfe genutzt werden, um die Botschaft korrekt zu entschlüsseln. Ist die Art der Beziehung der Kommunizierenden zueinander geklärt, ist die Interpretation des Gesagten einfacher. Im Arbeitskontext ist das jedoch selten der Fall, was die Interpretation zusätzlich erschwert (siehe Tabelle 3) (Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 32ff.; Schulz von Thun, 2023, S. 39). Vor allem in virtuellen Meetings fällt es schwer, die implizite Ebene einer Botschaft zu erfassen. Es kommt daher häufig zu Missverständnissen bei inkongruenten Nachrichten.

2.2.2.4 Formelle und informelle Kommunikation

Im Organisationskontext lässt sich zwischen formeller und informeller Kommunikation unterscheiden. **Formelle Kommunikation** kommt bei Arbeitsaufgaben zum Einsatz, findet in offiziellen Räumen und über offizielle Kommunikationskanäle statt, ist verbindlich und folgt den Strukturen und Regeln der Organisation. Zweck der formellen Kommunikation ist es, den Austausch und die Beziehung verschiedener Positionen in einer Organisation zu formalisieren. Die Kommunikationsstrukturen der Organisation müssen demnach so gestaltet werden, dass die Mitarbeitenden ihre Arbeit bestmöglich ausführen können; sie muss also auf die zu erledigenden Aufgaben angepasst sein. Entscheidend ist dabei der Grad der Zentralisierung unterschiedlicher Kommunikationsstrukturen. In Abbildung 3 werden drei Modelle gegenübergestellt: das Rad, die Kette und die Totale. Das **Rad** als zentralisierteste Struktur eignet sich für Routineaufgaben und das Arbeiten in klar abgegrenzten Aufgabenbereichen. Es besteht zwischen den peripheren Positionen kein Austausch, sämtliche Kommunikation läuft über die zentrale Position C, die in der Praxis meist der/die Vorgesetzte ist. Die Radstruktur kommt beispielsweise in der Zusammenarbeit zwischen Vorgesetzten und

Außendienstmitarbeitenden zum Einsatz. Die **Kette** stellt einen linearen Kommunikationsweg von A (z.B. dem Vorstand) zu F (z.B. den Mitarbeitenden) dar und beschreibt den Informationsfluss zwischen den Hierarchieebenen einer Organisation. Dabei wird nur mit den unmittelbar angrenzenden Ebenen kommuniziert. Die **Totale** als dezentralste Struktur eignet sich für komplexe oder kreative Aufgaben, wie beispielsweise Forschung, Entwicklung oder Lösungsfindung. Die Menge an Kommunikationspartner*innen ist hoch, jede*r kann mit jedem kommunizieren und somit kann das gesamte Wissen im gemeinsamen Austausch bestmöglich genutzt werden. Die Totale ist auch für den Aufbau und die Pflege personeller und sozialer Kontakte besonders nützlich (Nerdinger, 2014, S. 59ff.). Die drei Modelle der formellen Kommunikation beschreiben Kommunikationswege in einer Organisation. Das Rad und die Totale lassen sich jedoch auch auf die Gesprächsebene übertragen, um den Ablauf eines Meetings zu beschreiben. Während das Rad aufgrund seiner zentralisierten Struktur auch im virtuellen Meeting gut funktioniert, ist die Totale als Gesprächsstruktur schwer anzuwenden, da die technischen Möglichkeiten den direkten Austausch in größeren Gruppen stark begrenzen.

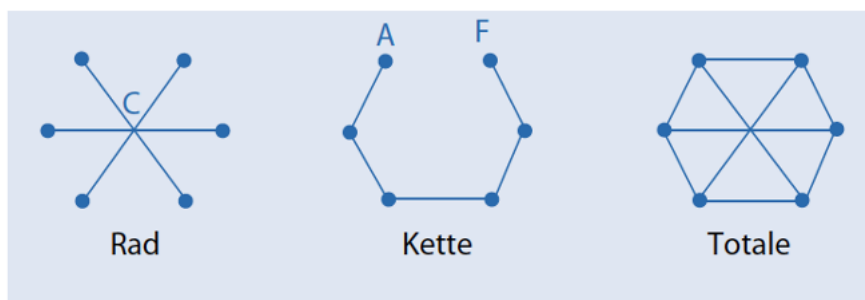


Abbildung 3: Modelle formaler Kommunikationsstrukturen (Nerdinger, 2014, S. 61)

Informelle Kommunikation ist die spontane, nicht strukturierte Kommunikation in den „Randzonen“ einer Organisation (bei der Kaffeemaschine, im Lift, auf dem Flur) (Kleinberger Günther, 2005, S. 74; Nerdinger, 2014, S. 65f.). Sie kann sowohl betrieblich Relevantes als auch persönliche Themen oder Gespräche über Dritte zum Inhalt haben und kann sowohl mündlich als auch schriftlich stattfinden. Sie findet zwischen Bekannten und Vertrauten aller Hierarchieebenen statt und ist unverbindlich. In der Fachliteratur wird informelle Kommunikation auch als ‚Softcommunication‘ bezeichnet (Kleinberger, 2021, S. 454). ‚Softcommunication‘ beeinflusst maßgeblich das soziale Miteinander in einer Organisation und hat Umfragen zufolge einen hohen Stellenwert im Berufsalltag. Oft haben informelle Gespräche einen hohen Informationsgehalt und sind der schnellste Weg, um benötigte Informationen zu erhalten. Sie sorgen für Durchlässigkeit zwischen den Hierarchieebenen und verschiedenen Fachbereichen und senken die Hemmschwelle für Rückfragen und das Ansuchen um Hilfe.

Zudem helfen die durch informelle Kommunikation entstandenen persönlichen Netzwerke dabei, Projekte im Team effizienter durchzuführen, und sie sind hilfreich, um implizite Abläufe und die Unternehmenskultur kennenzulernen. Aufgrund der Unverbindlichkeit werden jedoch auch teilweise falsche Informationen weitergetragen und trotz ihrer Vorteile ist informelle Kommunikation von der Leitungsebene einer Organisation oft ungern gesehen (Kleinberger Günther, 2005, S. 75).

Eine Unterkategorie der informellen Kommunikation ist „Klatsch und Tratsch“ (KuT): das Teilen von Informationen über Dritte in deren Abwesenheit (Kleinberger, 2021, S. 452ff.). Durch das Erhalten von Informationen über Dritte kann ein besserer Einblick in die aktuelle Lebenslage anderer Personen und deren Verhältnis zu Kolleg*innen entstehen. Das kann vorteilhaft sein, um Kolleg*innen ggf. mehr Verständnis entgegenzubringen oder Teams so einzuteilen, dass sie harmonisieren und dadurch effektiver zusammenarbeiten. Besonders negativer KuT kann durch das Teilen von persönlichen Meinungen und Gedanken Freundschaften vertiefen und Nähe fördern, also das persönliche Netzwerk festigen. Nachteilig ist KuT dann, wenn er strategisch zum Nachteil von Kolleg*innen oder zum eigenen Vorteil eingesetzt wird (Ebd., S. 459ff.). Beispiele und eine Zusammenfassung der Vor- und Nachteile von formeller und informeller Kommunikation finden sich in Tabelle 3.

Kommunikations- charakteristikum	Beispiele	Vorteile	Nachteile
Kommunikationselemente			
- verbal		- geringer Interpretationsspielraum bei der Informationsübertragung	
mündlich	Mitarbeitergespräch; Gruppendiskussion; Pausengespräche; Telefongespräch; Videokonferenz	- Schnelligkeit des Informationsaustausches - Möglichkeit zu direktem Feedback	- Neigung zu inhaltlicher Verzerrung der Informationen
schriftlich	Brief; Fax; E-Mail; SMS; Firmenzeitschrift; Firmenwebsite; Aushang / digitaler Newsletter	- Möglichkeit der Informationsspeicherung - Möglichkeit der sorgfältigen Formulierung	- Zeitintensivere Verfassung und Verarbeitung der Informationen
- paraverbal	Tonfall; Lautstärke; Betonung	- Unterstützung der mündlichen Kommunikation	- Uneindeutig, bietet Interpretationsspielraum
- nonverbal	Sitzordnung im Büro; jmd. warten lassen; Körperhaltung	- Hilfsmittel zur Vermittlung von Status- und Hierarchieunterschieden - Unterstützung der mündlichen Kommunikation	- Uneindeutig, bietet Interpretationsspielraum
Synchronität			
- synchron	Angesicht-zu-Angesicht; Telefonat; Videokonferenz; Chat;	- Möglichkeit zu unmittelbarem Feedback - Schnelligkeit des Informationsaustausches	- Wenig Zeit zum Formulieren
- asynchron	E-Mail; Fax, Brief, Sprachnachricht; Videonachricht, virtueller Teamraum;	- Möglichkeit der Informationsspeicherung	- Reduktion der Kommunikationselemente (para- und/oder nonverbale Elemente entfallen)
Kongruenz			
- kongruent	Ernst gemeinte Aussagen (Inhalt und Verhalten stimmen überein)	- Eindeutige Kommunikation, wenig Raum für Fehlinterpretation	

- inkongruent	Gegensätzlich / ironisch gemeinte Aussagen (Inhalt und Verhalten stimmen nicht überein)	- Möglichkeit der indirekten Kommunikation	- Mehrdeutigkeit von para- und nonverbalen Signalen erschwert die Interpretation der Nachricht
Formalität			
- formell	Offizielle Kommunikation, Arbeitsaufträge, Berichterstattung	- Verbindlich, folgt klaren Strukturen - Dokumentationsfunktion, gewährleistet Austauschbarkeit von Arbeitskräften	- Unterschiedliche Kommunikationsstrukturen sind für unterschiedliche Arbeitssituationen geeignet (Rad, Kette, Totale) - Tendenz zur Inflexibilität
- informell	Zwischenmenschlicher Austausch zu persönlichen oder betrieblichen Themen; Meinungen; Anekdoten; Klatsch und Tratsch (KuT) über Dritte	- Hoher Informationsgehalt - Schnelligkeit der Informationsweitergabe - Fördert Durchlässigkeit zwischen Hierarchieebenen und Fachbereichen - Fördert das Entstehen persönlicher Netzwerke, dadurch bessere Zusammenarbeit	- Inhalt kann von Organisation nicht kontrolliert werden (Fehleranfälligkeit) - Wird von Arbeitgebenden oft als Zeitverlust betrachtet - Nachteilig, wenn zur persönlichen Vorteilsgewinnung / zum Nachteil anderer genutzt

Tabelle 3: Beispiele, Vor- und Nachteile von Kommunikationscharakteristika (Eigene Darstellung*)

* (basierend auf Kleinberger Günther, 2005, S. 73ff.; Schulz-Schaeffer & Funken, 2008, S. 28; Nerdinger, 2014, S. 58f.; Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 32ff.; Kleinberger, 2021, S.451ff.; Kergel & Heidkamp-Kergeln, 2022, S. 26f.)

2.2.3 Kommunikationsmodelle

Es gibt eine Vielzahl an Modellen, die den Prozess der Kommunikation beschreiben und sich in ihrer fachlichen Herkunft und ihren inhaltlichen Schwerpunkten unterscheiden. Das *Shannon-Weaver Modell*, das *erweiterte Sender-Empfänger-Modell* nach Watzlawick et al. (2017) und das Kommunikationsmodell nach Schulz von Thun sind für diese Forschungsarbeit relevant und lassen sich in die vier Gruppen der psychologischen Kommunikationsmodelle von Krauss & Fussell (1996) einsortieren (siehe Abbildung 4). Im Gegensatz zu den allgemeinen Modellen betrachten die psychologischen Kommunikationsmodelle den Kommunikationsprozess aus einer abgegrenzten, differenzierteren Perspektive (Krauss & Fussell, 1996, S. 95ff.). Die erste Gruppe stellen die **Encoder-/Decoder-Modelle** dar. Zentral sind hier die Ver- und Entschlüsselung des zu kommunizierenden Inhalts mittels eines Codes (z.B. Sprache) sowie mögliche Störquellen, die den reibungslosen Kommunikationsablauf beeinträchtigen könnten. In diese Gruppe fällt sowohl das *Shannon-Weaver-Modell* als auch das Kommunikationsmodell von Schulz von Thun (Ebd., S. 16ff.). Die zweite Gruppe umfasst die **intentionsorientierten Modelle**. Sie befassen sich mit der Frage, wie Kommunikation erfolgreich gestaltet werden kann, so dass die sendende und die empfangende Person ein übereinstimmendes Verständnis des Gesagten erlangen (Ebd., S. 27ff.). Die dritte Gruppe beinhaltet die **Perspektivübernahmemodelle**. Sie thematisieren das kommunikative Einfühlungsvermögen, dank dessen Menschen einander besser verstehen können (Ebd., S. 52ff.). Sowohl die intentionsorientierten Modelle als auch die Perspektivübernahmemodelle sind für die vorliegende Arbeit nicht vordergründig relevant. Die vierte Gruppe sind die **Dialog-Modelle**. Sie befassen sich damit, wie ein übereinstimmendes Verständnis der geteilten Wirklichkeit im Dialog zwischen den Kommunikationsparteien erreicht werden kann. Beispielhaft sind hier die fünf Axiome von Watzlawick et al. (2017) zu nennen (Ebd., S. 76ff.; Röhner & Schütz, 2016, S. 20).

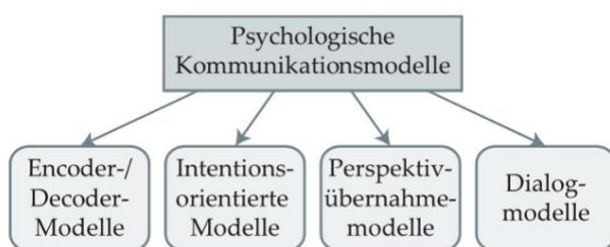


Abbildung 4: Darstellung der Untergruppen psychologischer Kommunikationsmodelle (Röhner & Schütz, 2016, S. 20)

2.2.3.1 Das Shannon-Weaver-Modell

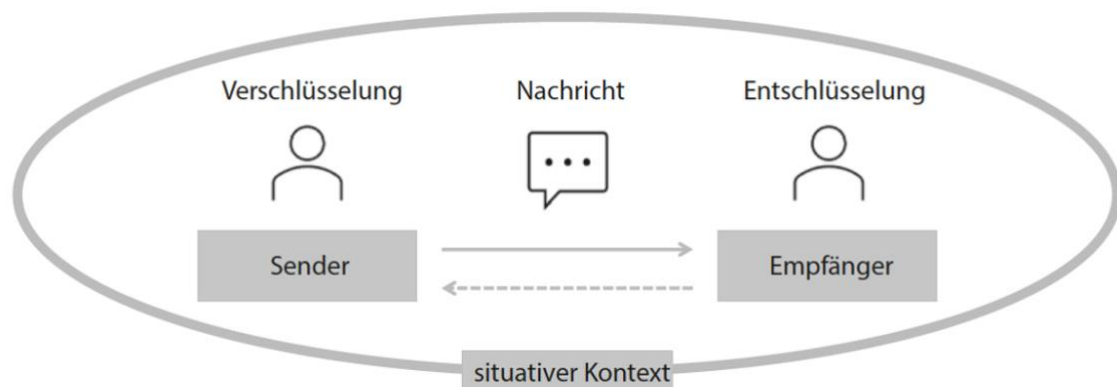


Abbildung 5: Darstellung des Sender-Empfänger-Modells, orientiert an Shannon & Weaver (Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 10)

Abbildung 5 zeigt das *Shannon-Weaver-Modell*, ein Kommunikationsmodell, das sich an dem 1949 von Claude E. Shannon und Warren Weaver veröffentlichten Werk über mathematische Theorien der technischen Nachrichtenübertragung orientiert. Es beschreibt die Kommunikation zwischen zwei maschinellen Systemen (Sender und Empfänger) und wird daher auch *Sender-Empfänger-Modell* genannt (Shannon & Weaver, 1964, S. 10). Die Grundbedingung für Kommunikation ist demnach ein definierter, situativer Kontext, in dem zwischen Sender und Empfänger verschlüsselte (enkodierte) Nachrichten ausgetauscht werden. Dies geschieht z.B. mittels Sprache und ist nur dann erfolgreich, wenn beide Systeme ein gemeinsames Zeichensystem nutzen. Andernfalls kommt es zu Störungen, da die enkodierten Nachrichten vom Empfängersystem nicht entschlüsselt (dekodiert) und somit verarbeitet werden können. Obwohl das Modell ursprünglich nicht auf interpersonelle Kommunikation bezogen war, hat sich die sozialwissenschaftliche Kommunikationsforschung stark daran orientiert (Loenhoff, 2010, o. S.). Während sich das *Shannon-Weaver-Modell* auf die verbale Kommunikation und Störungen aufgrund unterschiedlicher Sprachensysteme beschränkt, berücksichtigen Watzlawick et al. (2017) in ihrem *erweiterten Sender-Empfänger-Modell* auch die non- und paraverbale Kommunikation (Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 10).

2.2.3.2 Das erweiterte Sender-Empfänger-Modell nach Watzlawick et al.

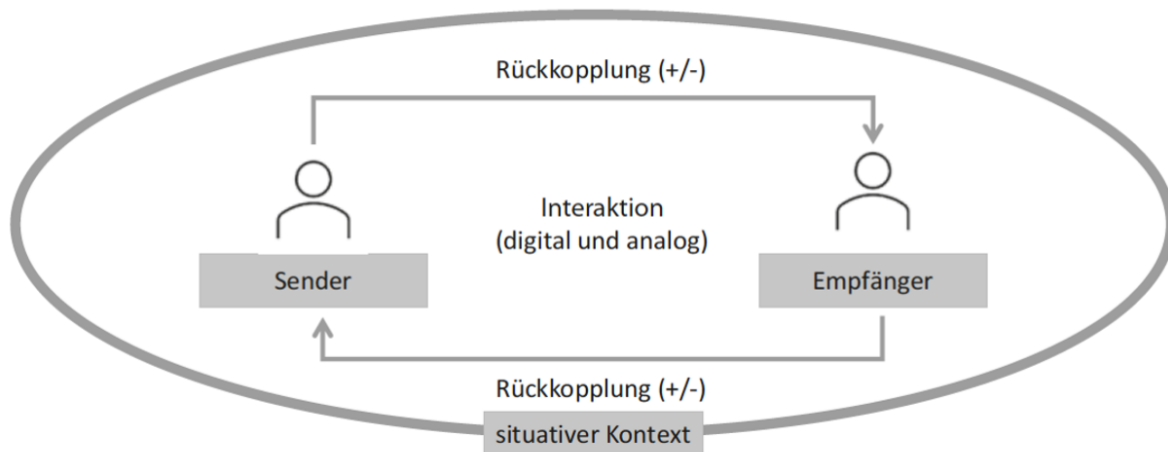


Abbildung 6: Darstellung des erweiterten Sender-Empfänger-Modells nach Watzlawick et al. (Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 12)

Watzlawick et al. (2017) beschreiben Kommunikation als eine Form der Interaktion, die kreislaufförmig abläuft (siehe Abbildung 7). Im Gegensatz zum einfachen Nachrichtenaustausch des *Shannon-Weaver-Modells* wird ein kontinuierliches Agieren und Reagieren beider Parteien aufeinander beschrieben. Sender*in und Empfänger*in beeinflussen sich gegenseitig; eine Aktion kann sowohl Ursache von als auch Reaktion auf die Aktion des Gegenübers sein („Rückkopplung“) (Watzlawick et al., 2017, S. 54; Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 10). Vehikel der Kommunikation sind demnach nicht nur geschriebene und gesprochene Sprache (verbale Kommunikation), sondern auch das bewusste und unterbewusste Verhalten beider Parteien. Gemeint ist damit die paraverbale Kommunikation (z.B. Intonation, Sprechgeschwindigkeit, Pausen, Lachen) und die nonverbale Kommunikation (z.B. Gestik, Mimik, Körperhaltung) (Watzlawick et al., 2017, S. 58). Watzlawick et al. (2017) entwickeln fünf Axiome, die auf die Interaktion zweier Menschen in einer Kommunikationssituation stets zutreffen.

Axiom 1

„Man kann nicht **nicht** kommunizieren“ (Watzlawick et al., 2017, S. 60). Para- und nonverbale Kommunikation sind das Verhalten einer Person im situativen Kontext einer Interaktion. Watzlawick et al. betonen, dass es kein Gegenteil zum „sich verhalten“ gibt, da jedes Handeln oder Nichthandeln, Sprechen oder Schweigen eine Verhaltensform ist. Weiterhin hat jedes Verhalten in einer zwischenmenschlichen Situation Mitteilungscharakter und beeinflusst somit das Gegenüber. Dieses kann wiederum, im Sinne der Kommunikation als Kreislauf, nicht **nicht** reagieren, denn jedes Verhalten ist eine (Re-)Aktion. Auch gegenseitiges ignorieren ist

demnach eine Art des Verhaltens und somit eine Form der Kommunikation (Ebd., S. 58f.; Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 12).

Axiom 2

„Jede Kommunikation hat einen Inhalts- und einen Beziehungsaspekt, derart, dass letzterer den ersteren bestimmt und daher eine Metakommunikation ist.“ (Watzlawick et al., 2017, S. 64). Die Beziehung zwischen zwei Menschen beeinflusst, wie eine Nachricht zu verstehen ist. Die im Satz enthaltenen Daten sind der Inhaltsaspekt der Kommunikation, und wie diese Daten zu verstehen sind bestimmt der Beziehungsaspekt. Der Beziehungsaspekt wird als Metakommunikation bezeichnet, da er Auskunft **über** den kommunizierten Inhalt gibt (wie dieser zu verstehen ist) (Ebd., S. 63f.; Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 13).

Axiom 3

„Die Natur einer Beziehung ist durch die Interpunktion der Kommunikationsabläufe seitens der Partner bedingt.“ (Watzlawick et al., 2017, S. 69f.). Wie eingangs beschrieben, findet in einer Kommunikationssituation eine Abfolge von Aktionen statt, die je nach Betrachtungsperspektive als ursächlicher Reiz für oder Reaktion auf eine andere Aktion gewertet werden können. Grundsätzlich hat alles, was in der bisherigen Beziehung der zwei Konversationspartner*innen passiert ist, Einfluss auf die Kommunikationssituation. Dennoch neigen Menschen dazu, einen individuellen Anfangspunkt in einem Gespräch zu setzen und somit eine Partei zum agierenden und die andere zum reagierenden Part zu machen (Interpunktion). Stimmt dieser Anfangspunkt in der Wahrnehmung beider Seiten nicht überein, kann dies Störungen verursachen (Ebd., S. 65ff.; Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 14).

Axiom 4

„Menschliche Kommunikation bedient sich digitaler und analoger Modalitäten. [...]“ (Watzlawick et al., 2017, S. 78). Die digitale Kommunikation vermittelt den Inhaltsaspekt, den Sachverhalt und nutzt dafür eindeutige Mittel wie (geschriebene und gesprochene) Sprache, Zeichen und Symbole. Die analoge Kommunikation vermittelt den Beziehungsaspekt, besteht aus para- und nonverbaler Kommunikation und ist dadurch tendenziell ungenauer. Die Ungenauigkeit liegt in der Mehrdeutigkeit von Körpersprache begründet. So können Tränen sowohl Freude als auch Trauer; eine geballte Faust Drohung oder Selbstbeherrschung andeuten (Ebd., S. 70ff.; Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 15).

Axiom 5

„Zwischenmenschliche Kommunikationsabläufe sind entweder symmetrisch oder komplementär, je nachdem, ob die Beziehung zwischen den Partnern auf Gleichheit oder Unterschiedlichkeit beruht.“ (Watzlawick et al., 2017, S. 81). Die Beziehung zwischen den Kommunikationspartner*innen ist symmetrisch, wenn beide Parteien nach Gleichheit streben und dadurch das Verhalten des Gegenübers spiegeln (auf Stärke wird mit Stärke reagiert, auf Schwäche mit Schwäche). Komplementäre Beziehungen beschreiben einander gegensätzliches Verhalten und sind eine Dynamik sich ergänzender Unterschiede (z.B. Mutter-Kind, Lehrer*in-Schüler*in). Wichtig ist, dass keine der Dynamiken erzwungen wird, sondern durch beiderseitiges Verhalten ausgelöst wird. Sollte es Uneinigkeit bei der Definition der Beziehung geben, so kann dies zu Störungen in der Kommunikation führen (Ebd., S. 78ff.; Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 15f.).

Kritik an den fünf Axiomen

Im Einklang mit Watzlawick et al. (2017) betrachtet Nerdinger (2014) Kommunikation als eine Form der Interaktion, betont jedoch ihre Intentionalität als Grundbedingung. Da die Intentionalität bei para- und nonverbaler Kommunikation leicht fehlzuinterpretieren ist, stellt diese einen Sonderfall dar, der bei Störungen zu einseitiger Interaktion wird. Eine Störung ist dabei eine fehlerhafte Übersetzung der enkodierten Nachricht. Je nach Intentionalität und Wahrnehmung unterscheidet Nerdinger (2014) folgendermaßen zwischen Kommunikation und einseitiger Interaktion:

Szenario 1: Sender*in setzt Körpersprache bewusst ein (intentional) + diese wird von Empfänger*in wahrgenommen = **Kommunikation**

Szenario 2: Sender*in setzt Körpersprache bewusst ein (intentional) + diese wird von Empfänger*in **nicht** wahrgenommen (Störung) = **einseitige Interaktion**

Szenario 3: Sender*in setzt Körpersprache **nicht** bewusst ein (nicht intentional) + diese wird von Empfänger*in wahrgenommen und gedeutet (Störung) = **einseitige Interaktion**

Mit seiner Unterscheidung zwischen einseitiger Interaktion und Kommunikation stellt sich Nerdinger (2014) klar gegen das erste Axiom von Watzlawick et al. (2011): „Man kann nicht nicht kommunizieren“ und beschreibt als Kommunikation nur die Mitteilung, die von Sender*in beabsichtigt und von Empfänger*in auch aufgenommen wird (Nerdinger, 2014, S. 56). Verhalten hat in diesem Verständnis nicht immer Mitteilungscharakter und es ist möglich, in einer Interaktion nicht zu kommunizieren. Gerade im Kontext der virtuellen Meetings hat diese Unterscheidung Konsequenzen, da die Wahrnehmung non- und paraverbalen Signale in

einer Videokonferenz stark eingeschränkt ist und Kommunikation durch die eingeschränkte Wahrnehmung zu einseitiger Interaktion werden kann.

2.2.3.3 Das Kommunikationsmodell nach Schulz von Thun



Abbildung 7: Die vier Botschaften einer Nachricht nach Schulz von Thun (Röhner & Schütz, 2016, S. 23)

Laut Schulz von Thun (2023) enthält eine Nachricht vier verschiedene Botschaften: (1) den Sachinhalt, (2) die Beziehungsebene, (3) eine Selbstoffenbarung und (4) einen Appell (siehe Abbildung 8). (1) Im Einklang mit dem *Sender-Empfänger-Modell* von Shannon & Weaver (1964) ist der **Sachinhalt**, der vom Sendenden kodierte und vom Empfangenden dekodierte Inhalt der Nachricht. Damit eine störungsfreie Kommunikation möglich ist, müssen Sender*in und Empfänger*in über das gleiche Kodiersystem verfügen. Bereits kleinere Abweichungen der Zeichensätze, wie abweichendes Vokabular oder Grammatik, z.B. durch Dialekte oder einseitig unbekannte Abkürzungen, können dazu führen, dass die Nachricht nicht verstanden wird. (2) Die **Beziehungsebene** greift das zweite Axiom von Watzlawick et al. (2017) des Beziehungsaspektes auf. Die Beziehung beider Parteien zueinander bedingt sowohl die Wortwahl als auch das Verhalten in der Kommunikation. Sollte die Beziehungsdefinition unklar sein, kann das zu Missverständnissen führen. (3) Eine Nachricht enthält stets eine **Selbstoffenbarung**, die sowohl gewollt (Selbstdarstellung) als auch ungewollt (Selbstenthüllung) sein kann. Die Wortwahl gibt z.B. Auskunft über die Herkunft des Kommunizierenden und ein Zittern in der Stimme verrät Unsicherheit. (4) Eine Nachricht hat meist zum Ziel, auf das Gegenüber einzuwirken und ist demnach ein **Appell**. Die Absicht der Nachricht kann offen kommuniziert werden oder versteckt gehalten sein (Manipulation).

Besteht eine Manipulationsabsicht, werden oft auch die anderen Botschaften der Nachricht eingefärbt, die Nachricht ist somit inkongruent (Röhner & Schütz, 2016, S. 23ff.; Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 30ff.; Schulz von Thun, 2023, S. 27ff.).

2.2.4 Wahl des Kommunikationsmediums

Es existiert eine Vielzahl an Kommunikationsmedien, die sich je nach den inhaltlichen Ausrichtung und den technischen Umsetzungsmöglichkeiten für unterschiedliche Zwecke eignen (Schmalzl, 2004, S. 5). In diesem Unterkapitel werden drei Theorien zur Klassifizierung von Kommunikationsmedien vorgestellt: die *Theorie der sozialen Präsenz*, die *Theorie der medialen Reichhaltigkeit* und die *Theorie der Mediensynchronizität*.

2.2.4.1 Theorie der sozialen Präsenz

Short et al. (1976) analysieren die zwischenmenschlichen Auswirkungen, die die Nutzung unterschiedlicher Kommunikationsmedien im Organisationskontext verursachen kann. Dabei definieren sie das Ausmaß der bewussten Wahrnehmung einer anderen Person während einer Interaktion als **soziale Präsenz** (Biocca et al., 2003, S. 459f.; Potosky, 2008, S. 634; Tietz et al., 2021, S. 427). Das Konzept umfasst nicht nur die bewusste Wahrnehmung des Gegenübers während der Interaktion, sondern auch das Gefühl der Verbundenheit bzw. persönlichen Beziehung über den Moment der Zusammenarbeit hinaus. Der empfundene Grad sozialer Präsenz ist laut Short et al. (1976) primär vom verwendeten Medium abhängig und somit technologiebasiert. Heeter (1992) betont, dass auch die Art der zwischenmenschlichen Interaktion für den Grad sozialer Präsenz entscheidend ist und unterscheidet zwischen dem Gefühl des Zusammenseins anstelle eines bloßen Dabeiseins (Heeter, 1992, S. [6]; Biocca et al., 2003, S. 461; Basch et al., 2020, S. 287; Tietz et al., 2021, S. 427). Kommunikationsmedien unterscheiden sich nicht nur in ihrer Fähigkeit, soziale Präsenz zu übermitteln, sondern auch in der Reichhaltigkeit der übermittelten Informationen. Dieses Phänomen beschreibt die *Theorie der medialen Reichhaltigkeit* von Daft & Lengel (1983).

2.2.4.2 Theorie der medialen Reichhaltigkeit nach Daft & Lengel (1983)

Lengel (1983) vertritt die Annahme, dass die Art des Kommunikationsmediums die Reichhaltigkeit der übermittelten Informationen beeinflusst. **Informationsreichhaltigkeit** wird definiert als ist die Kapazität eines Datenelements, Informationen zeitsparend zu vermitteln (Daft & Lengel, 1983, S. 11). Das Sprichwort „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“ bedeutet demnach, dass ein Bild (manchmal) über eine höhere

Informationsreichthaltigkeit verfügt als das geschriebene Wort. Reichhaltige Kommunikationsvorgänge zeichnen sich dadurch aus, dass sie in kurzer Zeit unterschiedliche Referenzrahmen und Perspektiven überbrücken können, uneindeutige Sachverhalte aufklären und Verständnis schaffen können. Weniger reichhaltige Kommunikationsvorgänge benötigen viel Zeit, um Verständnis zu generieren und können unterschiedliche Perspektiven nicht überwinden (Daft & Lengel, 1986, S. 560). Da sich Kommunikationsmedien in ihrer Fähigkeit, reichhaltige Informationen zu verarbeiten, unterscheiden, sprechen Daft & Lengel (1986) von **medialer Reichhaltigkeit**. Diese wird nach vier Kriterien bemessen:

- (1) ‚Feedback capability‘: Antwort- bzw. Feedbackgeschwindigkeit
- (2) ‚Communication channels utilized‘: Anzahl der zur Verfügung stehenden Kommunikationskanäle
- (3) ‚Source‘: Möglichkeiten zur individuellen Prägung von Kommunikation
- (4) ‚Language‘: Vielfältigkeit der möglichen Codes (z.B. Gestik/Mimik, Körperhaltung, gesprochene Sprache)

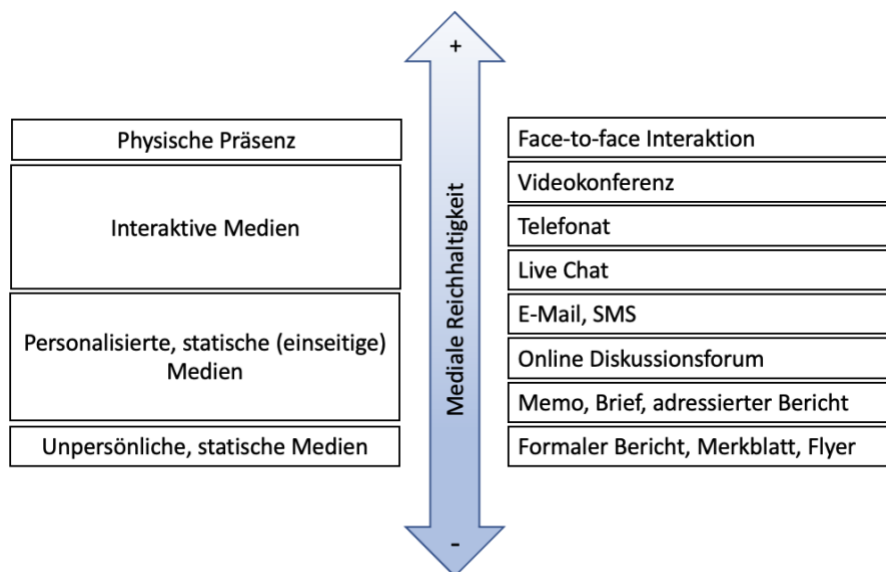


Abbildung 8: Mediale Reichhaltigkeit verschiedener Kommunikationsmedien (Eigene Darstellung basierend auf Daft & Lengel, 1988, S. 2; Nerding, 2014, S. 63)

Daft & Lengel (1988) teilen Kommunikationsmedien in vier Gruppen ein, entsprechend abnehmender medialer Reichhaltigkeit: Physische Präsenz, interaktive Medien, personalisierte statische Medien und unpersönliche statische Medien. Wie in Abbildung 8 sichtbar wird, weist die Face-to-Face Kommunikation die größte Reichhaltigkeit auf, da hier die maximale Menge an Information vermittelt werden kann. (1) Es besteht die Möglichkeit zu sofortiger Rückmeldung (Feedback). (2) Es steht die freie Wahl aller Kommunikationselemente offen. (3) Durch die freie Wahl der Kommunikationselemente kann die Auswahl dem Inhalt der

Kommunikation angepasst werden. (4) Es stehen sämtliche Codes der verbalen und nonverbalen Kommunikation zur Verfügung. Am anderen Ende der Skala der medialen Reichhaltigkeit steht z.B. das Merkblatt mit: (4) Eingeschränkter Codeauswahl auf Schriftzeichen. (1) Geringer Feedbackgeschwindigkeit, und (3) meist allgemeiner Adressierung, also geringer individueller Prägung.

Weiterhin hat der Grad an Mehrdeutigkeit („equivocality“) oder Unsicherheit („uncertainty“) einer Nachricht Einfluss auf die passende Medienwahl: eine Routinenachricht ohne hohes Missverständnispotential kann mit geringer medialer Reichhaltigkeit übermittelt werden, während das bei einer komplexen Nicht-Routinenachricht wie z.B. eine Kündigung nicht ausreichend ist (Daft & Lengel, 1988, S. 1; Nerdinger, 2014, S. 62f.). Das ausgewählte Medium sollte also der Komplexität des Kommunikationsinhaltes in seiner Reichhaltigkeit angepasst sein, um eine effiziente Kommunikation zu gewährleisten. Andererseits besteht das Risiko der ‚Overcomplication‘ (ein Überfluss an irrelevanten Zusatzinformationen) oder ‚Oversimplification‘ (ein zu einfaches Kommunikationsmedium für die Komplexität der Nachricht) (Daft & Lengel, 1983, S. 18; ebd., 1988, S. 2). Abbildung 10 stellt den Zusammenhang zwischen der medialen Reichhaltigkeit von Kommunikationsmedien und der Komplexität einer Nachricht oder Aufgabe dar.

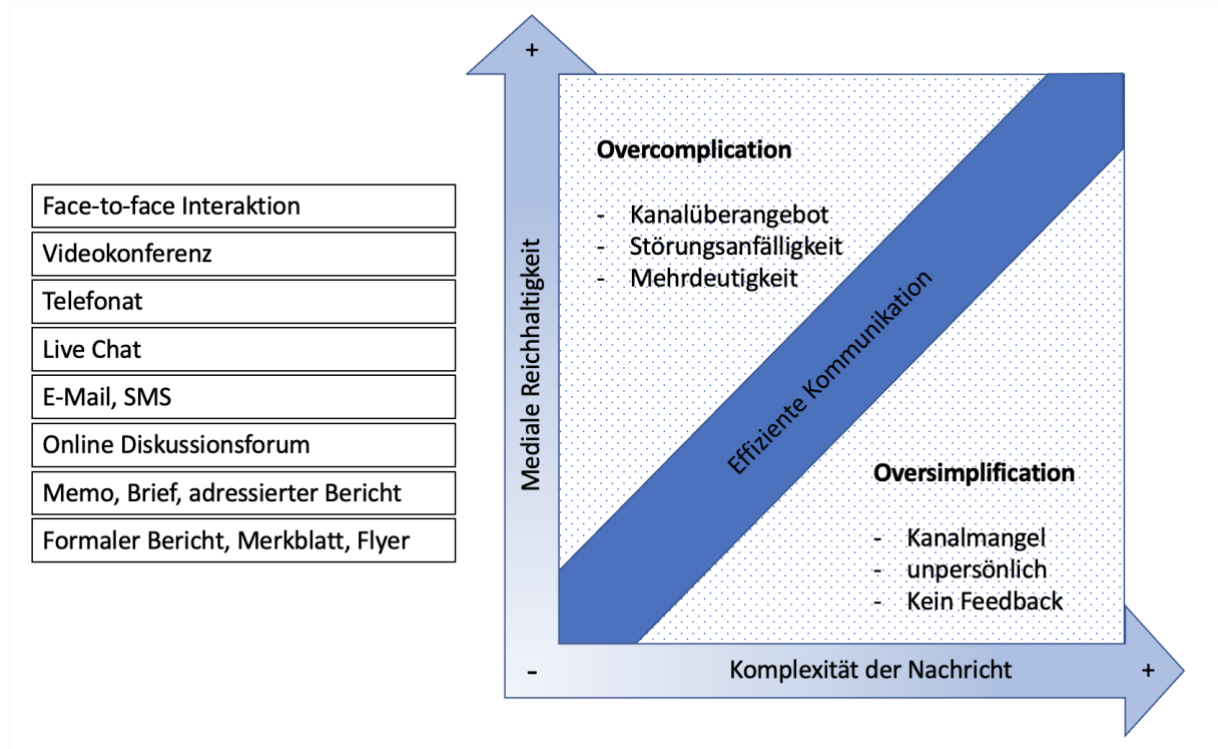


Abbildung 9: Aspekte der medialen Reichhaltigkeit (Eigene Darstellung nach Daft & Lengel, 1983, S. 18; Döring, 2003, S. 134)

Die Kapazität unterschiedlicher Kommunikationsmedien, reichhaltige Informationen zu übermitteln, verläuft linear zu ihrer Fähigkeit soziale Präsenz zu übertragen. Kuyath & Winter (2019) ordnen in Abbildung 11 verschiedene Kommunikationsmedien entsprechend dieser Qualitäten.

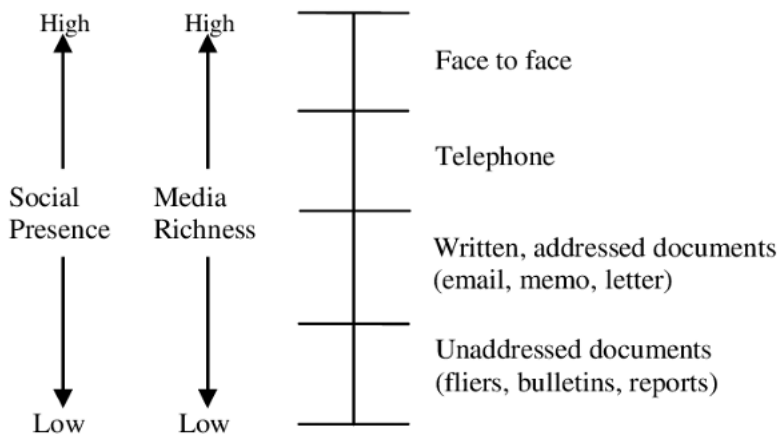


Abbildung 10: Mediale Reichhaltigkeit und Übertragungsgrad sozialer Präsenz unterschiedlicher Kommunikationsmedien (Kuyath & Winter, 2019, S. 70)

2.2.4.3 Theorie der Mediensynchronizität nach Dennis & Valacich (1999)

Mit der *Theorie der Mediensynchronizität* kritisieren Dennis & Valacich (1999) die *Theorie der medialen Reichhaltigkeit* von Daft & Lengel und entwickeln diese weiter. Letztere argumentiert, dass effiziente Kommunikation nur dann möglich ist, wenn das Medium zur Art der Aufgabe passt; also in der Lage ist, der Mehrdeutigkeit („equivocality“) oder Unsicherheit („uncertainty“) der Nachricht gerecht zu werden. Da sie sich maßgeblich auf die *Theorie der sozialen Präsenz* stützt, folgt sie der Annahme, dass die Reichhaltigkeit eines Mediums (= die Fähigkeit, in kurzer Zeit Verständnis zu schaffen) mit dessen Kapazität, soziale Präsenz zu vermitteln, einher geht (siehe Abbildung 11). Die *Theorie der Mediensynchronizität* geht hingegen davon aus, dass ein Medium dann reichhaltig und somit effizient ist, wenn seine Informationsverarbeitungskapazität den Anforderungen des Kommunikationsprozesses entspricht (Dennis & Valacich, 1999, S. 1f.). Demnach ist nicht die Art der **Aufgabe**, sondern die Art des **Kommunikationsprozesses** für die Wahl des richtigen Kommunikationsmediums entscheidend. Laut Dennis & Valacich (1999) gibt es zwei Arten von Kommunikationsprozessen mit dem Ziel, Mehrdeutigkeit zu reduzieren: **divergente und konvergente Kommunikationsprozesse**. Divergente Kommunikationsprozesse sind Informationsübermittlungsprozesse („conveyance“): Informationen werden zusammengetragen und anschließend der Gruppe zur Verfügung gestellt; die Menge an Informationen nimmt zu (z.B. Unterrichten, Aufgaben oder Information verteilen). Ein aufgeteilter Fokus auf

unterschiedliche Informationen ist möglich (Arbeitsteilung) und ein gemeinsames Verständnis des Problems nicht zwingend notwendig. Da große Informationsmengen die Entscheidungsfindung lähmen, müssen die Informationen anschließend strukturiert und konsolidiert werden. Informationsverdichtung („convergence“) ist das Ziel konvergenter Kommunikationsprozesse, wie z.B. bei der Entscheidungs- und Lösungsfindung. Dabei ist ein gemeinsamer Fokus auf die vorhandenen Informationen notwendig und es ist das Ziel, ein übereinstimmendes Verständnis zu einem Thema zu erlangen (Dennis & Valacich, 1999, S. 4; Schwabe, 2001, S. 5; Schaper, 2014, S. 552).

Um die Informationsverarbeitungskapazität von Medien zu beschreiben, erweitern Dennis & Valacich (1999) die vier Kriterien der medialen Reichhaltigkeit und definieren fünf Kommunikationseigenschaften von Medien. In Abbildung 12 sind diese anhand von drei parallelen Kommunikationsverläufen im Stil des Sender-Empfänger-Modells dargestellt. Das „beste“ Medium ist jenes, welches die für eine bestimmte Situation wichtigsten Dimensionen vereint, es gibt also kein „reichhaltigstes“ Medium wie in der *Theorie der medialen Reichhaltigkeit*. (Dennis & Valacich, 1999, S. 8).

Die fünf Kommunikationseigenschaften von Medien in der *Theorie der*

Mediensynchronizität:

- (1) „Immediacy of feedback“: Die Feedbackgeschwindigkeit, in Anlehnung an die „feedback capability“ der *Theorie der medialen Reichhaltigkeit*, beschreibt inwieweit ein Medium zulässt, schnell auf die empfangene Nachricht zu reagieren.
- (2) „Symbol variety“: Symbolvielfalt beschreibt die „Weite“ des Mediums, die Menge unterschiedlicher Codes, mittels derer Informationen übermittelt werden können und entspricht Lengels & Dafts viertem Kriterium, „Language“.
- (3) „Parallelism“: Parallelität beschreibt, wie viele zeitgleiche Konversationen ein Medium zulässt.
- (4) „Rehearsability“: Überarbeitbarkeit ist das Maß, in dem ein Medium das vorherige Überarbeiten und ggf. Modifizieren einer Nachricht zulässt, um den Informationsgehalt bestmöglich zu übermitteln.
- (5) „Reprocessability“: Wiederverwertbarkeit ist das Maß, in dem eine Nachricht während der Kommunikation erneut überprüft oder weiterverarbeitet werden kann.

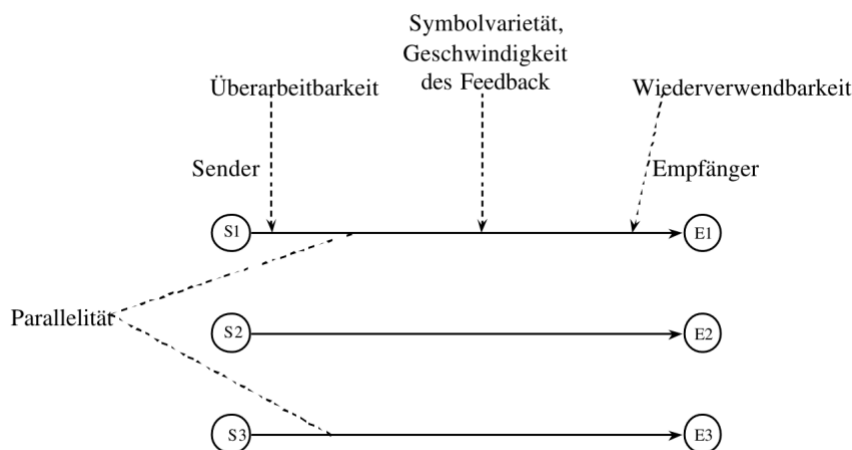


Abbildung 11: Die fünf Kommunikationseigenschaften von Medien nach der Theorie der Mediensynchronizität anhand dreier paralleler Kommunikationsvorgänge (Schwabe, 2001, S. 8)

Die beschriebenen Kommunikationseigenschaften sind in den zwei Kommunikationsprozessen (Informationsübermittlung und Informationsverdichtung) von unterschiedlich hoher Bedeutung. Eine tabellarische Darstellung der Relevanz unterschiedlicher Kommunikationseigenschaften von Medien für divergente und konvergente Kommunikationsprozesse findet sich in Tabelle 4.

Kommunikationsprozess/ Kommunikationseigenschaft	divergent (Informationsübermittlung)	konvergent (Informationsverdichtung)
Feedbackgeschwindigkeit	niedrig	hoch
Symbolvielfalt	unbestimmt	unbestimmt
Parallelität	hoch	niedrig
Überarbeitbarkeit	hoch	hoch
Wiederverwertbarkeit	hoch	hoch

Tabelle 4: Ausprägung von Kommunikationseigenschaften nach Kommunikationsprozess (Eigene Darstellung, basierend auf Weigle & Krcmar, 2000, S. 9)

Die Kommunikationsprozesse unterscheiden sich in ihren Anforderungen an die **Feedbackgeschwindigkeit** und die **Parallelität** von Medien. Divergente Prozesse erfordern im Sinne der Arbeitsteilung eine hohe Parallelität von Arbeits- / Kommunikationsabläufen. Da Einigkeit über das Problemverständnis im Zuge des Zusammentragens von Informationen noch nicht notwendig ist, ist die Feedbackgeschwindigkeit eines Mediums wenig relevant. Bei konvergenten Prozessen hingegen steht die Einigung auf ein gemeinsames Problemverständnis im Mittelpunkt. Dass das Medium eine hohe Feedbackgeschwindigkeit ermöglicht, ist demnach wichtig. Parallele Kommunikationsabläufe sind bei der Informationsverdichtung kontraproduktiv und Parallelität bei der Medienauswahl somit wenig relevant (Weigle &

Krcmar, 2000, S. 9). **Mediensynchronizität** beschreibt das Ausmaß, zu dem Medien es ermöglichen, dass Individuen zur gleichen Zeit an der gleichen Aufgabe arbeiten, also einen gemeinsamen Fokus haben (Dennis und Valacich, 1999, S. 5). Für einen effizienten Kommunikationsvorgang sollte sie den Anforderungen des Kommunikationsprozesses angepasst werden. Während divergente Kommunikationsprozesse niedrige Mediensynchronizität benötigen, brauchen konvergente Kommunikationsprozesse einen hohen Grad an Mediensynchronizität.

Dennis & Valacich (1999) stellen die Kommunikationscharakteristika ausgewählter Medien tabellarisch dar. Eine deutschsprachige Übersetzung wurde von Weigle & Krcmar (2000) erstellt und wird hier in angepasster Version aufgeführt (siehe Tabelle 5).

Kommunikations-eigenschaften/ Medium	Feedback-geschwindigkeit	Symbol-vielfalt	Parallelität	Überarbeit-barkeit	Wieder-verwertbar-keit
Face-to-Face	hoch	niedrig-hoch	niedrig	niedrig	niedrig
Videokonferenz	mittel-hoch	niedrig-hoch	niedrig	niedrig	niedrig
Telefonat	mittel	niedrig	niedrig	niedrig	niedrig
Live Chat	mittel	niedrig-mittel	mittel	niedrig-mittel	niedrig-mittel
E-Mail, SMS	niedrig-mittel	niedrig-hoch	mittel	hoch	hoch
Voice-Mail	niedrig	niedrig	niedrig	niedrig-mittel	hoch
Brief	niedrig	niedrig-mittel	hoch	hoch	hoch

Tabelle 5: Charakteristika ausgewählter Medien (Eigene Darstellung, basierend auf Weigle & Krcmar, 2000, S. 9; Dennis & Valacich, 1999, S. 3)

Die meisten Arbeitsabläufe erfordern sowohl das Zusammentragen von Informationen als auch das Einigen auf ein gemeinsames Verständnis eines Sachverhaltes innerhalb der Gruppe. Da für divergente Prozesse eine hohe Parallelität und für konvergente Prozesse eine hohe Feedbackgeschwindigkeit erforderlich ist, ist es notwendig, zur erfolgreichen Erledigung einer Aufgabe, auf verschiedene Medien zurückzugreifen (Dennis & Valacich, 1999, S. 9). Es gibt nach Dennis & Valacich (1999) demnach nicht das eine, beste Medium, sondern für verschiedene Situationen ein jeweils passendes Medium.

2.2.5 Virtuelle Kommunikation: Videokonferenz

2.2.5.1 Definition: Virtuelle Kommunikation

In Tabelle 6 ist eine frühe Definition von virtueller Kommunikation nach Eichenlaub (2010) und eine aktuelle Definition von Geramanis et al. (2021) aufgeführt.

Schwerpunkt	Definition	Autor*innen
Anfänge der virtuellen Kommunikation	„Unter virtueller Kommunikation wird die Kommunikation unter Nutzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien, speziell dem Medium E-Mail, verstanden.“	(Eichenlaub, 2010, S. 1)
Aktuelle Definition	„Moderne Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT oder engl. ICT), wie E-Mail-, Chat-, Videokonferenz-, Managementinformations-, Wissensmanagement- und Customer-Relation Management-Systeme sowie Groupware bzw. Kollaborationssoftware mit gemeinsam genutzten, miteinander vernetzten Datenbanken, erlauben synchrone und asynchrone Kommunikation sowie die Verfügbarkeit von Informationen in Echtzeit innerhalb und über Standort-, Länder- und Unternehmensgrenzen hinweg.“	(Geramanis et al., 2021, Vorwort S. XII)

Tabelle 6: Definitionen des Begriffs virtuelle Kommunikation, historisch und aktuell (Eigene Darstellung)

Virtuelle Kommunikation ist Kommunikation, die über elektronische Medien, auch Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) genannt, abläuft (Köszegi, 2002, S. 111). Seit Mitte der 1980er Jahre ist das Medium E-Mail der Wegbereiter von Telearbeit und ermöglicht ein Zusammenarbeiten unabhängig von Ort und Zeit (Eichenlaub, 2010, S. 2ff.). Inzwischen umfasst IKT ein breites Spektrum elektronischer Kommunikationsmedien, Vernetzungssysteme und ortsunabhängig-nutzbarer Datenspeicher, die das Zusammenarbeiten in virtuellen Teams deutlich vereinfachen (Geramanis et al., 2021, S. XII). Im Rahmen dieser Forschungsarbeit steht die virtuelle Kommunikation in Form von Videokonferenzen im Fokus und beide Begriffe werden in der Arbeit synonym verwendet.

2.2.5.2 Definition: Videokonferenz

In Tabelle 7 ist die erste, für Europa allgemeingültige Definition des Begriffs Videokonferenz nach Gerfen (1986) und eine aktuelle Definition von Döring et al. (2022) aufgeführt.

Schwerpunkt	Definition	Autor*innen
Erste allgemeingültige, europ. Definition	„Der Videokonferenzdienst ist ein bidirektionaler vollduplexfähiger audiovisueller Echt-Zeit-Kommunikationsdienst zwischen Benutzergruppen in 2 oder mehr örtlich getrennten Standorten.“	(Gerfen, 1986, S. 6; entsprechend der CEPT ⁸)
Vernetzung von Individuen	„Videoconferencing (VC) is a type of online meeting that allows two or more participants from different locations to engage in live multi-directional audio-visual communication.“	(Döring et al., 2022, S. 1)

Tabelle 7: Definitionen des Begriffs Videokonferenz, historisch und aktuell (Eigene Darstellung)

Mit dem Ziel, die variierenden Begriffsinterpretationen unterschiedlicher Videokonferenzdienste zu vereinheitlichen und eine allgemein gültige Terminologie zu etablieren, definiert die European Conference of Postal and Telecommunications Administration (CEPT) den Begriff „Videokonferenz“ als auditive und visuelle Verbindung von Personengruppen an unterschiedlichen Standorten. Dabei soll eine Echtzeitübertragung gewährleistet werden, die das Gefühl vermittelt, als wären die Personen im selben Raum (Gerfen, 1986, S. 6; Schulte et al., 2001, S. 226). In einer moderneren Definition von Döring et al. (2022) fällt auf, dass mittels Videokonferenz heutzutage Individuen („participants“) und nicht mehr Benutzergruppen an unterschiedlichen Standorten miteinander verbunden werden. Die Vorteile der Kommunikation mittels Videokonferenz sind zahlreich und im Kontext der realisierbaren Alternativen zu betrachten. Videokonferenzen ermöglichen eine sowohl **ortsungebundene** als auch **flexible Teilnahme**. Die Planung ist flexibler, da sie **unabhängig von Anreise- oder Wegzeiten, Raumverfügbarkeit oder -kapazität** ist. Halten sich die Teilnehmenden an unterschiedlichen Orten auf, ist die Videokonferenz im Vergleich zu Kommunikationsalternativen das Medium mit der **höchsten Feedbackgeschwindigkeit** und der **größten Vielfalt an Kommunikationselementen**. Wenn die Konferenz aufgezeichnet wird, sind die **Informationen gespeichert** und wiederholt abrufbar (Dennis & Valacich, 1999, S. 3, Kielholz, 2008, S. 54).

Die Nachteile von Videokonferenzen sind überwiegend technischer Natur und prägen trotz des stetigen technischen Fortschritts weiterhin den Gesprächsablauf in virtuellen Meetings. Die **Zeitverzögerung** von Bild und Ton erschwert die Reaktionsmöglichkeiten und provoziert gegenseitiges Unterbrechen. Der **fehlende Blickkontakt** und der **eingeschränkte Bildausschnitt** beeinträchtigen die Wahrnehmung von Körpersprache und somit die

⁸ Die CEPT (European Conference of Postal and Telecommunications Administration) ist eine europäische Regulierungsbehörde, die den Bereich der Post- und Telekommunikation reguliert (Bundesnetzagentur, 2024, o. S.).

nonverbale Kommunikation. Das erschwert beispielsweise das Einbinden von Gesprächspartner*innen, stört den natürlichen Gesprächsfluss und verstärkt das Missverständnispotenzial (Morrison-Smith & Ruiz, 2020, S. [2]; Birkmann, 2022, S. 28.). Ein weiterer Nachteil ist die Gefahr der ‚**Overcomplication**‘, die die *Theorie der medialen Reichhaltigkeit* (Daft & Lengel, 1983) (Kapitel 2.2.4.2) als Überfluss irrelevanter Nebeninformationen definiert (Meier, 2000, S. 156ff.; Kielholz, 2008, S. 53). Auch Shockley et al. (2021) bringen diesen Einwand unter Verweis auf Bailensons (2021) Ausführungen zum Missverständnispotenzial nonverbaler Hinweise in virtuellen Meetings ein (Shockley et al. 2021, S. 1139). Ein weiterer Nachteil sind verstärkt auftretende **Ermüdungserscheinungen** (*virtual meeting fatigue*) während und nach Videokonferenzen, die auf soziale, organisationale und technische Faktoren und verschiedene Umgebungseinflüsse zurückzuführen sind (Döring et al., 2022, S. 1).

Gegenüberstellung: Videokonferenz und Präsenzmeeting

Kielholz (2008) stellt Videokonferenzen und Präsenzmeetings einander gegenüber und vergleicht verschiedene Aspekte beider Meetingformate. In Tabelle 8 ist eine angepasste Version, die sich an der Gegenüberstellung von Kielholz (2008) orientiert, zu finden.

	Videokonferenz	Präsenzmeeting
Ideale Gruppengröße	• Klein bis mittel	• Beliebig
Kommunikationsanforderung	• explizite Gesprächsregeln nötig • Moderation ist nötig • Disziplin bei der Reihenfolge	• Meetingkoordination nötig
Vorteile	• visuelle Informationen da Gesprächspartner*innen sichtbar (im Vergleich mit anderen Distanzkommunikationsmitteln)	• alle Kommunikationskanäle nutzbar • sprachliche Barrieren sind weniger gravierend (z.B. Fremdsprachen sind live besser verständlich)
Nachteile/Risiken	• Missverständnisse bei Ironie & spontanen Bemerkungen • Zeitverzögerung zwischen Redenden, Trägheit des Tons • eingeschränkter Bildausschnitt • technische Probleme • ‚Overcomplication‘ • verstärkte Ermüdungserscheinungen • (lokale Solidarisierung / Blockbildung)	• Teilnehmende müssen ggf. anreisen • Begrenzte Platzkapazität; begrenzte Verfügbarkeit von Räumen

mögliche Kommunikations-elemente	• verbal • paraverbal: eingeschränkt durch Kamerawinkel und Tonqualität • nonverbal: eingeschränkt durch Kamerawinkel	• uneingeschränkt verbal • paraverbal • nonverbal
Für welche Kommunikations-partner*innen geeignet?	• für miteinander bereits bekannte Mitarbeitende • falls persönliches Kennenlernen nicht möglich: zweitbeste Option	• Partner*innen kennen sich noch nicht, sollen sich möglichst „ganzheitlich“ kennenlernen
Für welche Kommunikations-situationen geeignet?	• Vorträge, Präsentationen mit klarem Ablauf & Inhalt • regelmäßige Projektmeetings • Projektstart (wenn kein Präsenzmeeting möglich)	• wenn sich Teilnehmende noch nicht kennen • Projektstart • Teambuilding, Projekt in neuer Konstellation • Konfliktgeladene & politisch schwierige Situationen • Kundenakquisition • besondere Wertschätzung ggü. Gesprächspartner*innen

Tabelle 8: Gegenüberstellung von virtuellen Meetings und Präsenzmeetings (Eigene Darstellung, basierend auf Kielholz, 2008, S. 54)

Aufgrund der großflächigen Einführung von Telearbeit im Zuge der Covid-19 Pandemie ist die tägliche Anzahl an Videokonferenzen stark gestiegen. Eine negative Begleiterscheinung dieser Veränderung ist das Phänomen *virtual meeting fatigue* (auch ‚videoconference / VC fatigue‘ oder ‚Zoom fatigue‘ genannt). Im Rahmen der Ursachenforschung werden Videokonferenzen und ihre Auswirkungen auf die Teilnehmenden eingehend analysiert. Die Erkenntnisse bieten einen tiefgreifenden Einblick in die Besonderheiten von Videokonferenzen, der aktuelle Forschungsstand ist daher im folgenden Abschnitt in detaillierter Form dargelegt.

2.2.5.3 Definition: *Virtual meeting fatigue*

Tabelle 9 enthält drei Definitionen des Phänomens *virtual meeting fatigue* mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung von Shockley et al. (2021), Döring et al. (2022) und Bennett et al. (2021).

Schwerpunkt	Definition	Autor*innen
Allgemein	“[...] virtual meeting fatigue (i.e. “Zoom fatigue”), [can be, d. Verf.] described as a feeling of being drained and lacking of energy [Hervorheb. d. Verf.] following a day of virtual meetings”	(Shockley et al., 2021, S. 1137)
Zeitpunkt der Ermüdungserscheinung	“[We, d. Verf.] define it [videoconference fatigue, d. Verf.] as the experience of fatigue during and/or after a videoconference [Hervorheb. d. Verf.], regardless of the specific VC system used.“	(Döring et al., 2022, S. 1)
Falsifizierbarkeit	“[...] we define videoconference fatigue as the degree to which people feel exhausted, tired, or worn out [Hervorheb. d. Verf.] attributed to engaging in a videoconference.“	(Bennett et al., 2021, S. 6)

Tabelle 9: Definitionen des Begriffs *virtual meeting fatigue* (Eigene Darstellung)

Virtual meeting fatigue beschreibt das Gefühl, während und/oder nach einer Videokonferenz unverhältnismäßig ausgelaugt und ermüdet zu sein (Bennett et al., 2021, S. 6; Shockley et al., 2021, S. 1137; Döring et al., 2022, S. 1). Ein virtuelles Meeting mittels Videokonferenz wird im Vergleich zu einem Präsenzmeeting als anstrengender empfunden. Eine Erklärung bietet die *Attention Restoration Theory* (ART) von Kaplan (1995): Sie besagt, dass das Aufrechterhalten von Aufmerksamkeit über einen längeren Zeitraum zu Ermüdungserscheinungen führt (Kaplan, 1995, S. 2). Um effektiv an einem virtuellen Meeting teilzunehmen, ist aufgrund unterschiedlicher Merkmale von Videokonferenzen eine anhaltend erhöhte Aufmerksamkeit nötig (Spataro, 2020, o. S.). Einen besonders umfangreichen Einblick in die Ursachenforschung und somit in die besagten Eigenschaften von Videokonferenzen bietet das 4D Modell von Döring et al. (2022). Es unterteilt mögliche Ursachen für *VC fatigue* in vier Kausaldimensionen: (1) persönliche Faktoren, (2) organisationale Faktoren, (3) technische Faktoren und (4) Umweltfaktoren; die in weitere Unterkategorien aufgeteilt sind (siehe Abbildung 13). Die Studie basiert auf einer konzeptuellen Analyse und legt besonderen Wert auf die Abgrenzung zu anderen Ermüdungserscheinungen, wie ‚working from home fatigue‘⁹ oder ‚pandemic fatigue‘¹⁰ (Döring et al., 2022, S. 1f.).

⁹ ‚Working from home fatigue‘ bezeichnet die Ermüdungserscheinungen, die auf das Arbeiten im Homeoffice zurückzuführen sind (Döring et al., 2022, S. 1f.).

¹⁰ ‚Pandemic fatigue‘ beschreibt die Ermüdungserscheinungen, die durch die Veränderungen und Belastungen während und nach der Pandemie verursacht wurden (Döring et al., 2022, S. 1f.).



Abbildung 12: Das 4-dimensionale Modell möglicher Ursachen von videoconference fatigue (Döring et al., 2022, S. 5)

Persönliche Faktoren

(1) Die **persönlichen Faktoren** lassen sich in Anlehnung an das *Differential Susceptibility of Media Effects Model* (DSMM) (dt. Modell der unterschiedlichen Medienanfälligkeit) von Valkenburg & Peter (2013) in **(1.1) individuelle** und **(1.2) soziale Faktoren** unterteilen. Das Modell untersucht den Einfluss von Medien auf die Nutzenden und erforscht, aufgrund welcher Faktoren die Auswirkungen der Mediennutzung je nach Person variieren (Valkenburg & Peter, 2013, S. 221). (1.1) Die individuellen Faktoren (bei Valkenburg & Peter ‚dispositional susceptibility‘; dt. dispositionsbedingte Anfälligkeit) umfassen soziodemografische Variablen (Geschlecht, Alter, ethnische Zugehörigkeit), Persönlichkeitstypen (Temperament, Einstellungen, Stimmungen) und kognitive Eigenschaften (Ebd., S. 232; Döring et al., 2022, S. 5). So belegen qualitative Daten, dass negative Einstellungen gegenüber Videokonferenzen die Anfälligkeit für *VC fatigue* verstärken (Oducado et al., 2021, S. 490). Als Teil der benannten individuellen Faktoren lassen sich auch **Videokonferenz-spezifische Faktoren** identifizieren: die physische und mentale Gesundheit, Fitness, Stressresistenz und Vertrautheit mit Videokonferenzen beeinflussen die Anfälligkeit für *VC fatigue* (Döring et al., 2022, S. 6). (1.2) Die sozialen Faktoren sind in **(1.2.1) nahe** („proximal“) und **(1.2.2) entfernte** („distal“) **soziale Faktoren** unterteilt. (1.2.1) Erstere umfassen andere Videokonferenzteilnehmende und ihr zwischenmenschliches Auftreten (z.B. harmonisch oder konfliktiv), die Rollenverteilung im Meeting, das Sitzungsmanagement und die Kommunikationsnormen (Ebd., S. 6f.). Eine klare Rollenverteilung und explizite Kommunikationsregeln tragen zu einem flüssigen Meetingablauf bei und schonen somit die Aufmerksamkeitsressourcen der Teilnehmenden

(Döring et al., 2022, S. 7). Gemeinsam vereinbarte Normen wie z.B. das Einschalten der Kameras können das soziale Zugehörigkeitsgefühl verstärken, was Stress reduziert und die Motivation steigert (Bennett et al., 2021, S. 13). (1.2.2) Die entfernten sozialen Faktoren bezeichnen das soziale Umfeld des Mediennutzenden (z.B. Kolleg*innen, Freundeskreis, Familienmitglieder) und beeinflussen die Grundhaltung verschiedenen Kommunikationsmedien gegenüber (Valkenburg & Peter, 2013, S. 234f.).

Organisatorische Faktoren

(2) Döring et al. (2022) unterteilen die **organisatorischen Faktoren** in (2.1) **zeitlich-organisatorische**, sowie (2.2) **kontextuell-inhaltliche** Faktoren. (2.1) Zu den zeitlich-organisatorischen Faktoren, die Videokonferenzmündigkeit begünstigen, gehören die Anzahl der Videokonferenzen pro Tag und die Dauer einer einzelnen Sitzung. Nesher Shoshan et al. (2021) legen nahe, dass die wahrgenommene Dauer eines Meetings hier ausschlaggebender ist als die tatsächliche Dauer selbst (Nesher Shoshan et al., 2021, S. 835). Eine weitere Ursache ist die Neigung zu Multitasking während virtueller Meetings: durch die erhöhte Anzahl an Besprechungen bleibt weniger Zeit für andere Aufgaben, die oft nebenher erledigt werden. Dadurch sinkt die Aufmerksamkeit und die mentale Belastung steigt (Sklar, 2020, o. S.). Auch der Zeitpunkt eines virtuellen Meetings ist ausschlaggebend: morgens und mittags werden Meetings als weniger ermüdend empfunden als nachmittags. Zudem legen Studien nahe, dass Mikropausen (unter 10 Minuten) der Ermüdung effektiv entgegenwirken (Bennett et al., 2021, S. 19). (2.2) Die **kontextuellen und inhaltlichen Faktoren** zielen auf Zweck und Art des Meetings ab. Standaert et al. (2021) teilen Geschäftsmeetings ihrem Zweck nach in vier Kategorien ein: Informationsaustausch, Entscheidungsfindung, Kommunikation von Befindlichkeiten und Beziehungsaufbau. Bei der Wahl des Kommunikationsmediums müssen die Ziele der Teilnehmenden und das erhoffte Endergebnis berücksichtigt werden. Das Medium Videokonferenz eignet sich nicht für alle Zwecke und als unproduktiv empfundene Meetings bergen ein erhöhtes Frustrationspotenzial (Standaert et al., 2021, S. 1f.; 7). Ob und wie stark Ermüdungserscheinungen auftreten hängt auch von der Aktivität und Involviertheit der Teilnehmenden ab, die durch Teamperformance, Effizienz in der Kommunikation und von den Charakteristika der bearbeiteten Arbeitsaufträge beeinflusst wird. Zu letzteren zählen die Aufgabenkomplexität und Vielfalt, Interdependenz, Analysierbarkeit und die Kompatibilität von Aufgabe und Technik. Auch der Gruppenzusammenhalt kann durch die Aufgabe gestärkt werden, wenn diese bei mehreren Teilnehmenden ein intrinsisches Interesse hervorruft (Garro-Abarca et al., 2021, S. 10ff; Döring et al., 2022, S. 8). Indifferenz oder Desinteresse gegenüber

dem Arbeitsauftrag begünstigt hingegen geistige Ermüdung und verleitet zu Multitasking, was wiederum *videoconference fatigue* steigert (Hopstaken et al., 2015, S. 306).

Technische Faktoren

(3) Die technischen Faktoren bestehen aus vier Subkategorien: (3.1) präsentationsbezogene, (3.2) kommunikationsbezogene, (3.3) selbstbezogene und (3.4) nutzungsbezogene Faktoren.

(3.1) Präsentationsbezogene Faktoren betreffen die Erfassung, Verarbeitung und Übertragung von auditiven, visuellen und audiovisuellen Informationen. Bei unzureichenden technischen Voraussetzungen (z.B. asynchroner Übertragung) wird die Integration von **audiovisuellen Reizen** für den Empfangenden erschwert. Die somit beeinträchtigte Wahrnehmung begünstigt *VC fatigue*, wenngleich das menschliche Wahrnehmungssystem mit geringer kognitiver Anstrengung fähig ist, sich der Asynchronität anzupassen (Eg et al., 2015, S. 104f.). Die erforderliche Anstrengung zur Wahrnehmung **akustischer Reize** steigt bei virtuellen Meetings, da sie durch den Lautstärkepegel, Hintergrund- und Störgeräusche, Raumhall, Mikrofon- und Kopfhörerqualität, sowie unzureichender Internetverbindung oder Echokompensation beeinträchtigt wird (Döring et al., 2022, S. 9). Die Analysemöglichkeiten **visueller Szenen** sind bei Videokonferenzen im Vergleich zu persönlichen Treffen stark eingeschränkt und werden von technischen Parametern wie Belichtung, Kameraqualität, Auflösung, Bildschirmgröße, Hintergrundeffekten usw. beeinträchtigt (Ebd., S. 9f.). Studien belegen, dass sowohl niedrige Tonqualität als auch mangelhafte audiovisuelle Reize zu Ermüdung führen (Antons et al., 2012, S. 66). Ein weiterer visueller Reiz in Videokonferenzen ist die suggerierte Nähe zum Gegenüber. Langer Blickkontakt und das Betrachten anderer Gesichter aus nächster Nähe sind Verhaltensweisen, die normalerweise intimen Beziehungen vorbehalten sind. Ein Abstand von unter 60 cm zwischen den Köpfen zweier Menschen wird intuitiv als intim eingestuft. Diese nonverbalen Normen können in einem virtuellen Meeting nicht eingehalten werden, meist ist man gar dem Blick mehrerer Augenpaare aus großer Nähe über einen längeren Zeitraum ausgesetzt. Das überschreitet den Grad an Intimität und Nähe, mit dem sich Menschen generell wohlfühlen und verursacht Stress (Fauville et al., 2021, S. 2f.; Bailenson, 2021, S. 2). **(3.2) Kommunikationsbezogene Faktoren:** Der zwischenmenschliche Austausch wird durch die technischen (auditiven und visuellen) Eigenschaften von Videokonferenzen erschwert, da die Wahrnehmung nonverbaler Signale eingeschränkt ist (Döring et al., 2022, S. 10). Dies verursacht Stress und begünstigt Ermüdungserscheinungen, da zur Kompensation oft die Anstrengungen zum Produzieren und Wahrnehmen nonverbaler Signale verstärkt werden. Man spricht hier von erhöhter **kognitiver Belastung:** Im direkten Gespräch wird die nonverbale Kommunikation weitestgehend unterbewusst entsendet und

empfangen, sie geschieht mühelos und ist gleichzeitig sehr komplex. Während im virtuellen Meeting diese Komplexität durchaus erhalten bleibt, müssen sich Teilnehmende aktiv anstrengen, um Signale zu senden und zu empfangen. Beim Entsenden wird das eigene Verhalten aktiv überwacht und Gestik, Mimik und Körperhaltung werden bewusst eingesetzt und teils überspitzt (z.B. übertriebenes Nicken als Zustimmung; direkter Blick in die Kamera, statt auf den Bildschirm). Auch das Empfangen stellt eine zusätzliche Belastung dar, so helfen in einem physischen Meeting z.B. Augen- und Kopfbewegungen dabei, die Gesprächsreihenfolge festzulegen oder Zustimmung und Zweifel auszudrücken (Kleinke, 1986, S. 89; Bennett et al., 2021, S. 6). Bereits aufgrund der jeweils individuell zufälligen Anordnung der Teilnehmenden auf dem eigenen Bildschirm ist keine eindeutige Zuordnung solcher Hinweise möglich, gegebenenfalls werden sie also ignoriert oder missverständlich interpretiert (Shockley et al., 2021, S. 1139). Es ist dadurch deutlich schwerer, einen realistischen Eindruck des Gegenübers zu bekommen, Missverständnisse werden begünstigt und das Entstehen sozialer Bindungen wird erschwert (Schoenenberg et al., 2014, S. 486). Auch paraverbale Kommunikation wie die Stimmlautstärke unterscheidet sich: laut Croes et al. (2019) sprechen wir in einer Videokonferenz durchschnittlich 15 % lauter, was auf Dauer sehr anstrengend ist (Croes et al., 2019, S. 1223). Die eingeschränkte Wahrnehmung im virtuellen Meeting sorgt unweigerlich für weniger nonverbale Hinweise, was dazu führt, dass die wenigen vorhandenen einen größeren Einfluss haben (Walther et al., 2015, S. 7). Der eingeschränkte Bildausschnitt sorgt dennoch auch für eine gewisse Entlastung, da Teile der eigenen Person verborgen bleiben und somit nicht aktiv überwacht werden müssen (z.B. Beinbewegung) (Bailenson, 2021, S. 2f.).

(3.3) Zu den **selbstbezogenen VC *fatigue*-Faktoren** gehört Kamerascheuheit; die Ungewissheit darüber, wer einen gerade beobachtet; ‚mirror anxiety‘; und ein eingeschränkter Bewegungsradius (Hacker et al., 2020, S. 571f.). ‚Mirror anxiety‘ beschreibt den durch konstantes „sich selbst sehen“ ausgelösten Stress in einem virtuellen Meeting mit eingeschalteter Kamera. Shockley et al. (2021) sehen hier die Ursache in der *Self-Presentation Theory*. Diese nimmt an, dass die meisten Menschen ein angeborenes Bedürfnis haben, positiv wahrgenommen zu werden (Shockley et al., 2021, S. 1139). Selbstdarstellung ist demnach ein präsender Aspekt im sozialen Austausch (Klotz et al., 2018, S. 1150), der mit sorgfältiger Überwachung und aktiver Steuerung der eigenen Expressionen einhergehend letztendlich einer Form der Selbstregulierung gleichkommt. Bei virtuellen Meetings mit eingeschalteter Kamera ist das Bedürfnis nach positiver Selbstdarstellung zusätzlich durch den Aufbau (Frontalansicht aller Teilnehmenden, jede*r schaut jede*n dauerhaft an) verstärkt und die Selbstansicht im eigenen Video ermöglicht zudem konstante Selbstkontrolle (Allison et al., 2015, S. 698f.).

Diese Prozesse binden Aufmerksamkeit, kosten die Teilnehmenden viel Energie und lenken vom Inhalt des Meetings ab, was eine weitere Ursache für *virtual meeting fatigue* sein könnte (Shockley et al., 2021, S. 1139; Bailenson, 2021, S. 4). Durch das Benutzen einer Kamera entsteht zusätzlich ein begrenzter Bewegungsspielraum, denn es ist generell üblich, im Sichtbereich der Kamera zu bleiben. Auf- und abgehen im Meetingraum oder das Nutzen eines physischen Whiteboards entfallen demnach, obwohl Bewegung erwiesenermaßen die Produktivität und Kreativität fördert (Opezzo & Schwartz, 2014, S. 1148). Diese räumliche Restriktion begünstigt Trägheit und ist damit eine weitere mögliche Erklärung dafür, dass Videokonferenzen als anstrengend empfunden werden (Bailenson, 2021, S. 4; Fauville et al., 2021, S. 2f.). (3.4) **Nutzungsbezogene Faktoren** beziehen sich auf den Stress, den die Benutzung eines Videokonferenzprogramms verursacht (Tarafdar et al., 2014, S. 302). Der sogenannte ‚technostress‘ variiert je nach Kenntnis des Videokonferenzprogramms, genereller Vertrautheit mit Technik, der individuellen Eigenschaften des Nutzenden (z.B. Geduld) und der Nutzer*innenfreundlichkeit des Programms (Bennett et al., 2021, S. 6; Döring et al., 2022, S. 10f.).

Umweltfaktoren

(4) Die **Umweltfaktoren** lassen sich auf (4.1) Mikro- und (4.2) Makroebene betrachten. (4.1) Die Mikroebene beinhaltet einerseits die **physischen Mikrofaktoren**: Die Wahl des Arbeitsumfelds und Einrichtung des Arbeitsplatzes sind entscheidend, da z.B. Hintergrund- und Störgeräusche Ermüdungserscheinungen begünstigen, während z.B. Pflanzen für Entspannung sorgen (Colenberg et al., 2020, S. 358; Döring et al. 2022, S. 12). Zudem sind die **psychischen Mikrofaktoren** zu betrachten: Die fehlende räumliche Trennung von Arbeits- und Privatleben begünstigt Überstunden und Rollenkonflikte (z.B. zwischen Vaterrolle im Familienkontext und Angestelltenrolle im Arbeitskontext). Durch das mangelnde Betreuungsangebot in der Pandemie wurden letztere besonders verstärkt (Ten Brummelhuis & Bakker, 2012, S. 454; Döring et al., 2022, S. 12). (4.2) Unter die **Makroebene** fallen indirekte Umweltfaktoren wie das weltpolitische Geschehen und Umwelteinflüsse, die sich auf die mentale und körperliche Gesundheit eines Menschen auswirken, und dadurch *videoconference fatigue* begünstigen können (Döring et al., 2022, S. 13).

3. Methode

In Kapitel 3 wird die Methode der vorliegenden Forschungsarbeit beschrieben. Einleitend wird auf die Forschungsfragen, die Hypothese und das Untersuchungsdesign eingegangen (Kapitel 3.1 Forschungsfragen & Untersuchungsdesign). Anschließend werden die zu vergleichenden Arbeitsbereiche Hochschulwesen und Privatwirtschaft gegenübergestellt (Kapitel 3.2 Vergleichsgegenstand: Hochschulwesen und Privatwirtschaft). Danach wird das Vorgehen bei der Datenerhebung erläutert und das Erhebungsinstrument Tiefeninterview beschrieben (Kapitel 3.3 Datenerhebung). Abschließend werden die Datenanalysemethoden in Form der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring sowie der Signifikanztests beschrieben (Kapitel 3.4 Datenanalyse).

3.1 Forschungsfragen & Untersuchungsdesign

Die vorliegende Masterarbeit untersucht die Kommunikation in virtuellen Meetings im Kontext der weitreichenden Verlagerung des Arbeitsalltags ins Homeoffice aufgrund der Covid-19 Pandemie. Der Gegenstand dieser Forschungsarbeit, die Kommunikation in virtuellen Meetings aus der Perspektive der Teilnehmenden, ist ein soziales Phänomen, welches bislang unzureichend erforscht wurde. Ein Vergleich der Kommunikation in virtuellen Meetings an Hochschulen und in der Privatwirtschaft (Unternehmen) wurde bislang nicht vorgenommen. Ziel ist daher die Wissens- und Erkenntnisgenerierung. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt darauf, die Merkmale von Kommunikation in Videokonferenzen zu identifizieren und in Kategorien zu strukturieren. Anschließend wird untersucht, ob es signifikante Unterschiede im Erleben der Kommunikation in virtuellen Meetings zwischen Arbeitnehmenden aus dem Hochschulwesen und der Privatwirtschaft gibt. Daraus ergeben sich die folgenden Forschungsfragen:

1. Welche kommunikativen Veränderungen lassen sich in virtuellen Meetings beobachten?
2. Gibt es Unterschiede im Erleben der Kommunikation in virtuellen Meetings zwischen Arbeitnehmenden aus dem Hochschulwesen und Arbeitnehmenden aus der Privatwirtschaft?

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wird ein Mixed-Methods Ansatz gewählt: Für die Beantwortung der ersten Forschungsfrage wird die qualitative Methode der leitfadengestützten Interviews angewendet. Aus dem Datenmaterial der Interviews mit Arbeitnehmenden aus dem Hochschulwesen und der Privatwirtschaft werden induktiv Kategorien mittels qualitativer

Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) gebildet. Für die zweite Forschungsfrage wird ein quantitativer Ansatz gewählt: Mittels Chi-Quadrat Unabhängigkeitstest wird die Unabhängigkeit zwischen den einzelnen Kommunikationskategorien und den Arbeitsbranchen (Hochschule oder privatwirtschaftliches Unternehmen) überprüft. Dabei soll überprüft werden, ob sich die Wahrnehmungen zur Kommunikation im virtuellen Meeting im Hochschulwesen und in der Privatwirtschaft unterscheiden.

3.2 Vergleichsgegenstand: Hochschulwesen & Privatwirtschaft

Als Vergleichsgegenstand wird in dieser Forschungsarbeit der Arbeitsbereich gewählt. Dabei soll der Arbeitsbereich Hochschulwesen mit dem Arbeitsbereich Privatwirtschaft hinsichtlich der Wahrnehmung kommunikativer Veränderungen im virtuellen Meeting verglichen werden. Das Arbeiten im Hochschulwesen und in der Privatwirtschaft unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht. In diesem Kapitel wird erläutert, warum es zu erwarten ist, dass sich diese Unterschiede auch in der Kommunikation bei (virtuellen) Meetings niederschlagen.

Während das Hochschulwesen Teil des öffentlichen Sektors ist, sind unter Privatwirtschaft die Unternehmen des privaten Sektors zu verstehen. Weiterhin ist anzumerken, dass der private Sektor in Österreich und Deutschland weitestgehend ähnlich ist, es jedoch im Hochschulwesen Unterschiede, wie z.B. die Regelung auf Bundesebene in Österreich und auf Landesebene in Deutschland, gibt. Im Rahmen dieser Forschungsarbeit wurden sowohl Hochschulmitarbeitende aus Österreich als auch aus Deutschland befragt. Eine Unterscheidung nach Herkunftsland und somit nach konkretem Hochschulkontext würde jedoch die Grenzen dieser Masterarbeit überschreiten und ist aufgrund der begrenzten Stichprobengröße nicht sinnvoll. Die Unterschiede werden daher auf einer Ebene diskutiert, auf der sie für beide Länder zutreffend sind.

Aufgrund ihrer unterschiedlichen Ausrichtung (Forschung und Lehre versus Gewinnstreben) und ihrer unterschiedlichen internen Verwaltung pflegen beide Bereiche unterschiedliche Unternehmenskulturen (Rehrl et al., 2010, S. 335ff.; Krüger et al., 2017, S. 57; Löschnigg, 2017, S. 18ff.; BMBWF, 2024, o. S.). Das öffentliche Hochschulwesen finanziert sich über öffentliche Gelder und zum Teil aus überwiegend projektbezogenen Drittmitteln¹¹ von Förderagenturen, Förderprogrammen internationaler Organisationen und Unternehmen. Privatwirtschaftliche Unternehmen finanzieren sich hingegen über den Verkauf ihrer Produkte oder Dienstleistungen selbst. Auch in der Verwaltung unterscheiden sich beide Bereiche sehr:

¹¹ Unter Drittmittelfinanzierung versteht man die finanziellen Mittel, die eine Hochschule zusätzlich zu den aus öffentlicher Hand erhaltenen laufenden Mitteln erhält (BMBWF, 2024, o. S.).

Öffentliche Hochschulen sind dezentral organisiert und basieren entsprechend der akademischen Autonomie auf Selbstverwaltung. Da die Entscheidungsfindung partizipativ erfolgt, organisieren sich die Mitglieder von Hochschulen in Gremien (Hochmuth, 2014, S. 95). In der Privatwirtschaft stehen hingegen Vorstände und die Geschäftsführung an der Verwaltungsspitze eines Unternehmens, die Entscheidungshoheiten sind hierarchisch festgelegt. Auch der Karriereweg unterscheidet sich deutlich. Im Hochschulwesen gibt es, anders als in der Privatwirtschaft, fest vorgeschriebene Karrierestufen, die es auf dem Weg zur Professur zu durchlaufen gilt. Die oberste Karrierestufe gleicht einem Flaschenhals: etwa 80 % der Nachwuchswissenschaftler*innen scheidet vorher aus (Academics, 2020, S. 13). Die Arbeitsverhältnisse des akademischen Mittelbaus sind von Befristung und Teilzeitstellen geprägt, die Gesetzgebung verbietet jedoch eine unendliche Aneinanderreihung befristeter Arbeitsverträge und ist somit eine maßgebliche Ursache für das Ausscheiden vieler Wissenschaftler*innen aus dem Hochschulwesen (Klecha & Krumbein, 2008, S. 12; Klecha & Reimer, 2008, S. 13ff.; Löschnigg, 2017, S. 17f.; Krüger et al., 2017, S. 52; 67). In der Privatwirtschaft ist der Karriereweg individuell gestaltbar und primär abhängig von Kompetenz und Netzwerk, im Hochschulwesen hingegen kommt die stark limitierte Verfügbarkeit von Professor*innenstellen erschwerend hinzu (Klecha & Reimer, 2008, S. 26). Als entsprechend hoch ist die Konkurrenz unter Nachwuchswissenschaftler*innen einzuschätzen (Rehrl et al. 2010, S. 351f.).

Die Ausrichtung der Branchen, geprägt von Forschung und Wissensvermittlung im Hochschulwesen und von Gewinnstreben in der Privatwirtschaft, spiegelt sich auch in abweichenden Produktionsprozessen wider. Im Hochschulwesen resultieren diese Prozesse in Publikationen und Lehre, während die Privatwirtschaft Produkte und Dienstleistungen generiert. Die Arbeitsprozesse unterscheiden sich nicht nur in ihrem Endprodukt, sondern auch in ihrer Ausgestaltung: unter anderem in der Art der Meetings. Forschungsmeetings erfordern kreatives Arbeiten, Meinungs- und Ideenaustausch und schließlich eine gemeinsame Entscheidungsfindung. Nach Dennis & Valacich (1999) handelt es sich dabei um konvergente Prozesse. In wirtschaftlich arbeitenden Unternehmen werden Meetings überwiegend zur Prozesssteuerung (Aufgabenverteilung, Berichterstattung) und Informationsweitergabe genutzt. Dennis & Valacich sprechen hier von divergenten Prozessen (Dennis & Valacich, 1999, S. 4). Meetings zum Zweck der Verwaltung betreffen aufgrund der Selbstverwaltung an Hochschulen weitaus mehr Mitarbeitende als in der Privatwirtschaft. Da Hochschulen partizipativ selbstverwaltet sind und die Entscheidungsfindung in der Privatwirtschaft hierarchisch strukturiert ist, sind auch hier Unterschiede zu erwarten. Weiterhin gibt es auch in

der Privatwirtschaft Forschungs- und Entwicklungsprozesse mit entsprechenden Meetings, sie stellen allerdings nicht den Regelfall dar. Bei der Datenerhebung für diese Forschungsarbeit wurde zudem bewusst auf Erfahrungen im Rahmen von Lehrveranstaltungen verzichtet. Grund dafür ist, dass der Fokus auf Arbeitsmeetings unter Kolleg*innen oder mit Kund*innen liegt und Lehrveranstaltungen stark abweichenden Dynamiken hinsichtlich der Hierarchie und der Gruppengröße unterliegen, ein Vergleich mit dem Meetingalltag in privatwirtschaftlichen Unternehmen wäre schwer durchzuführen. Tabelle 10 enthält eine Zusammenfassung der wichtigsten Unterschiede und entsprechenden Vor- und Nachteilen der beiden Arbeitsbranche. Im Kontext der Covid-19 Pandemie waren beide Bereiche von einer plötzlichen Umstellung auf Telearbeit und somit auf virtuelle Meetings betroffen. Sowohl vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Verwaltungsstrukturen und Karriereabläufe als auch hinsichtlich der verschiedenen Prozessabläufe und dadurch abweichenden Meetingformen sind Unterschiede im Erleben von virtuellen Meetings zu erwarten.

	Hochschulwesen	Privatwirtschaft
Ausrichtung	Forschung, Wissensgenerierung, Wissensvermittlung, Bildung	Gewinnstreben
Finanzierung	öffentliche Gelder, Drittmittel (Projektfinanzierung) (Klecha & Reimer, 2008, S. 19f.; Krüger et al., 2017, S. 51)	Selbstfinanzierung (durch Einnahmen aus Verkauf von Produkt / Dienstleistung)
Verwaltung	Selbstverwaltung (dezentral, partizipativ) (Borgwardt, 2013, S. 7ff.; Krüger et al., 2017, S. 79ff.)	Vorstand, Geschäftsführung (zentral, hierarchisch)
Karriereweg	fest strukturiert (abhängig von Kompetenz, Netzwerk, Verfügbarkeit von Stellen) (Rehrl et al., 2010, S. 335ff.; 351)	individuell (abhängig von Kompetenz & Netzwerk) (Academics, 2020, S. 16).
Vorteile	- Sinnstiftende Tätigkeit - selbstbestimmtes Arbeiten (Forschung, Lehre) (Academics, 2020, S. 22)	- unbefristetes Arbeitsverhältnis für Angestellte ist Normalzustand (Löschnigg, 2017, S. 17)

Nachteile	- akademische Karriereleiter = Flaschenhals (Klecha & Reimer, 2008, S. 26; Krüger et al., 2017, S. 52) - überwiegend unsichere Arbeitsverhältnisse (befristete Verträge) (Klecha & Krumbein, 2008, S. 12; Löschnigg, 2017, S. 18ff.; Krüger et al., 2017, S. 61ff.)	
Meetingarten	Forschungsm Meetings (konvergent), Verwaltungsm Meetings (Dennis & Valacich, 1999, S. 4)	Prozesssteuerung (divergent), (Dennis & Valacich, 1999, S. 4)

Tabelle 10: Gegenüberstellung ausgewählter Merkmale von Hochschulwesen und Privatwirtschaft (Eigene Darstellung)

3.3 Datenerhebung

3.3.1 Stichprobe & Erhebungszeitraum

Im Rahmen der Masterarbeit wurden im Zeitraum von März bis Juli 2022 zehn Interviews mit Vertreter*innen des Hochschulmanagements aus Österreich und Deutschland geführt. Die Auswahl der Interviewpartner*innen wurde durch die Betreuerin der Masterarbeit bereitgestellt, es handelt sich um Sampling durch Gatekeeper¹² und nach dem festgelegten Kriterium: Mitglied des Hochschulmanagements (Reinders, 2012, S. 48). Dabei wurde auf Ausgewogenheit bei Geschlecht, Funktion und Hierarchieebene geachtet, um eine möglichst vielfältige Sicht auf virtuelle Meetings einzufangen. Weitere 26 Interviews mit Vertreter*innen der Privatwirtschaft sind im Rahmen zweier Seminare¹³ zu virtuellen Meetings an der Universität Wien entstanden und wurden für die Forschungsarbeit zur Verfügung gestellt. Die Interviews wurden von den teilnehmenden Studierenden des Seminars durchgeführt und nach den Regeln der Einfachen Transkription nach Dresing & Pehl (2015) transkribiert (siehe Anhang A). Die Interviewpartner*innen stammen aus dem Bekanntenkreis der Studierenden, ausgewählt wurde nach dem festgelegten Kriterium: Arbeitnehmende mit Managementposition aus der Privatwirtschaft. Die Interviewpartner*innen stammen aus Österreich und Deutschland. Über die Art der Interviewdurchführung (in Videokonferenz, per Telefon oder Face-to-Face)

¹² Unter Gatekeeper versteht Reinders (2012) Personen, die Zugang zu einem bestimmten Personenkreis haben und Forschenden somit den Zugriff auf die Zielgruppe und deren Wissen ermöglichen (Reinders, 2012, S. 48).

¹³ Das Seminar „Virtuelle Meetings als Werkzeug eines wirksamen internationalen Managements“ bei Meetingexpertin Kernthaler-Moser wurde mehrere Semester in Folge angeboten. Die für diese Forschungsarbeit analysierten Interviews stammen aus den Seminaren im Wintersemester 2021/22 und im Sommersemester 2022.

liegen für diese 26 Interviews keine Informationen vor. Tabelle 11 enthält eine genaue Beschreibung der Stichprobe und führt die Autor*innen der Interviews auf.

ID	Geschlecht	Alter	Hochschule/ Privatwirtschaft	Größe der Organisation	Interviewlänge ¹⁴ (in Seiten)	Autor*in
I1	weiblich	30-50	Privatwirtschaft	> 100	15	Pauli
I2	weiblich	> 50	Privatwirtschaft	> 100	15	Mayer
I3	weiblich	30-50	Privatwirtschaft	> 100	9	Skugor
I4	männlich	> 50	Privatwirtschaft	< 100	15	Vogel
I5	männlich	< 30	Privatwirtschaft	> 100	24	Pestel
I6	weiblich	< 30	Privatwirtschaft	> 100	16	Manna
I7	weiblich	30-50	Privatwirtschaft	> 100	17	Matschek
I8	männlich	< 30	Privatwirtschaft	< 100	9	Rossi
I9	männlich	> 50	Privatwirtschaft	> 100	15	Schumann
I10	weiblich	< 30	Privatwirtschaft	> 100	10	Teufel
I11	männlich	< 30	Privatwirtschaft	> 100	14	Lopez
I12	weiblich	> 50	Privatwirtschaft	> 100	13	Zirkelbach
I13	männlich	> 50	Privatwirtschaft	> 100	17	Afifi
I14	männlich	> 50	Privatwirtschaft	> 100	10	Murner
I15	weiblich	30-50	Privatwirtschaft	< 100	15	Sabljić
I16	weiblich	> 50	Privatwirtschaft	> 100	15	Pogoruy
I17	männlich	30-50	Privatwirtschaft	< 100	16	Ahluwalia
I18	weiblich	30-50	Privatwirtschaft	> 100	18	Blazek
I19	weiblich	30-50	Privatwirtschaft	< 100	10	Brilke
I20	weiblich	< 30	Privatwirtschaft	> 100	17	De Castro
I21	weiblich	30-50	Privatwirtschaft	> 100	16	Förster- Kinsella
I22	männlich	< 30	Privatwirtschaft	> 100	10	Gardin
I23	männlich	< 30	Privatwirtschaft	< 100	7	Muellmaier
I24	männlich	30-50	Privatwirtschaft	> 100	13	Hortmann- Scholten
I25	weiblich	30-50	Privatwirtschaft	> 100	18	Kamper
I26	weiblich	30-50	Privatwirtschaft	> 100	14	Rupprecht
I27	männlich	30-50	Hochschule	> 100	19	Pestel
I28	weiblich	30-50	Hochschule	> 100	12	Pestel
I29	männlich	> 50	Hochschule	> 100	8	Pestel
I30	weiblich	30-50	Hochschule	> 100	13	Pestel
I31	weiblich	30-50	Hochschule	> 100	13	Pestel
I32	männlich	> 50	Hochschule	> 100	25	Pestel
I33	weiblich	30-50	Hochschule	> 100	13	Pestel
I34	männlich	30-50	Hochschule	> 100	13	Pestel
I35	männlich	30-50	Hochschule	> 100	16	Pestel
I36	männlich	< 30	Hochschule	> 100	15	Pestel

Tabelle 11: Hintergrundinformationen zu den Interviewpartner*innen (Eigene Darstellung)

¹⁴ Da für 25 Interviews lediglich die Transkripte vorliegen, war eine Angabe der Interviewlänge in Minuten nicht möglich.

Eine zusammengefasste Darstellung der Informationen zu den Interviewpartner*innen findet sich in Tabelle 12. Die Informationen Geschlecht, Alter und Größe der Organisation werden als Gesamtzahl und aufgeschlüsselt nach Arbeitsbereich (Hochschule oder Privatwirtschaft) angegeben.

Informationen zu den Interviewpartner*innen											
Befragte				Alter				Größe der Organisation			
	gesamt	Hochschule	Unternehmen		gesamt	Hochschule	Unternehmen		gesamt	Hochschule	Unternehmen
Frauen	19	4	15	< 30	9	1	8	< 100	6	0	6
Männer	17	6	11	30-50	18	7	11	> 100	30	10	20
				> 50	9	2	7				

Tabelle 12: Kondensierte Darstellung der Hintergrundinformationen zu den Interviewpartner*innen (Eigene Darstellung)

Die Stichprobe weist eine ausgewogene **Geschlechterverteilung** auf: Knapp über die Hälfte der Befragten, 53 %, sind Frauen (N=19) und 47 % sind Männer (N=17). Auch bei der Unterscheidung nach Arbeitsbereich (Hochschule oder Privatwirtschaft) bleibt die ausgewogene Repräsentation der Geschlechter gewahrt. Unter den Befragten der Hochschulen befinden sich 40 % Frauen (N=4) und 60 % Männer (N=6), unter den Befragten aus Unternehmen sind 58 % Frauen (N=15) und 42 % Männer (N=11). Auch die **Altersgruppen** (unter 30 Jahre, 30-50 Jahre, über 50 Jahre) sind gleichmäßig repräsentiert, wenn man die ungleichmäßig gewählte Intervallgröße berücksichtigt. Das Intervall „30-50 Jahre“ umfasst 20 Jahre, während „unter 30 Jahre“ und „über 50 Jahre“ nur 10-15 Jahre umfassen, da die meisten Menschen unter 20 Jahre und über 65 Jahre noch nicht oder nicht mehr arbeiten. Insgesamt sind 25 % der Befragten unter 30 Jahre alt (N=9), 50 % der Befragten sind 30-50 Jahre alt (N=18) und 25 % sind über 50 Jahre alt (N=9). Bei den Befragten der Hochschulen ist die Mehrheit der Befragten in einem Alter zwischen 30 und 50 Jahren (N=7), während nur 1 Person unter 30 Jahre alt und 2 Personen über 50 Jahre alt sind. Die Altersverteilung bei den Befragten aus Unternehmen ist gleichmäßiger: 31 % sind unter 30 Jahre alt (N=8), 42 % sind zwischen 30 und 50 Jahre alt (N=11) und 27 % sind über 50 Jahre alt. Bei der **Größe der Organisation** (weniger als 100 Mitarbeitende / über 100 Mitarbeitende), in der die Befragten beschäftigt sind, ist eine eindeutige Tendenz zu erkennen: 83 % der Befragten arbeiten für eine Organisation mit über 100 Mitarbeitenden (N=30) und nur 17 % für eine Organisation mit weniger als 100 Mitarbeitenden (N=6). Bei Unterscheidung nach Arbeitsbereich arbeiten alle Befragten von einer Hochschule (N=10) an einer Organisation mit über 100 Mitarbeitenden. Unter den Befragten der Privatwirtschaft arbeiten 23 % für ein kleineres Unternehmen (N=6) und 77 % für ein Unternehmen mit über 100 Mitarbeitenden (N=20).

3.3.2 Erhebungsinstrument: Leitfadengestütztes Interview

Die Frage nach der Kommunikation in virtuellen Meetings untersucht ein komplexes Feld, das sich nicht an konkreten Merkmalsausprägungen messen und auf Skalen darstellen lässt. Dafür eignen sich besonders semi-strukturierte Tiefeninterviews, da sie durch eine gewisse Offenheit und Länge ausreichend Raum für freie Erzählungen mit Tiefgang bieten. Häufig fallen interessante Bemerkungen nebenbei und sind keine direkte Antwort auf eine Frage, weiterhin erfährt man durch offene Fragen neben der konkreten Antwort auch, welche Aspekte bei der Antwortfindung ausschlaggebend waren. Dieses Vorgehen ermöglicht einen facettenreichen Blick auf den Forschungsgegenstand und ist besonders hilfreich bei der Hypothesengenerierung und Theorieentwicklung (Dresing & Pehl, 2015, S. 6ff.).

Der Interviewleitfaden wurde von Meetingexpertin Kernthaler-Moser im Rahmen des Seminars „Virtuelle Meetings als Werkzeug eines wirksamen internationalen Managements“ im Wintersemester 2021/22 an der Universität Wien entworfen und in Zusammenarbeit mit den Studierenden finalisiert. Im Laufe von zwei Semestern wurden von den Studierenden bis zum Ende des Sommersemesters 2022 26 Interviews mit Vertreter*innen der Privatwirtschaft durchgeführt und zur Verwendung in der vorliegenden Forschungsarbeit freigegeben (Stand: 26.04.2022). Um die Vergleichbarkeit der erhobenen Daten zu gewährleisten wurde der Interviewleitfaden unverändert übernommen und für die im Kontext der Masterarbeit durchgeführten Interviews mit Vertreter*innen des Hochschulmanagements weiterverwendet. Der Interviewleitfaden besteht aus 24 offenen und geschlossenen Blitzlichtfragen mit teils mehreren Unterfragen. Die Fragen sind in fünf Themenbereiche untergliedert, die in Abbildung 13 mit Seitenzahlen aufgeführt sind. Hinzu kommen weitere 20 Skalenfragen am Ende des Interviews (siehe Anhang B). Die Wahl der Fragentypen gibt einerseits Raum für ausführliche Antworten (offene Fragen) und gewährleistet gleichzeitig die Vergleichbarkeit der Interviews (Blitzlicht- und Skalenfragen).

Inhaltliche Struktur des Interviewleitfadens:

Persönliches Erleben virtueller Meetings	S. 1-2
Leitung von virtuellen Meetings	S. 2
Methoden und Interventionen	S. 2-3
Sinneswahrnehmung im virtuellen Meeting	S. 3-4
Störungen	S. 4
Skalenfragen	S. 4-6

Tabelle 13: Inhaltliche Struktur des Interviewleitfadens mit Seitenzahlangebe (Eigene Darstellung)

Der Interviewleitfaden basiert auf den Lehren der Themenzentrierten Interaktion (TZI), ein Handlungskonzept zur Ausgestaltung sozialer Situationen. Er ist in Aufbau und Inhalt an die sechs Handlungsfelder zur individuellen Einflussnahme in Meetingsituationen angelehnt, welche Kernthaler-Moser in Weiterentwicklung der TZI definiert hat. Er entstand vor der Frage „Was kann ich tun, um ein aktiver, lebendiger und innovativer Teilnehmer zu sein?“¹⁵. Eine Beschreibung zu den wichtigsten Inhalten der Themenzentrierten Interaktion, den sechs Handlungsfeldern zur Gestaltung sozialer Prozesse nach Kernthaler-Moser und ein Einblick in die Literatur der TZI zu virtueller Kommunikation befinden sich im Anhang (siehe Anhang C).

3.3.3 Transkription

Die Interviews wurden als Tonspur aufgezeichnet, unter Zuhilfenahme des Programms Trint¹⁶ dem Wortlaut nach verschriftlicht und anschließend manuell den Regeln der *Einfachen Transkription* (Dresing & Pehl, 2015) entsprechend inhaltlich und formal nachbearbeitet. Bei der *Einfachen Transkription* stehen zwei Aspekte im Vordergrund: einerseits die gute Lesbarkeit und inhaltliche Verständlichkeit, andererseits eine vergleichsweise kurze Umsetzungsdauer. Es werden nur die gesprochenen Worte transkribiert und weitestgehend auf para- und nonverbale Aspekte wie Intonation oder Gestik und Mimik verzichtet. Der Fokus liegt auf dem Inhalt des Gesagten, nicht auf der Art und Weise, wie etwas gesagt wurde. Da sich die *Einfachen Transkriptionsregeln* in der qualitativen Forschung durchgesetzt haben, finden sie auch in der vorliegenden Forschungsarbeit Anwendung. Im Anhang ist eine Zusammenfassung der 12 Regeln der *Einfachen Transkription* nach Dresing & Pehl zu finden (Dresing & Pehl, 2015, S. 18ff.). Schließlich wurde das verschriftlichte Material im Sinne der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) ausgewertet. Hierzu wurde das Programm MAXQDA genutzt, eine Software zur computergestützten qualitativen Daten- und Textanalyse.

3.4 Datenanalyse

3.4.1 Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2015)

Zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage hinsichtlich der kommunikativen Veränderungen in virtuellen Meetings wird die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) angewendet. Die Methode wurde entwickelt, um intersubjektive Überprüfbarkeit bei qualitativen Inhaltsanalysen zu ermöglichen und somit Intercoderreliabilität zu gewährleisten. Das ist notwendig, um die Gütekriterien der wissenschaftlichen Arbeit:

¹⁵Aus einem Interview mit Kernthaler-Moser, geführt durch die Autorin.

¹⁶ Trint ist ein Programm für Audio- und Videotranskription, das unter anderem im Journalismus genutzt wird.

Objektivität, Reliabilität, Validität zu erfüllen (Mayring, 2015, S. 51ff.). Bei der Analyse von fixierter Kommunikation (= Text) bietet sich die Kategorie-geleitete Textanalyse an. Hierbei soll systematisch, regelgeleitet und theoriegeleitet vorgegangen werden. Während bei einer Frequenzanalyse eindeutig gezählt werden kann, wie oft etwas genannt wird, ist bei der Kategorie-geleiteten Textanalyse die Einschätzung der analysierenden Person unabdingbar, um Textabschnitte Kategorien zuzuordnen. Damit diese Zuordnung systematisch und für andere nachvollziehbar erfolgt, wird ein Kodierleitfaden erstellt (Ebd., S. 13).

In der vorliegenden Forschungsarbeit wurden die Kategorien induktiv (auf Basis des erhobenen Datenmaterials) gebildet. Im Sinne des Kodierleitfadens wurden diesen Kategorien Textpassagen als Ankerbeispiele sowie eine Kodierregel zugeordnet, der Kodierleitfaden ist der Arbeit angehängt (siehe Anhang D). Anhand des gesammelten Textmaterials wurden zehn Kategorien gebildet. Sie beschreiben Beobachtungen zur Kommunikation in virtuellen Meetings und lassen sich inhaltlich in drei Gruppen gliedern: **Veränderungen**, die durch das virtuelle Setting auftreten; deren **Auswirkungen auf die Kommunikationsformen** und deren **Auswirkungen auf die Gesprächsdynamik**.

Die grundlegenden Veränderungen, die durch den Wechsel von physischem zu virtuellem Meeting beobachtet wurden, lassen sich in zwei Kategorien zusammenfassen. Diese wirken sich auf die Kommunikationsformen und die Gesprächsdynamik im virtuellen Meeting aus und können als deren Ursache betrachtet werden:

I: Einschränkung der visuellen Wahrnehmung

II: Einschränkung der auditiven Wahrnehmung

Diese Veränderungen wirken sich einerseits auf die verbale und andererseits auf die para- und nonverbale Kommunikation aus. Es ergeben sich aus dem Datenmaterial die folgenden zwei Kategorien:

III: Verbale Interaktion

IV: Para- & nonverbale Interaktion

Die Veränderungen in der Wahrnehmung im virtuellen Meeting wirken sich auch auf die Gesprächsdynamik aus. Aus dem Textmaterial wurden fünf Kategorien gebildet und als thematische Schwerpunkte ausgewählt. Zwei der Kategorien haben Subkategorien, die im Kontext der Hauptkategorie beschrieben, jedoch zum Zweck der statistischen Überprüfung separat grafisch dargestellt und auf Signifikanz getestet wurden. Sie gehen auf Besonderheiten der Gesprächsabläufe in virtuellen Meetings ein:

V: Konzentration & Ablenkung

V a: Konzentration

- V b: Observation
- V c: Ermüdungserscheinungen
- V d: Ablenkung
- VI: Informelle Kommunikation
 - VI a: Informationsverbreitung
 - VI b: Zwischenmenschliche Distanz
- VII: Gesprächsfluss
- VIII: Grad der sozialen Präsenz
- IX: Raumgefühl

Um die zweite Forschungsfrage beantworten zu können, wird zusätzlich erfasst, wie viele Personen pro Geschlecht und pro Arbeitsbereich (Hochschule oder Privatwirtschaft) die gebildeten Kategorien mindestens einmal thematisiert. Es wird von einer Zählung der insgesamt Nennungshäufigkeit der Kategorien abgesehen, da ein teilstandardisiertes Interview die Wiederholung von Themen begünstigt und kein aussagekräftiges Ergebnis liefert. Um die Kommunikation in virtuellen Meetings im Hochschulwesen und der Privatwirtschaft zu vergleichen, ist es demnach sinnvoll zu erfassen, welche Person welche Kategorien mindestens einmal thematisiert. Anschließend wird eine Aufschlüsselung nach Geschlecht und Arbeitsbereich vorgenommen. Im nachfolgenden Kapitel werden diese nach Geschlecht und Arbeitsbereich aufgeschlüsselten Häufigkeiten „beobachtete Häufigkeiten“ genannt. Zur Kontextualisierung der Daten wurde zudem die Größe der Meetings, an denen die Befragten üblicherweise teilnehmen, nach Arbeitsbereichen aufgeschlüsselt (siehe Abbildung 28).

3.4.2 Kontingenzanalyse: Der Chi-Quadrat Test und der Exakte Test nach Fisher

Zur Beantwortung der zweiten Forschungsfrage hinsichtlich der Unterschiede im Erleben der Kommunikation in virtuellen Meetings zwischen Arbeitnehmenden aus dem Hochschulwesen und der Privatwirtschaft wird die statistische Methode des Chi-Quadrat Signifikanztests angewendet. Es wird berechnet, ob die Unterschiede in den beobachteten Häufigkeiten statistisch signifikant sind und ein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Kommunikation in virtuellen Meetings besteht.

Um zu überprüfen, ob zwischen zwei kategorialen Variablen ein signifikanter Zusammenhang besteht, bietet sich der **Chi-Quadrat Unabhängigkeitstest** an. Dabei wird die beobachtete (empirische) Häufigkeit mit der theoretisch erwarteten Häufigkeit verglichen. Der Vergleich beider Häufigkeiten erlaubt Rückschluss darüber, ob die beobachtete Häufigkeit nach den Gesetzen des Zufalls entstanden ist oder ob eine Variable die Häufigkeit des Auftretens der

anderen Variablen bedingt. Die **Nullhypothese**, die es mithilfe des Signifikanztests zu be- oder widerlegen gilt, geht davon aus, dass die Variablen voneinander unabhängig sind. Die **Alternativhypothese** hingegen geht von einem statistisch signifikanten Zusammenhang aus. Sollte der mittels Chi-Quadrat Test ermittelte **Wert der Teststatistik** (χ^2) über dem **kritischen Wert** des **Signifikanzniveaus** (α) für die entsprechenden Freiheitsgrade liegen, so wird die Nullhypothese abgelehnt und das Ergebnis kann als statistisch signifikant betrachtet werden. Um mithilfe des Chi-Quadrat Tests signifikante Ergebnisse zu berechnen, wird eine Stichprobengröße von mindestens 50 benötigt. Bei kleineren Stichproben (zwischen 20 und 50) und wenn das Niveau der Freiheitsgrade 1 ist, findet die **Yates Korrektur** Anwendung. Das Niveau der Freiheitsgrade ergibt sich aus der Anzahl möglicher Antwortalternativen – 1. Zur Ermittlung des Chi-Quadrat Wertes (χ^2) werden die beobachteten Häufigkeiten in einer Kreuztabelle angeordnet. Daraus werden die erwarteten Häufigkeiten errechnet. Eine weitere Bedingung für die Durchführbarkeit eines Chi-Quadrat Tests ist, dass die erwarteten Häufigkeiten für jede Zelle der Kreuztabelle größer als fünf sein müssen. Ist dies nicht gegeben, kommt der **exakte Test nach Fisher** zum Einsatz, da er auch bei kleiner Stichprobe und geringen beobachteten Häufigkeiten exakte Ergebnisse liefert. Hier gilt: Ist die mittels exaktem Test nach Fisher ermittelte **Wahrscheinlichkeit** (p) kleiner als das Signifikanzniveau (α), so wird die Nullhypothese verworfen und ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen zwei Variablen besteht (Haseloff & Hoffmann, 1970, S. 185ff.; Reiter & Matthäus, 2000, S. 200f.; Universität Zürich, 2023, o. S.).

Für die oben beschriebene Methode gelten die folgenden Parameter: In dieser Forschungsarbeit ist die **Stichprobengröße** $N = 36$ und es handelt es sich bei den Kategorien um dichotome, abhängige Variablen: Wurde eine Kategorie thematisiert? Mit den Ausprägungen: Ja oder Nein. Somit hat der Chi-Quadrat Test den **Freiheitsgrad 1**. Aufgrund der kleinen Stichprobe und des Freiheitsgrades von 1 wird der Chi-Quadrat Test mit Yates Korrektur durchgeführt. Als **Signifikanzniveau** wird $\alpha = 0,05$ festgelegt. Für das gewählte Signifikanzniveau lässt sich aus der Tabelle der Chi-Quadrat Verteilung für den Freiheitsgrad 1 ein **kritischer Wert von 3,841** ablesen (Brell et al., 2017, S. 157). Zur Auswertung wird der Chi-Quadrat Wert (χ^2) mit kritischem Wert verglichen und entsprechend die Nullhypothese angenommen oder verworfen. Aufgrund der kleinen Stichprobe sind in 16 von insgesamt 28 Fällen bei der Erstellung der Kreuztabellen erwartete Häufigkeiten kleiner als fünf aufgetreten (siehe Anhang E; für das Ergebnis: nicht anwendbar (n.a.), erwartete Häufigkeiten > 5). Für diese Fälle ist es notwendig, die Kontingenzanalyse mithilfe des exakten Tests nach Fisher durchzuführen. Da Fisher's exakter Test grundsätzlich genauere Ergebnisse bei kleinen Stichproben liefert, wurde der Test

zu Vergleichszwecken für alle Kategorien durchgeführt. Zur Auswertung wird das Ergebnis, die errechnete Wahrscheinlichkeit (p), mit dem Signifikanzniveau verglichen und die Nullhypothese entsprechend angenommen oder verworfen.

4. Darstellung & Diskussion der Ergebnisse

4.1 Deskriptive Darstellung & statistische Auswertung

Um die erste Forschungsfrage zu beantworten, werden die Ergebnisse der Tiefeninterviews anhand der vorab genannten Kategorien aufgeführt. Zur besseren Verständlichkeit werden direkte Zitate aus den Transkripten der Interviews exemplarisch eingefügt (**Qualitative Deskription**). Es wurde strukturell nicht nach den Fragen des Interviewleitfadens ausgewertet, sondern fragenübergreifend induktiv Kategorien gebildet. Die Beobachtungen sind subjektive Schilderungen und erheben demnach keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit oder Vollständigkeit. Die Herkunft der Aussagen und Zitate wird über die Interviewnummer angegeben: z.B. I_3.

Anschließend wird die Häufigkeit, mit der eine Kategorie genannt wurde, grafisch dargestellt (**Quantitative Deskription**). Dabei wird auf die prozentuale Nennung einer Kategorie anhand der Gesamtheit, nach Geschlecht, nach Arbeitsbereich und nach Geschlecht innerhalb des Arbeitsbereichs eingegangen. Der Vollständigkeit halber sind die Ergebnisse nach Geschlecht aufgegliedert dargestellt und statistisch überprüft, diese Unterscheidung wird jedoch in der Interpretation nicht diskutiert, da dies den Umfang und den Fokus der vorliegenden Forschungsarbeit überschreitet.

Die zweite Forschungsfrage wird durch die statistische Auswertung der zuvor festgelegten Kategorien beantwortet. Eine tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse der Signifikanztests befindet sich im Anhang der Arbeit (siehe Anhang E). Die statistischen Berechnungen wurden mithilfe von Excel durchgeführt, der Chi-Quadrat Wert (χ^2) und die Wahrscheinlichkeit (p) wurden zum Zweck der Übersichtlichkeit auf drei Nachkommastellen gerundet. Einerseits wird getestet, ob zwischen den Variablen „Geschlecht“ und der jeweiligen Kategorie ein Zusammenhang besteht. Andererseits wird getestet, ob zwischen den Variablen „Arbeitsbereich“ und der jeweiligen Kategorie ein signifikanter Zusammenhang besteht. Die Hypothesen werden folgendermaßen angegeben: $H_{0(a)}$ und $H_{1(a)}$. Die Kennzahl a entspricht der Nummerierung der Hypothesen.

Abschließend werden die Angaben der Befragten zur Größe der Meetings, an denen sie üblicher Weise teilnehmen, nach Arbeitsbereich aufgeschlüsselt grafisch dargestellt (Kapitel 4.1.4).

4.1.1 Veränderungen durch das virtuelle Setting

4.1.1.1 Kategorie I: Einschränkung der visuellen Wahrnehmung

Qualitative Deskription

Obwohl es keine direkte Frage nach der visuellen Einschränkung der Wahrnehmung im virtuellen Meeting gibt, wird diese Beobachtung häufig thematisiert [I_2, I_3, I_6, I_9, I_10, I_15, I_16, I_18, I_19, I_21, I_22, I_23, I_26, I_32]. Grundlegend sei die visuelle Wahrnehmbarkeit der anderen Meetingteilnehmenden von der **Größe der Gruppe** abhängig [I_28]. Dabei unterscheiden die Interviewpartner*innen zwischen Zweiergesprächen, kleinen Gruppen und großen Gruppen [I_28, I_7, I_8]. Bei Zweiergesprächen sei das Bild des Gegenübers am Bildschirm noch groß genug, um die Mimik zu erkennen [I_28]. Bei kleinen Gruppen sei es zwar nicht mehr möglich, die Mimik zu erfassen, aber ein Überblick über die Teilnehmenden bleibt erhalten. Dagegen sei die visuelle Wahrnehmung in Meetings mit hoher Teilnehmendenzahl derart eingeschränkt, dass es sogar teilweise schwerfalle zuzuordnen, wer gerade spricht [I_13]. Erschwerend kommt hinzu, dass durch die Anonymität in großen Meetings die Neigung bestehe, die Kameras auszuschalten [I_8]. Bei sehr großen Meetings bestehe zudem das Problem, dass nicht alle Teilnehmenden zugleich auf dem Bildschirm Platz finden und daher nie alle Teilnehmenden gleichzeitig sichtbar sind [I_7]. Dadurch gehe der Überblick verloren oder die visuelle Wahrnehmung entfalle gänzlich. Weiterhin beschreiben die Interviewten vier Ausprägungen der visuellen Einschränkung im virtuellen Meeting: (1) Aufgrund des eingeschränkten **Blickfeldes** durch den begrenzten Kameraausschnitt ist die Wahrnehmung von (2) **Mimik** und von (3) **Körpersprache** beeinträchtigt. (4) Zusätzlich wirkt der starre **Sichtwinkel** im virtuellen Meeting einschränkend. (1) Die Interviewten heben hervor, dass durch den limitierten Kameraausschnitt das Bild des Gegenübers maßgeblich auf den Kopf und einen Teil des Oberkörpers begrenzt ist [I_33]. I_33 beschreibt es wie folgt:

„Ich sehe genau Ihren Kopf, ich sehe sonst nichts. Das heißt ein Großteil von der Körperhaltung und Gestik, die wir jetzt gerade haben, ist nicht da.“ [I_33]

Das visuelle Wahrnehmen des Gegenübers ist also allein durch das begrenzte Blickfeld stark eingeschränkt. (2) Ein Interviewpartner beschreibt, dass in Zweiergesprächen aufgrund des Bildausschnittes der Fokus ausschließlich auf dem Gesicht liegt. Die Mimik stehe somit überdurchschnittlich im Vordergrund und Gefühle seien dadurch kaum zu verstecken [I_17]. Ab einer gewissen Meetinggröße hingegen sind die Bilder der Teilnehmenden so klein, dass man die diese nur mehr „schemenhaft“ [I_13] sehen könne. Das Erkennen und Deuten von Mimik ist demnach unmöglich, selbst wenn das Gesicht im Blickfeld liegt [I_8, I_31]. (3) Hinsichtlich der Wahrnehmung von Körpersprache besteht eine große Übereinstimmung unter

den Interviewten: Sie ist aufgrund des begrenzten Blickfeldes stark eingeschränkt. Absichtliche oder unabsichtliche körpersprachliche Signale, wie z.B. nervöses Zappeln mit dem Fuß, sind daher kaum zu deuten [I_1, I_4, I_5, I_34, I_11, I_25, I_36]. I5 beschreibt die Beobachtung folgendermaßen:

„Man kriegt eigentlich überhaupt keine körperlichen Signale. Also es gibt ganz, ganz wenige Leute, die so viel gestikulieren, dass du selbst in diesem Kameraausschnitt Handbewegungen siehst.“ [I_5]

(4) I_12 schildert, dass der Sichtwinkel durch das virtuelle Setting starr (nicht variierbar) und dadurch eingeschränkt ist, wodurch es schwerfällt, einen Überblick zu behalten:

„In den virtuellen Meetings hat man einen eingeschränkten Sichtwinkel. Man sieht nur gerade, nicht links und rechts oder oben und unten. Man überblickt nicht die ganze Situation.“ [I_12]

Weiterhin könne man durch den begrenzten Sichtwinkel nicht wissen, wohin das Gegenüber gerade schaut [I34] und es sei generell anstrengender, alle Teilnehmenden im Blick zu behalten [I_33]. Eine treffende Zusammenfassung gibt I_15:

„[...] es geht darum, dass du mehr siehst, wenn das Meeting physisch ist.“ [I_15]

Quantitative Deskription

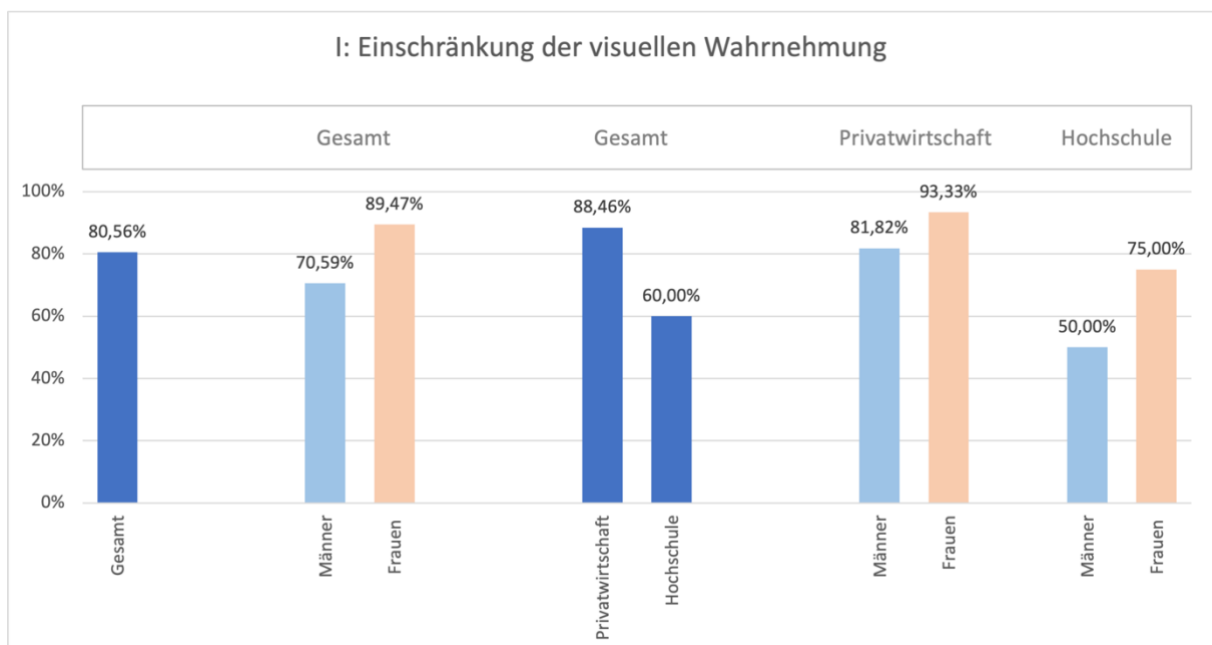


Abbildung 13: Grafische Darstellung der Kategorie I: Einschränkung der visuellen Wahrnehmung (Eigene Darstellung)

Von insgesamt 36 Befragten gaben 29 Personen (80,56 %) an, dass in virtuellen Meetings ihre visuelle Wahrnehmung eingeschränkt sei. Nach Geschlecht betrachtet, benannten 12 von 17 Männern (70,59 %) und 17 von 19 Frauen (89,47 %) dieses Phänomen. In der

Gegenüberstellung des Arbeitsbereiches wurde diese Kategorie von 23 der 26 Vertreter*innen der Privatwirtschaft (88,46 %) und von sechs der zehn Vertreter*innen des Hochschulwesens (60,00 %) angeführt. Betrachtet man die Geschlechteraufteilung nach Arbeitsbereich, thematisieren neun von elf Männern (81,82 %) und 14 von 15 Frauen (93,33 %) aus der Privatwirtschaft diese Kategorie. Aus dem Hochschulwesen sind es drei der sechs befragten Männer (50,00 %) und drei der vier befragten Frauen (75,00 %).

Statistische Auswertung

(1) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Geschlecht und Kategorie I durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(1)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie I: Eingeschränkte visuelle Wahrnehmung in virtuellen Meetings.

$H_{1(1)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie I: Eingeschränkte visuelle Wahrnehmung in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Zwei der erwarteten Zellhäufigkeiten sind kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,219$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie I und die Nullhypothese $H_{0(1)}$ wird beibehalten.

(2) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Arbeitsbereich und Kategorie I durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(2)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie I: Eingeschränkte visuelle Wahrnehmung in virtuellen Meetings.

$H_{1(2)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie I: Eingeschränkte visuelle Wahrnehmung in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Eine der erwarteten Zellhäufigkeiten ist kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,076$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Arbeitsbereich und Kategorie I und die Nullhypothese $H_{0(2)}$ wird beibehalten.

4.1.1.2 Kategorie II: Einschränkung der auditiven Wahrnehmung

Qualitative Deskription

Weiterhin wird die Qualität der auditiven Wahrnehmung von den Interviewteilnehmenden häufig thematisiert. Die Schilderungen lassen sich in drei durch die Technik verursachte Einschränkungen und eine Beeinträchtigung der kognitiven Verarbeitung der Audiosignale unterteilen. (1) Eine häufige Beobachtung ist die **verstärkte Wiedergabe von Hintergrundgeräuschen** [I_1, I_5, I_6, I_10, I_11, I_13, I_15, I_17, I_21]. Diese werden in virtuellen Meetings durch das Mikrophon künstlich verstärkt und fallen dadurch störend auf. I_15 schildert das Phänomen folgendermaßen:

„[...] man nimmt alle Hintergrundgeräusche wahr, die man im realen Raum gar nicht wahrnehmen würde, also z.B., dass ein Kugelschreiber runterfällt oder ähnliches [...]“
[I_15]

I_21 beschreibt, dass aufgrund der „Gleichberechtigung“ aller Geräusche ein zusätzlicher kognitiver Aufwand entsteht, da aktiv nach relevanten Informationen gefiltert werden muss. Dieser Prozess gestaltet sich als anspruchsvoll und ermüdend. (2) Weitere technisch bedingte Einschränkungen der auditiven Wahrnehmung sind **Rückkopplungen des Tons** oder Echos [I_21]. (3) Zudem wird oft beschrieben, dass **gleichzeitiges Sprechen mehrerer Personen**¹⁷ im virtuellen Meeting unmöglich ist. Dies sorgt für häufiges gegenseitiges Unterbrechen [I_6, I_8, I_10, I_12, I_19, I_37]:

„Dann spricht einer, dann spricht noch einer, man fällt sich permanent ins Wort.“ [I_37]
Andererseits macht es das Führen von Parallelunterhaltungen im Meeting unmöglich, da immer nur eine Person sprechen kann [I_6, I_13, I_14, I_26, I_28, I_29]:

„Aber jetzt ist das so, dass du nicht so einfach zwei Parallel-Konversationen in einem online Meeting führen kannst, das geht nicht. Oder wenn, dann redet nur einer und alle anderen müssen zuhören.“ [I_26]

(4) Eine weitere Beobachtung hinsichtlich der eingeschränkten auditiven Wahrnehmung schildert I_15: Wenn die **Ursache von Geräuschen** nicht ersichtlich ist, kann das irritierend wirken. Dies ist z.B. der Fall, wenn die Bilder der Teilnehmenden zu klein sind, um zu erkennen, wer spricht; wenn die Kameras ausgeschaltet sind; wenn durch das Präsentieren von Inhalten die Bilder der Teilnehmenden verdeckt sind oder wenn die Geräuschquellen außerhalb des Blickfeldes liegen.

¹⁷ Für dieses Phänomen wird in dieser Arbeit die Bezeichnung „einspuriger Ton“ gewählt.

Quantitative Deskription

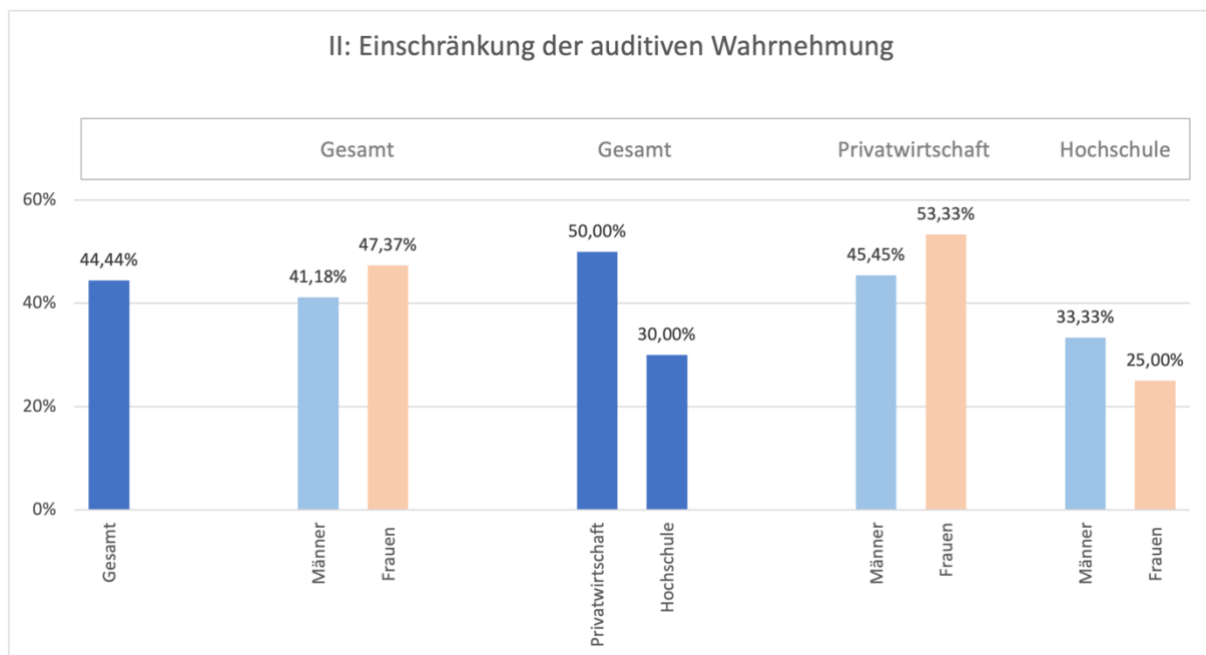


Abbildung 14: Grafische Darstellung der Kategorie II: Einschränkung der auditiven Wahrnehmung (Eigene Darstellung)

Insgesamt 16 der 36 Befragten (44,44 %) stellen fest, dass die auditive Wahrnehmung im virtuellen Meeting eingeschränkt ist. Nach Geschlecht aufgeteilt, thematisieren sieben der 17 befragten Männer (41,18 %) und neun der 19 befragten Frauen (47,37 %) diese Beobachtung. Nach Arbeitsbereich betrachtet, schildern 13 der 26 Befragten aus der Privatwirtschaft (50,00 %) und drei der zehn Befragten aus dem Hochschulwesen (30,00 %) diese Beobachtung. Unterteilt man die Arbeitsbereiche nach Geschlechtern, so beschreiben fünf der elf Männer (45,45 %) und acht der 15 Frauen (53,33 %) aus der Privatwirtschaft sowie zwei von sechs Männern (33,33 %) und eine von vier Frauen (25,00 %) aus dem Hochschulwesen dieses Phänomen.

Statistische Auswertung

(3) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Geschlecht und Kategorie II durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(3)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie II: Eingeschränkte auditive Wahrnehmung in virtuellen Meetings.

$H_{1(3)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie II: Eingeschränkte auditive Wahrnehmung in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Der Wert der Teststatistik mit Yates Korrektur ist $\chi^2 = 0,001$ und somit kleiner als der kritische Wert = 3,841 für den Freiheitsgrad $df = 1$ bei Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$. Es gibt keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie II. Es

wurde zusätzlich der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,749$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie II und die Nullhypothese $H_{0(3)}$ wird beibehalten.

(4) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Arbeitsbereich und Kategorie II durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(4)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie II: Eingeschränkte auditive Wahrnehmung in virtuellen Meetings.

$H_{1(4)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie II: Eingeschränkte auditive Wahrnehmung in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Eine der erwarteten Zellhäufigkeiten ist kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,456$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Arbeitsbereich und Kategorie II und die Nullhypothese $H_{0(4)}$ wird beibehalten.

4.1.2 Auswirkungen auf die Kommunikationsformen

4.1.2.1 Kategorie III: Verbale Interaktion

Qualitative Deskription

Die Interviewten beschreiben eine deutliche Verlagerung der Kommunikation in den Bereich der verbalen Interaktion, also mittels mündlicher und schriftlicher Sprache und Symbolen. Dies wird auf die vorab beschriebenen Einschränkungen der verbalen und auditiven Wahrnehmung zurückgeführt. I_16 beschreibt die Beobachtung folgendermaßen:

„Ich habe festgestellt, dadurch, dass man nicht physisch in einem Raum ist, fällt ganz viel von Gestik, Mimik, Empathie weg. Und das muss man im virtuellen Meeting irgendwie sprachlich ergänzen.“ [I_16]

Diese Verlagerung hin zu mehr verbaler Interaktion zeigt sich in zwei Ausprägungen: (1) Einerseits wird die **Selbstmitteilung** (das „sich selbst mitteilen“) überwiegend verbal vollzogen, (2) andererseits wird verbale **Rückmeldung** seitens der Teilnehmenden forciert. (3) Eine weitere Beobachtung ist die Erweiterung verbaler **Kommunikationskanäle** im virtuellen Meeting. (1) Die Interviewten schildern, dass Selbstmitteilungen, die im physischen Meeting über para- und nonverbale Kommunikation gelingen, im virtuellen Meeting verbal kommuniziert werden müssen [I_4, I_5, I_16, I_34]. Sowohl das Geben von Feedback als auch das Anmelden einer Wortmeldung wird im virtuellen Meeting durch die Nutzung von

Symbolen (Smileys, Hand heben) erreicht. Laut I_34 müsse man sich „mit Hand heben oder indem man ein Icon benutzt, irgendwie bemerkbar machen“ [I_34]. I_4 beschreibt, dass „sie [die Teilnehmenden] Feedback geben können, über Herzchen oder Emojis oder Daumen hoch [...]“ [I_4]. (2) Die Mehrheit der Befragten schildert, dass die Mitarbeit im virtuellen Meeting vermehrt durch verbale Interaktion aufrechterhalten und überprüft wird. Während im physischen Meeting auch der Blickkontakt eingesetzt werden kann [I_6], werden im virtuellen Meeting verstärkt konkrete Fragen und Arbeitsaufträge formuliert [I_1, I_3, I_8, I_10, I_11, I_26, I_29]. I_5 schildert die Beobachtung folgendermaßen:

„Aber es ist teilweise, glaube ich, stärker nötig, dass proaktiv aufgefordert wird oder [eine bestimmte Leistung] eingefordert wird.“ [I_5]

Weiterhin wird hervorgehoben, dass an die Allgemeinheit adressierte Fragen weniger effektiv sind als das namentliche Ansprechen anderer Teilnehmender [I_2, I_3, I_4, I_5, I_6, I_7, I_9, I_15, I_16, I_17, I_19, I_21, I_23, I_26, I_33, I_34, I_34, I_36]. I_29 beschreibt die Beobachtung wie folgt:

„Ich empfinde dieses ‚hat da jemand was zu sagen‘ [als] ganz, ganz schwierig, weil die meisten dann einfach hinunterschauen und es passiert nichts. Aber wenn man direkt angesprochen wird [...] das aktiviert dann doch.“ [I_29]

(3) Eine weitere Besonderheit der verbalen Interaktion im virtuellen Meeting ist die Erweiterung der Kommunikationskanäle: Durch die Chatfunktion und das Teilen des eigenen Bildschirms ist es anders als in physischen Meetings auch möglich, mit den Meetingteilnehmenden schriftlich zu kommunizieren. Dies wird von den Interviewten aus Moderator*innenperspektive teils als Bereicherung [I_16, I_20] und teils als überfordernd und ablenkend empfunden [I_28, I_13, I_28, I_33, I_36]. I_28 schildert, dass zum Einbinden dieses weiteren Kommunikationskanals zusätzliche personelle Unterstützung nützlich ist:

„Dann habe ich meistens noch eine Sekretärin oder so dabei, die dann den Chat beobachtet und mal so freundlich mir sagt ‚da musst du jetzt hingucken‘.“ [I_28]

Quantitative Deskription

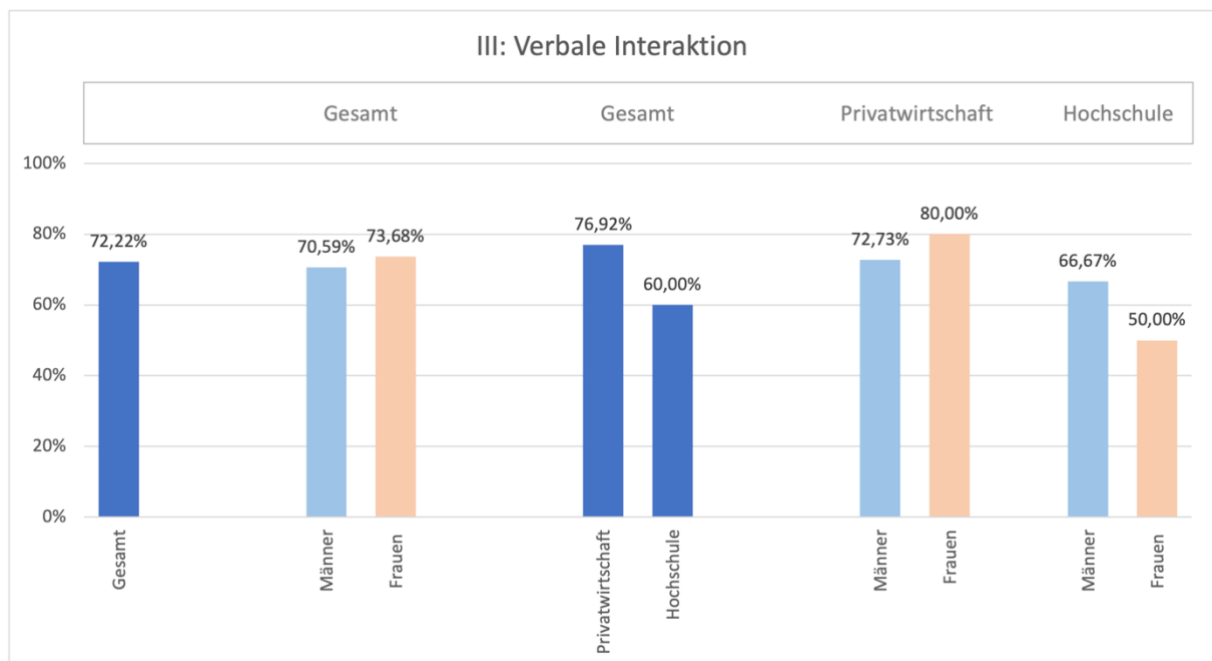


Abbildung 15: Grafische Darstellung der Kategorie III: Verbale Interaktion (Eigene Darstellung)

Insgesamt 26 der 36 Befragten (72,22 %) beobachten eine Verlagerung der Kommunikation in den Bereich der verbalen Interaktion. Darunter fallen zwölf der 17 befragten Männer (70,59 %) und 14 der 19 befragten Frauen (73,68 %). Nach Arbeitsbereich aufgeteilt, nennen 20 der 26 Befragten aus der Privatwirtschaft (76,92 %) und sechs der zehn Befragten aus dem Hochschulwesen (60,00 %) diese Kategorie. Werden die Arbeitsbereiche nach Geschlechtern aufgeteilt, so beschreiben acht der elf Männer (72,73 %) und zwölf der 15 Frauen (80,00 %) aus der Privatwirtschaft und vier von sechs Männern (66,67 %) und zwei von vier Frauen (50,00 %) aus dem Hochschulwesen diese Beobachtung.

Statistische Auswertung

(5) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Geschlecht und **Kategorie III** durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(5)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie III: Verbale Interaktion in virtuellen Meetings.

$H_{1(5)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie III: Verbale Interaktion in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Eine der erwarteten Zelhäufigkeiten ist kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 1$. Der p-Wert ist größer als das

Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie III und die Nullhypothese $H_{0(5)}$ wird beibehalten.

(6) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Arbeitsbereich und Kategorie III durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(6)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie III: Verbale Interaktion in virtuellen Meetings.

$H_{1(6)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie III: Verbale Interaktion in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Eine der erwarteten Zellohäufigkeiten ist kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,413$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Arbeitsbereich und Kategorie III und die Nullhypothese $H_{0(6)}$ wird beibehalten.

4.1.2.2 Kategorie IV: Para- & nonverbale Interaktion

Qualitative Deskription

Para- und nonverbale Kommunikation erfordert eine sehr genaue visuelle und akustische Wahrnehmung des Gegenübers. Durch die in Kategorie I und II beschriebenen Einschränkungen ist die para- und nonverbale Kommunikation eingeschränkt, da para- und nonverbale Kommunikationselemente (siehe Tabelle 2) schwerer wahrzunehmen sind [I_1, I_4, I_5, I_6, I_7, I_8, I_9, I_12, I_16, I_21, I_22, I_23, I_25, I_26, I_31, I_33, I_35, I_36]. I_4 beschreibt diese Beobachtung aus Perspektive des Empfangenden einer Nachricht:

„[...] aber auf der Empfängerseite, wenn das nicht richtig wahrgenommen wird, wenn man die Sachen [die para- und nonverbalen Kommunikationselemente] nicht so lesen kann, dann schränkt das natürlich die Kommunikation ein.“ [I_4]

Laut Interviewten wirkt sich diese Einschränkung im Kontext von Meetings besonders auf das (1) **Wahrnehmen der Emotionen und Bedürfnisse** anderer und auf deren (2) **Zustimmung oder Ablehnung** zu Gesagtem aus. I_4 beschreibt, wie para- und nonverbale Kommunikationselemente Auskunft über das Befinden der anderen Meetingteilnehmenden geben:

„[...] die Körpersprache [...] vermittelt [...] noch zusätzliche Informationen, wie sich Personen fühlen, so kleine Mimik, kleine Körperregungen, die geben ja oft Aufschluss [darüber, wie] eine bestimmte Botschaft von mir [...] wahrgenommen [wird].“ [I_4]

(3) Aus den Interviews wird deutlich, dass auch der Mangel an **Blickkontakt** im virtuellen Meeting die para- und nonverbale Kommunikation behindert. Er wird in physischen Meetings unter anderem zum Ankündigen eines Redebeitrages genutzt, zur Erteilung des Wortes oder um die Aufmerksamkeit der Teilnehmenden zu bündeln [I_4, I_6, I_10]:

„Wenn du jetzt auf dich aufmerksam machen willst und in physischen Meetings der Person direkt in die Augen schaut, das kommt in virtuellen Meetings nicht so rüber, oder zum Beispiel, wenn du einfach aufstehst, wenn die KollegInnen nicht so recht aufpassen, und allein das macht schon was aus.“ [I_4]

(4) Eine wichtige Rolle spielt die para- und nonverbale Kommunikation zudem bei **inkongruenten Nachrichten** (siehe Tabelle 3). Aufgrund der eingeschränkten Wahrnehmung empfiehlt I_36, in virtuellen Meetings auf inkongruente Stilmittel wie Zynismus oder Ironie zu verzichten: „Zynismus hat in einer Onlinekonferenz nichts zu suchen, weil die Leute das nicht so interpretieren“ [I_36]. I_4 fasst die Auswirkung der eingeschränkten Wahrnehmung auf die nonverbale Kommunikation im virtuellen Meeting treffend zusammen: „[...] die ganze nonverbale Kommunikation, die ist natürlich defizitär bei virtuellen Meetings.“ [I_4].

Quantitative Deskription

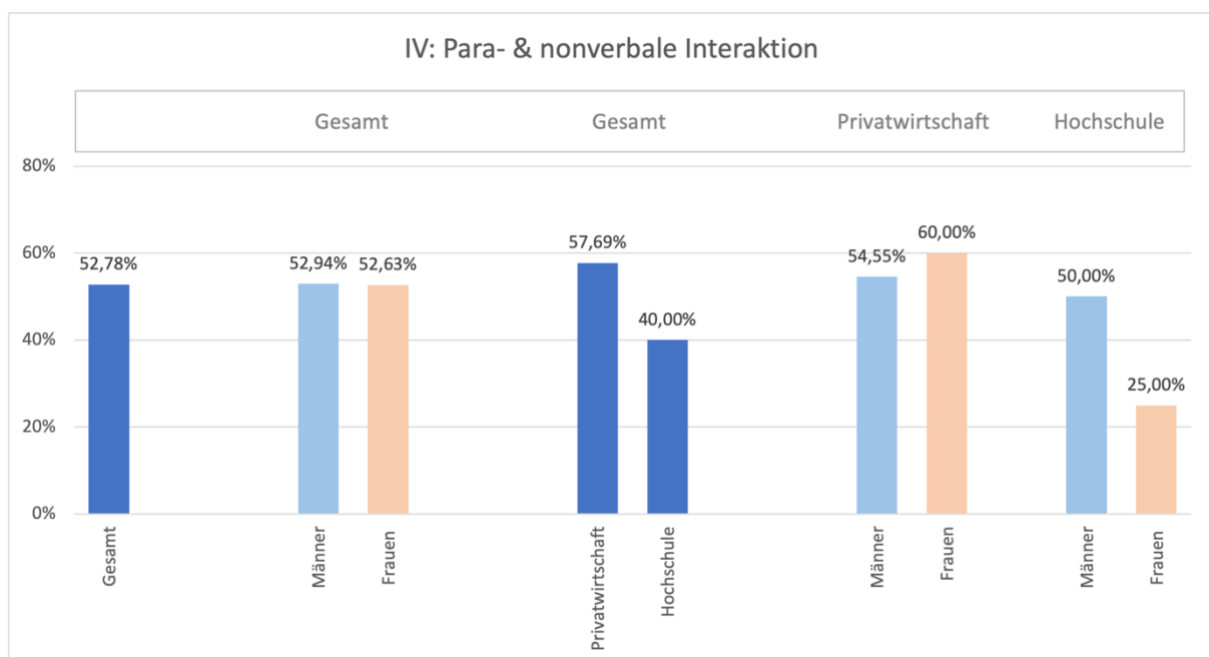


Abbildung 16: Grafische Darstellung der Kategorie IV: Para- & nonverbale Interaktion (Eigene Darstellung)

Von insgesamt 36 Befragten gaben 19 Personen (52,78 %) an, dass in virtuellen Meetings die para- und nonverbale Interaktion reduziert wird. Neun von 17 Männern (52,94 %) und zehn von 19 Frauen (52,63 %) schildern diese Beobachtung. In der Gegenüberstellung der Arbeitsbereiche wurde diese Kategorie von 15 der 26 Vertreter*innen der Privatwirtschaft

(57,69 %) und von vier der zehn Vertreter*innen des Hochschulwesens (40,00 %) genannt. Die Geschlechteraufteilung nach Arbeitsbereich zeigt, dass sechs von elf Männern (54,55 %) und neun von 15 Frauen (60,00 %) aus der Privatwirtschaft diese Kategorie thematisieren. Aus dem Hochschulwesen sind es drei der sechs befragten Männer (50,00 %) sowie eine der vier befragten Frauen (25,00 %).

Statistische Auswertung

(7) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Geschlecht und Kategorie IV durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(7)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie IV: Para- und nonverbale Interaktion in virtuellen Meetings.

$H_{1(7)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie IV: Para- und nonverbale Interaktion in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Keine der erwarteten Zellhäufigkeiten ist kleiner als 5. Der Wert der Teststatistik mit Yates Korrektur ist $\chi^2 = 0,099$ und somit kleiner als der kritische Wert = 3,841 für den Freiheitsgrad $df = 1$ bei Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$. Es gibt keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie IV. Es wurde zusätzlich der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 1$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie IV und die Nullhypothese $H_{0(7)}$ wird beibehalten.

(8) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Arbeitsbereich und Kategorie IV durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(8)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie Para- und nonverbale Interaktion in virtuellen Meetings.

$H_{1(8)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie Para- und nonverbale Interaktion in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Eine der erwarteten Zellhäufigkeiten ist kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,463$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Arbeitsbereich und Kategorie IV und die Nullhypothese $H_{0(8)}$ wird beibehalten.

4.1.3 Auswirkungen auf die Gesprächsdynamik

4.1.3.1 Kategorie V: Konzentration & Ablenkung

Qualitative Deskription

Die Ergebnisse aus den Interviews zu den Themenfeldern Konzentration und Ablenkung lassen sich in vier Schwerpunkte unterteilen: (1) **Konzentration (Subkategorie V a)**, (2) **Observation (Subkategorie V b)**, (3) **Ermüdungserscheinungen (Subkategorie V c)** und (4) **Ablenkung (Subkategorie V d)**. (1) Es wird durch die Interviewten betont, dass in virtuellen Meetings eine höhere Konzentration nötig ist als in physischen Meetings [I_25, I_36]. Einerseits ist dies darin begründet, dass nicht nur die Inhalte, sondern auch die Technik berücksichtigt werden müssen [I_1, I_2]. Andererseits wird mehr Konzentration benötigt, um den unterschiedlichen Kommunikationskanälen (Bild, Ton, Chat, geteilte Inhalte) gleichzeitig zu folgen [I_4, I_7, I_11, I_28, I_33, I_36]. I_36 beschreibt die Problematik folgendermaßen:

„Als erstes muss man sich konzentrieren, nicht nur auf das Bild und das, was gesagt wird, sondern auch auf die Folien, auf die Chats parallel dazu.“ [I_36]

Weiterhin beschreiben die Interviewten, dass die Konzentrationsfähigkeit im virtuellen Meeting kürzer sei [I_1, I_6, I_9, I_12, I_15, I_28]. Als Gründe werden mangelnde Involviertheit im Meeting [I_6], geringere Hürden sich ablenken zu lassen [I_29, I_34] und die Länge eines Meetings angeführt [I_28]. Die letzteren zwei Begründungen beschreibt I_28:

„Also je länger ein Meeting ist, dann ist doch so eine reine virtuelle Umgebung, ein bisschen schwieriger zu folgen und dann lässt man sich auch leichter ablenken.“ [I_28]

(2) Wiederholt schildern die Befragten, dass es nötig sei, die anderen Teilnehmenden genauer zu beobachten, um die eingeschränkte visuelle Wahrnehmung zu kompensieren [I_3, I_7, I_12, I_14, I_17, I_18, I_21, I_25, I_34]. Um beispielsweise eine Wortmeldung zu antizipieren oder einen Gesichtsausdruck zu erfassen, sei ein besonders genaues Hinsehen notwendig [I_2, I_5, I_9, I_19, I_33]. I_2 beschreibt es wie folgt:

„Naja, man muss noch mehr aufpassen und auf kleinere Sachen reagieren. Man muss vielleicht mehr Gespür haben.“ [I_2]

Einige Befragte beschreiben zudem, dass sie versuchen, die eingeschränkte visuelle Wahrnehmung durch besonders genaues Zuhören auszugleichen [I_13, I_16].

(3) Viele Befragte beschreiben, dass sie in virtuellen Meetings schneller ermüden und dadurch ihre Aufmerksamkeitsspanne verkürzt ist [I_5, I_7, I_15, I_36, I_37]. Ursächlich dafür seien einerseits die verstärkt notwendige Konzentration und Observation [I_9, I_12], andererseits wird beispielsweise die Menge der Meetings pro Tag genannt [I_34]. Auffallend ist, dass

virtuelle Meetings auch ohne eine konkrete Nennung von Ursachen als anstrengender empfunden werden:

„Und es ist definitiv anstrengender. Es ist definitiv viel anstrengender. [...] Das laugt mehr aus.“ [I_34]

(4) Besonders häufig nennen die Befragten, dass in virtuellen Meetings ein größeres Risiko der Ablenkung durch Paralleltätigkeiten besteht. Diese Tätigkeiten sind teils arbeitsbezogen (z.B. E-Mails lesen und schreiben, das Postfach sortieren), teils sind es Haushaltsaufgaben (z.B. Wäsche waschen, Kochen) oder schlicht unterhaltsame Tätigkeiten (Handy, Nachrichten lesen) [I_2, I_4, I_5, I_7, I_8, I_15, I_17, I_18, I_21, I_25, I_26, I_29, I_33, I_34, I_36, I_37]. I_37 beschreibt die Beobachtung folgendermaßen:

„Weil beim virtuellen Meeting hat man noch einen zweiten Screen offen und kann parallel weiterarbeiten.“ [I_37]

Quantitative Deskription – V a: Konzentration

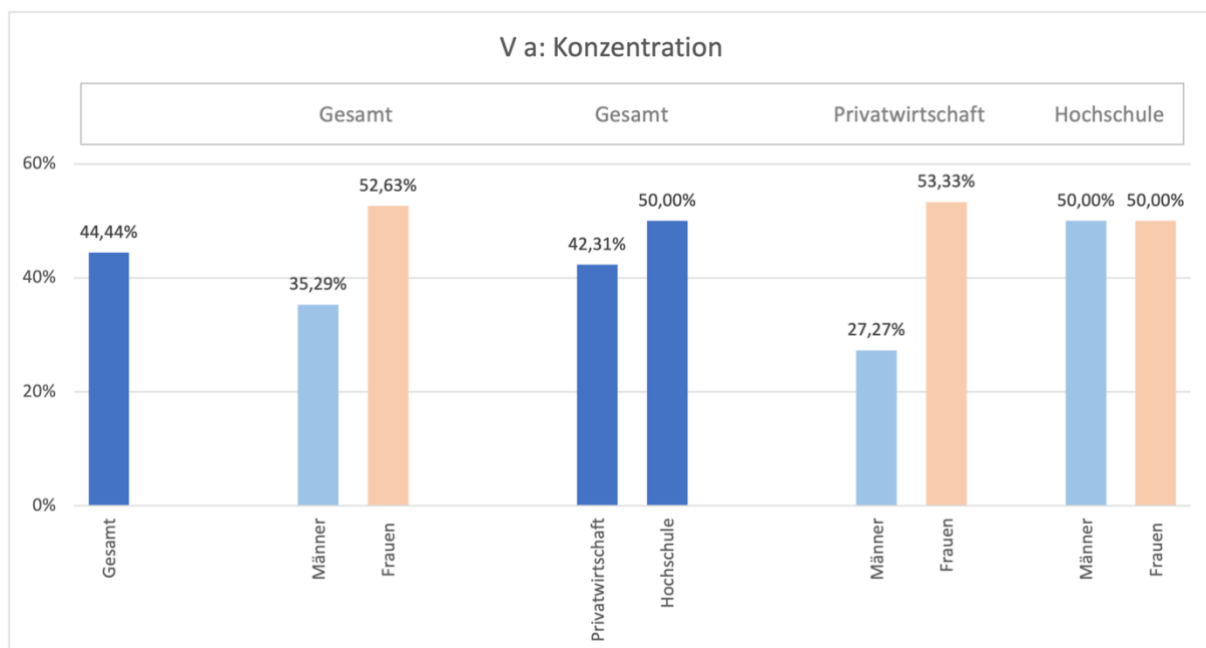


Abbildung 17: Grafische Darstellung der Kategorie V a: Konzentration (Eigene Darstellung)

Von den 36 Befragten gaben 16 Personen (44,44 %) an, dass sie sich in virtuellen Meetings stärker konzentrieren müssen. Sechs von 17 Männern (35,29 %) und zehn von 19 Frauen (52,63 %) beschreiben dieses Phänomen. In der Gegenüberstellung der Arbeitsbereiche wurde diese Kategorie von elf der 26 Vertreter*innen der Privatwirtschaft (42,31 %) und von fünf der zehn Vertreter*innen des Hochschulwesens (50,00 %) genannt. Die Geschlechteraufteilung nach Arbeitsbereich zeigt, dass drei von elf Männern (27,27 %) und acht von 15 Frauen (53,33 %) konzentrieren müssen.

aus der Privatwirtschaft diese Kategorie thematisieren. Aus dem Hochschulwesen sind es drei der sechs befragten Männer (50,00 %) und zwei der vier befragten Frauen (50,00 %).

Statistische Auswertung – V a: Konzentration

(9) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Geschlecht und Kategorie V a durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(9)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie V a: Konzentration in virtuellen Meetings.

$H_{1(9)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie V a: Konzentration in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Keine der erwarteten Zellhäufigkeiten ist kleiner als 5. Der Wert der Teststatistik mit Yates Korrektur ist $\chi^2 = 0,503$ und somit kleiner als der kritische Wert = 3,841 für den Freiheitsgrad $df = 1$ bei Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$. Es gibt keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie V a. Es wurde zusätzlich der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,335$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie V a und die Nullhypothese $H_{0(9)}$ wird beibehalten.

(10) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Arbeitsbereich und Kategorie V a durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(10)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie V a: Konzentration in virtuellen Meetings.

$H_{1(10)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie V a: Konzentration in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Eine der erwarteten Zellhäufigkeiten ist kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,723$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Arbeitsbereich und Kategorie V a und die Nullhypothese $H_{0(10)}$ wird beibehalten.

Quantitative Deskription – V b: Observation

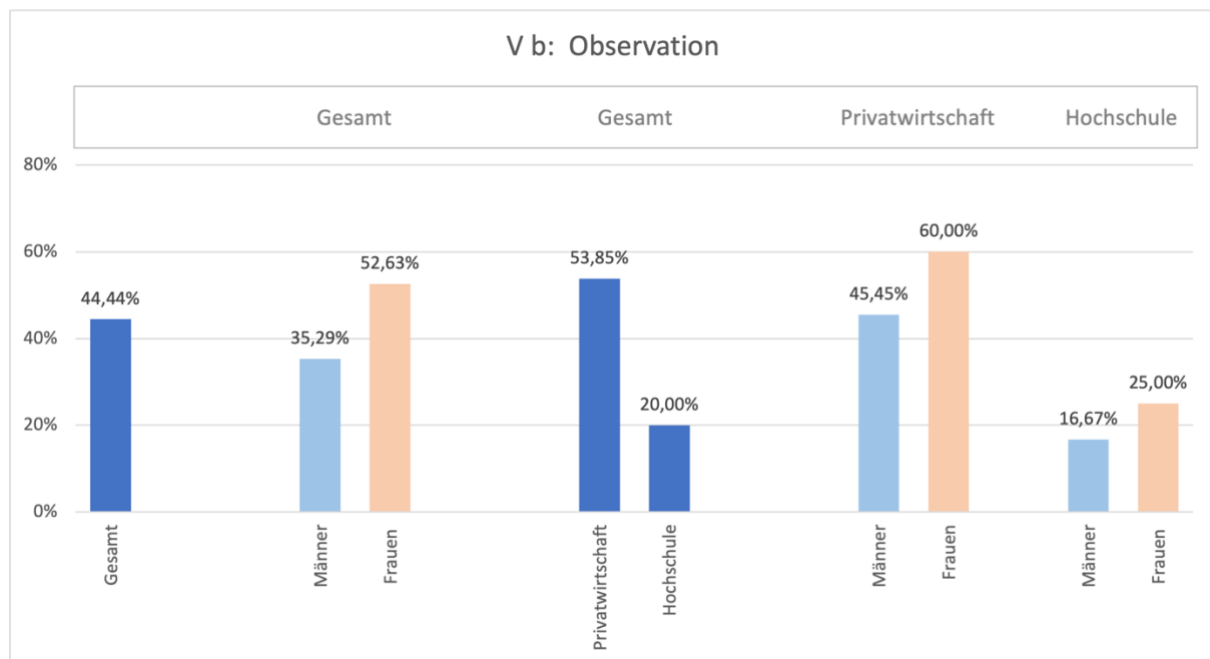


Abbildung 18: Grafische Darstellung der Kategorie V b: Observation (Eigene Darstellung)

Die Kategorie V b: Observation wird von 16 der 36 Befragten (44,44 %) thematisiert; sechs der 17 befragten Männer (35,29 %) und zehn der 19 befragten Frauen (52,63 %) teilen diese Beobachtung. Bei 14 der 26 Vertreter*innen der Privatwirtschaft (53,85 %) und fünf der 10 Vertreter*innen des Hochschulwesens (20,00 %) findet sie Erwähnung. Aus der Privatwirtschaft nennen fünf von 11 Männern (45,45 %) und neun von 15 Frauen (60,00 %) diese Kategorie. Aus dem Hochschulwesen ist es einer von sechs Männern (16,67 %) und eine von vier befragten Frauen (25,00 %).

Statistische Auswertung – V b: Observation

(11) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Geschlecht und Kategorie V b durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(11)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie V b: Observation in virtuellen Meetings.

$H_{1(11)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie V b: Observation in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Keine der erwarteten Zelhäufigkeiten ist kleiner als 5. Der Wert der Teststatistik mit Yates Korrektur ist $\chi^2 = 0,503$ und somit kleiner als der kritische Wert = 3,841 für den Freiheitsgrad $df = 1$ bei Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$. Es gibt keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie V b. Es wurde zusätzlich der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,335$. Der p-Wert

ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie V b und die Nullhypothese $H_{0(11)}$ wird beibehalten.

(12) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Arbeitsbereich und Kategorie V b durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(12)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie V b: Observation in virtuellen Meetings.

$H_{1(12)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie V b: Observation in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Eine der erwarteten Zellhäufigkeiten ist kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,133$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Arbeitsbereich und Kategorie V b und die Nullhypothese $H_{0(12)}$ wird beibehalten.

Quantitative Deskription – V c: Ermüdungserscheinungen

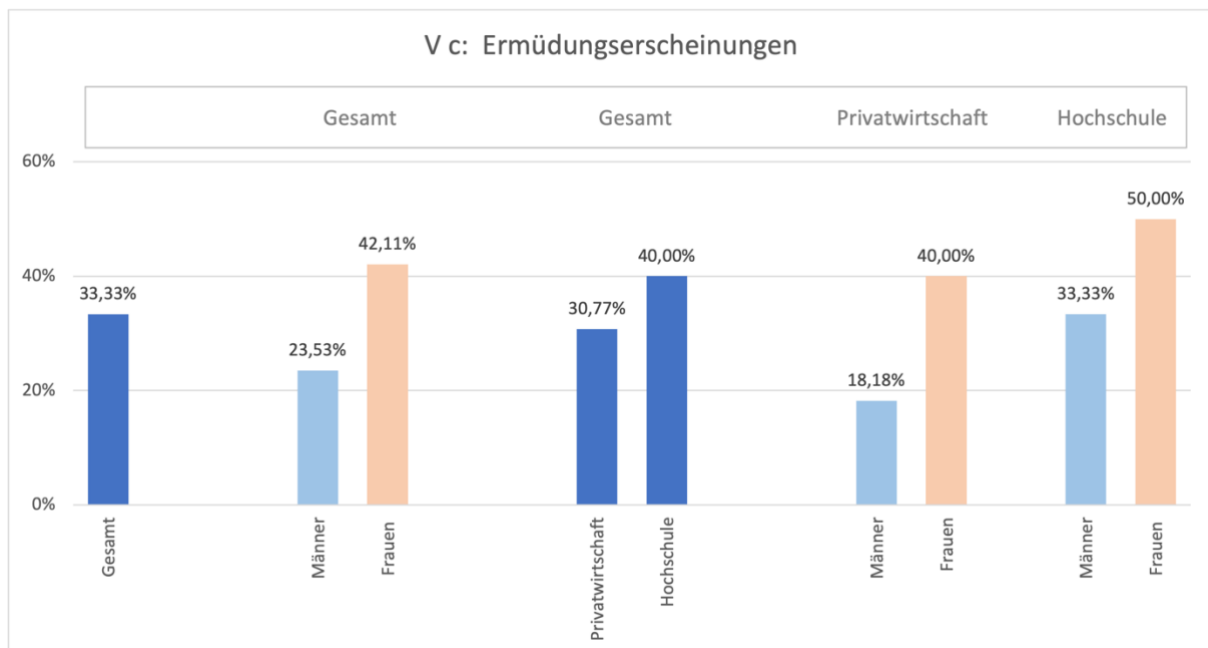


Abbildung 19: Grafische Darstellung der Kategorie V c: Ermüdungserscheinungen (Eigene Darstellung)

Die Kategorie V c: Ermüdungserscheinung wird von 12 der 36 Befragten (33,33 %) thematisiert; vier der 17 befragten Männer (23,53 %) und acht der 19 befragten Frauen (42,11 %) teilen diese Beobachtung. Bei acht der 26 Vertreter*innen der Privatwirtschaft (30,77 %) und vier der 10 Vertreter*innen des Hochschulwesens (40,00 %) findet sie Erwähnung. Aus der Privatwirtschaft nennen zwei von 11 Männern (18,18 %) und sechs von 15 Frauen (40,00

%) diese Kategorie. Aus dem Hochschulwesen sind es zwei von sechs Männern (33,33 %) und zwei von vier befragten Frauen (50,00 %).

Statistische Auswertung – V c: Ermüdungserscheinungen

(13) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Geschlecht und Kategorie V c durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(13)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie V c: Ermüdungserscheinungen in virtuellen Meetings.

$H_{1(13)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie V c: Ermüdungserscheinungen in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Keine der erwarteten Zellhäufigkeiten ist kleiner als 5. Der Wert der Teststatistik mit Yates Korrektur ist $\chi^2 = 0,683$ und somit kleiner als der kritische Wert = 3,841 für den Freiheitsgrad $df = 1$ bei Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$. Es gibt keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie V c. Es wurde zusätzlich der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,302$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie V c und die Nullhypothese $H_{0(13)}$ wird beibehalten.

(14) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Arbeitsbereich und Kategorie V c durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(14)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie V c: Ermüdungserscheinungen in virtuellen Meetings.

$H_{1(14)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie V c: Ermüdungserscheinungen in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Eine der erwarteten Zellhäufigkeiten ist kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,700$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Arbeitsbereich und Kategorie V c und die Nullhypothese $H_{0(14)}$ wird beibehalten.

Quantitative Deskription – V d: Ablenkung

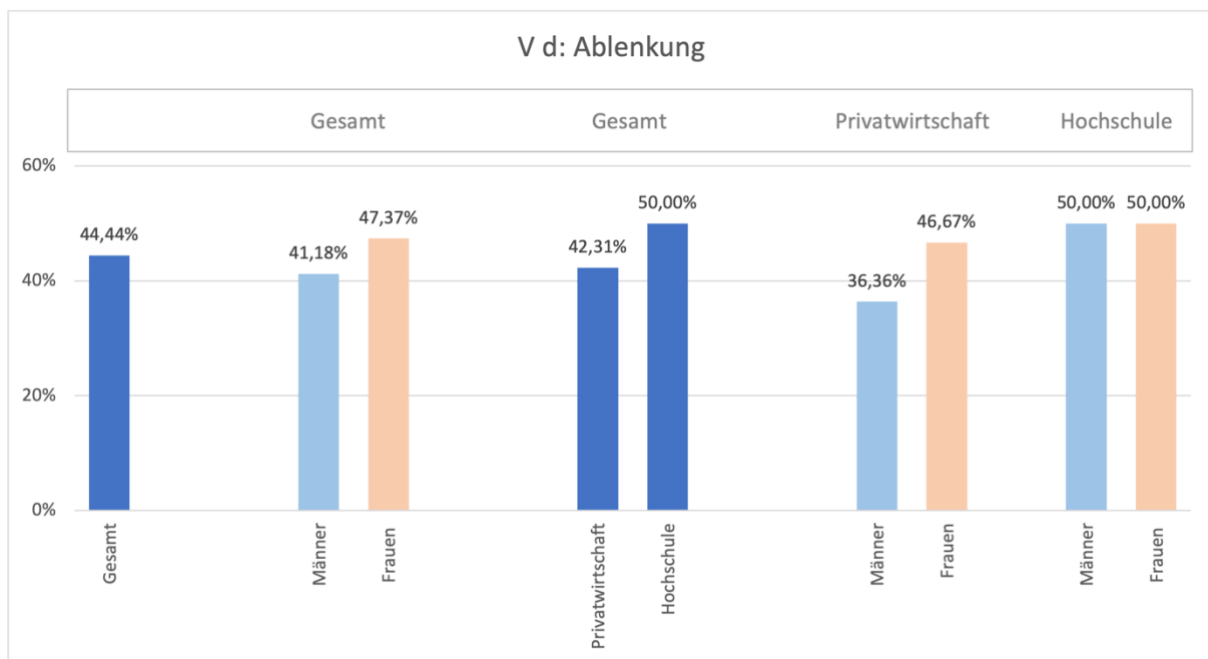


Abbildung 20: Grafische Darstellung der Kategorie V d: Ablenkung (Eigene Darstellung)

Die Kategorie V d: Ablenkung wird von 16 der 36 Befragten (44,44 %) thematisiert; sieben der 17 befragten Männer (41,18 %) und neun der 19 befragten Frauen (47,37 %) teilen diese Beobachtung. Bei elf der 26 Vertreter*innen der Privatwirtschaft (42,31 %) und fünf der 10 Vertreter*innen des Hochschulwesens (50,00 %) findet sie Erwähnung. Aus der Privatwirtschaft nennen vier von 11 Männern (36,36 %) und sieben von 15 Frauen (46,67 %) diese Kategorie. Aus dem Hochschulwesen sind es drei von sechs Männern (50,00 %) und zwei von vier befragten Frauen (50,00 %).

Statistische Auswertung – V d: Ablenkung

(15) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Geschlecht und Kategorie V d durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(15)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie V d: Ablenkung in virtuellen Meetings.

$H_{1(15)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie V d: Ablenkung in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Keine der erwarteten Zelhäufigkeiten ist kleiner als 5. Der Wert der Teststatistik mit Yates Korrektur ist $\chi^2 = 0,001$ und somit kleiner als der kritische Wert = 3,841 für den Freiheitsgrad $df = 1$ bei Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$. Es gibt keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie V d. Es wurde zusätzlich der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,749$. Der p-Wert

ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie V d und die Nullhypothese $H_{0(15)}$ wird beibehalten.

(16) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Arbeitsbereich und Kategorie V d durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(16)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie V d: Ablenkung in virtuellen Meetings.

$H_{1(16)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie V d: Ablenkung in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Eine der erwarteten Zellhäufigkeiten ist kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,723$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Arbeitsbereich und Kategorie V d und die Nullhypothese $H_{0(16)}$ wird beibehalten.

4.1.3.2 Kategorie VI: Informelle Kommunikation

Qualitative Deskription

Es ist vorab zu betonen, dass sich die Befragten zum Zeitpunkt der Interviews größtenteils aufgrund der Covid-19 Pandemie im Homeoffice befanden. Die nachfolgend geschilderten Beobachtungen sind jedoch im Kontext virtueller Teams, die dauerhaft von unterschiedlichen Standorten aus arbeiten, weiterhin zutreffend. Es besteht die allgemeine Feststellung, dass es in virtuellen Meetings weniger zu informeller Kommunikation (siehe Tabelle 3) kommt, als in physischen Meetings. Weiterhin gibt die Mehrheit der Befragten an, dass sie die informelle Kommunikation sowohl in den Meetings als auch im Arbeitsalltag vermissen [I_1, I_2, I_3, I_5, I_7, I_10, I_13, I_16, I_17, I_19, I_21, I_22, I_23, I_24, I_25, I_26, I_28, I_29, I_30, I_31, I_32, I_33, I_34, I_36, I_37]. I_5 beschreibt die Situation folgendermaßen:

„Es fehlen diese kurzen Scherze [...] Oder, dass man, wenn man aus dem Meetingraum gleichzeitig rausgeht, kurz ins Gespräch kommt, das gibt es einfach nicht.“ [I_5]

Einige der Befragten fügen ergänzend hinzu, dass sich informelle Kommunikation in der virtuellen Zusammenarbeit kaum spontan ergibt, sondern geplant werden muss [I_1, I_15, I_18, I_34].

(1) Auf der **Ebene der Meetings** wird von einigen Befragten aufgrund der ausbleibenden informellen Kommunikation ein **zielstrebigeres Arbeiten** beobachtet [I_29, I_30, I_33]. I_30 stellt fest: „Je weniger informelle Kommunikation, desto mehr formelle Kommunikation.“

[I_30]. Andererseits beobachten die Befragten, dass auf Grund der zeitlich eng getakteten virtuellen Meetings kein Raum mehr für informelle Kommunikation vor, während oder nach einem Meeting verfügbar ist [I_12, I_22, I_36, I_30]. (2) Einige der Befragten geben an, dass das reduzierte Maß an informeller Kommunikation sich negativ auf das Arbeitsklima auswirkt [I_22, I_36]: „In physischen Meetings wurde mehr gelacht und nach dem Meeting noch ein bisschen Smalltalk gehalten beim Kaffeeautomaten.“ [I_22].

(3) Auf der **Ebene des Arbeitsalltages** stellen die Befragten auf Grund der wegfallenden informellen Kommunikation eine **geringere Ablenkung** von der Arbeit fest. Trotz der beschriebenen Vorteile in Bezug auf die Arbeitseffizienz sind sich die Befragten einig, dass der Verlust an informeller Kommunikation bedauerlich ist:

„Ja, die Ablenkung ist einerseits weg, es ist aber schade, dass das Soziale wegfällt.“ [I_7].

(4) Weiterhin schildern die Befragten, dass sich das Ausbleiben der spontanen Treffen im Büro und der Mangel an informeller Kommunikation in virtuellen Meetings auf die **Informationsverbreitung (Subkategorie VI a)** im Team auswirkt [I_6, I_7, I_9, I_11, I_13, I_16, I_17, I_18, I_21, I_23, I_25, I_26, I_29, I_31, I_34]. Einerseits dauert es länger, auf kurze Fragen eine Antwort zu erhalten [I_6, I_14, I_19, I_28, I_29]:

„[...] die Abstimmung [geht] verloren [...], gerade zwischen gewissen Teams. Es ist viel komplizierter. Im Office gehst du direkt immer um die Ecke und sagst: ‚Hey kannst du mir helfen‘, und hier musst du erstmal versuchen, jemanden über den Chat zu erreichen und zu fragen: ‚Hey können wir kurz ein Meeting starten?‘. Und es dauert viel länger, bis man an die Information kommt.“ [I_6]

Andererseits werden im Rahmen der informellen Kommunikation häufig auch inoffizielle Informationen ausgetauscht. Daher kann es vorkommen, dass der Informationsgewinn gänzlich ausbleibt, wenn sich keine Gelegenheiten zu informeller Kommunikation bieten:

„Und ich muss schon ehrlich sagen, das fehlt enorm. Man hat dadurch dann schon manchmal Dinge erfahren und erfahren was sonst noch los ist, was man eben [im virtuellen Meeting/im Homeoffice] nicht erfährt und was nun auch fehlt.“ [I_25]

(5) Die Mehrheit der Befragten verspürt aufgrund der oben beschriebenen Reduktion der informellen Kommunikation eine **zwischenmenschliche Distanz (Subkategorie VI b)**, sowohl in virtuellen Meetings als auch in der allgemeinen Zusammenarbeit im Team [I_5, I_9, I_10, I_12, I_13, I_15, I_17, I_21, I_23, I_25, I_28, I_29, I_31, I_32, I_34, I_36]. I_25 schildert die Beobachtung folgendermaßen:

„Man muss ganz klar sagen, dass virtuelle Meetings nicht nur räumlich, sondern auch vor allem emotional doch sehr distanzierter sind und auch Empathie ist nicht so [...] gut erkennbar [...]“ [I_25]

Quantitative Deskription

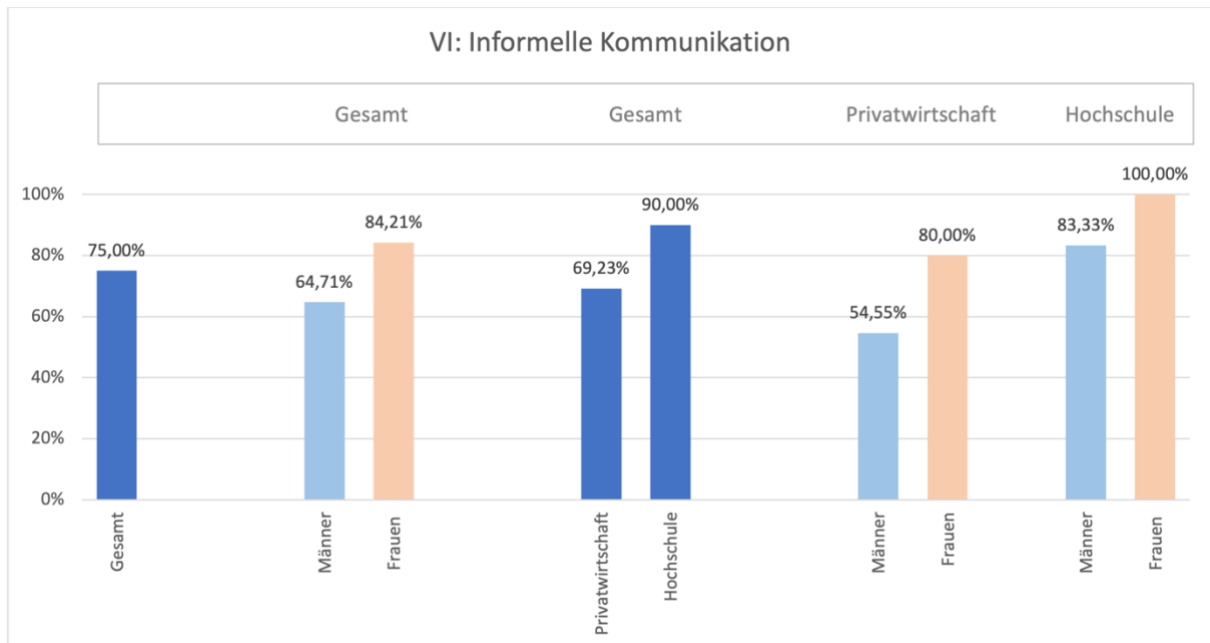


Abbildung 21: Grafische Darstellung der Kategorie VI: Informelle Kommunikation (Eigene Darstellung)

Die Kategorie VI: Informelle Kommunikation wird von 27 der 36 Befragten (75,00 %) thematisiert; elf der 17 befragten Männer (64,71 %) und 16 der 19 befragten Frauen (84,21 %) teilen die Beobachtung. Bei 18 der 26 Vertreter*innen der Privatwirtschaft (69,23 %) und neun der 10 Vertreter*innen des Hochschulwesens (90,00 %) findet sie Erwähnung. Aus der Privatwirtschaft nennen sechs von 11 Männern (54,55 %) und zwölf von 15 Frauen (80,00 %) diese Kategorie. Aus dem Hochschulwesen sind es fünf von sechs Männern (83,33 %) und vier von vier befragten Frauen (100,00 %).

Statistische Auswertung

(17) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Geschlecht und Kategorie VI durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(17)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie VI: Informelle Kommunikation in virtuellen Meetings.

$H_{1(17)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie VI: Informelle Kommunikation in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Keine der erwarteten Zellohäufigkeiten ist kleiner als 5. Der Wert der Teststatistik mit Yates Korrektur ist $\chi^2 = 0,929$ und somit kleiner als der kritische Wert $= 3,841$ für den Freiheitsgrad $df = 1$ bei Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$. Es gibt keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie VI. Es wurde zusätzlich der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,255$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie VI und die Nullhypothese $H_{0(17)}$ wird beibehalten.

(18) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Arbeitsbereich und Kategorie VI durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(18)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie VI: Informelle Kommunikation in virtuellen Meetings.

$H_{1(18)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie VI: Informelle Kommunikation in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Eine der erwarteten Zellohäufigkeiten ist kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,392$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Arbeitsbereich und Kategorie VI und die Nullhypothese $H_{0(18)}$ wird beibehalten.

Quantitative Deskription – VI a: Informationsverbreitung

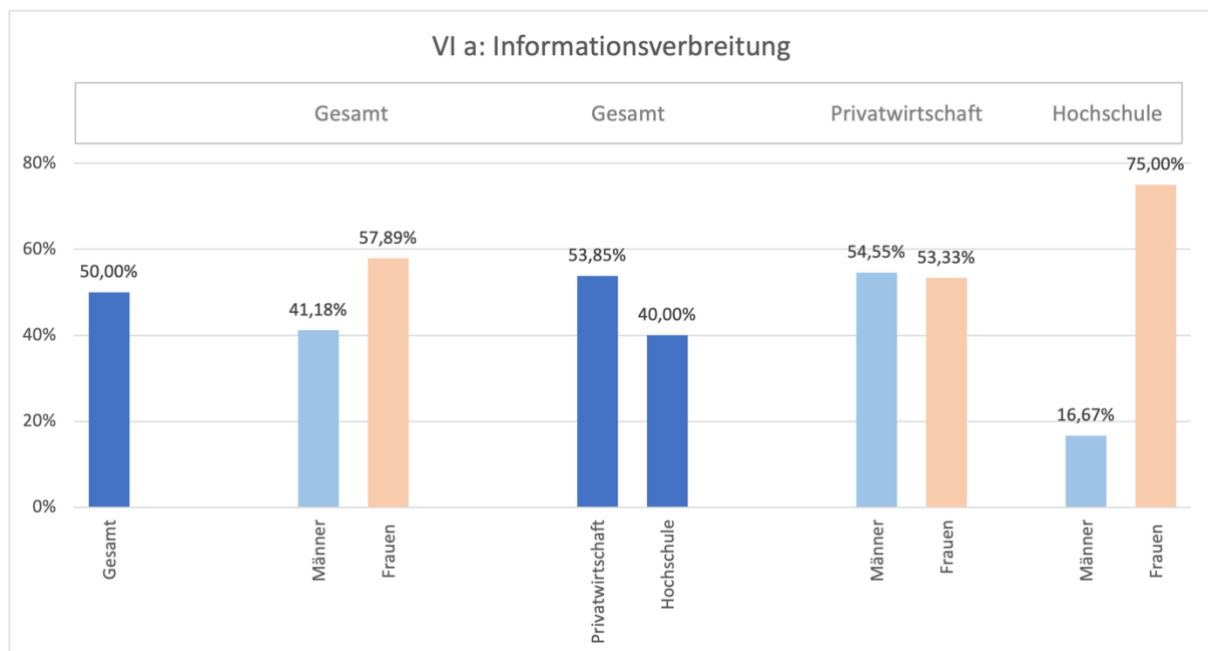


Abbildung 22: Grafische Darstellung der Kategorie VI a: Informationsverbreitung (Eigene Darstellung)

Von 36 Befragten thematisieren 18 Personen (50 %) die Kategorie VI a: Informationsverbreitung. Sie wird von sieben von 17 Männern (41,18 %) und von elf von 19 Frauen (57,89 %) genannt. Insgesamt 14 Vertreter*innen der Privatwirtschaft (53,85 %) und vier Vertreter*innen des Hochschulwesens (40,00 %) teilen diese Beobachtung. Teilt man die Arbeitsbereiche nach Geschlecht auf, sind es in der Privatwirtschaft sechs von elf Männern (54,55 %) und acht von 15 Frauen (53,33 %). Im Hochschulwesen nennt einer von sechs Männern (16,67 %) und drei von vier Frauen (75,00 %) diese Kategorie.

Statistische Auswertung – VI a: Informationsverbreitung

(19) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Geschlecht und Kategorie VI a durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(19)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie VI a: Informationsverbreitung in virtuellen Meetings und im Arbeitsalltag.

$H_{1(19)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie VI a: Informationsverbreitung in virtuellen Meetings und im Arbeitsalltag.

Ergebnis: Keine der erwarteten Zellhäufigkeiten ist kleiner als 5. Der Wert der Teststatistik mit Yates Korrektur ist $\chi^2 = 0,446$ und somit kleiner als der kritische Wert = 3,841 für den Freiheitsgrad $df = 1$ bei Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$. Es gibt keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie VI a. Es wurde zusätzlich der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,505$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie VI a und die Nullhypothese $H_{0(19)}$ wird beibehalten.

(20) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Arbeitsbereich und Kategorie VI a durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(20)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie VI a: Informationsverbreitung in virtuellen Meetings und im Arbeitsalltag.

$H_{1(20)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie VI a: Informationsverbreitung in virtuellen Meetings und im Arbeitsalltag.

Ergebnis: Keine der erwarteten Zellhäufigkeiten ist kleiner als 5. Der Wert der Teststatistik mit Yates Korrektur ist $\chi^2 = 0,138$ und somit kleiner als der kritische Wert = 3,841 für den Freiheitsgrad $df = 1$ bei Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$. Es gibt keinen statistisch signifikanten

Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie VI a. Es wurde zusätzlich der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,711$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Arbeitsbereich und Kategorie VI a und die Nullhypothese $H_{0(20)}$ wird beibehalten.

Quantitative Deskription – VI b: Zwischenmenschliche Distanz

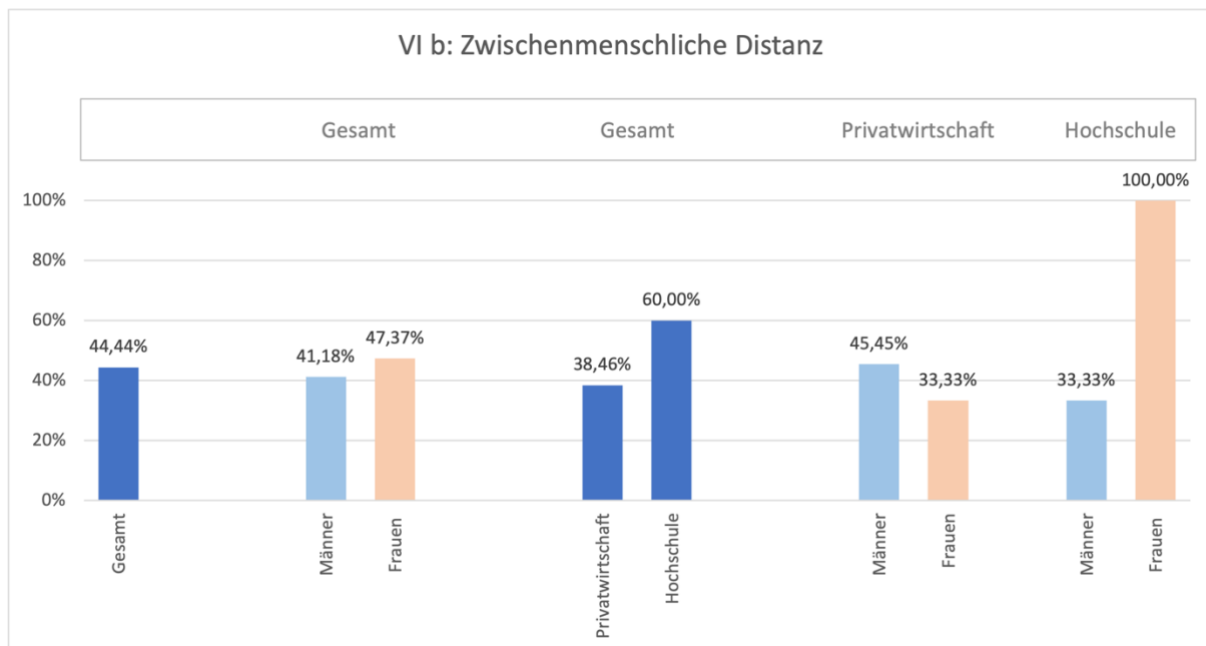


Abbildung 23: Grafische Darstellung der Kategorie VI b: Zwischenmenschliche Distanz (Eigene Darstellung)

Die Kategorie VI b: Zwischenmenschliche Distanz wird von 16 der 36 Befragten (44,44 %) thematisiert; sieben der 17 befragten Männer (41,18 %) und neun der 19 befragten Frauen (47,37 %) teilen diese Beobachtung. Bei zehn der 26 Vertreter*innen der Privatwirtschaft (38,46 %) und sechs der 10 Vertreter*innen des Hochschulwesens (60,00 %) findet sie Erwähnung. Aus der Privatwirtschaft nennen fünf von 11 Männern (45,45 %) und fünf von 15 Frauen (33,33 %) diese Kategorie. Aus dem Hochschulwesen sind es zwei von sechs Männern (33,33 %) und vier von vier befragten Frauen (100,00 %).

Statistische Auswertung – VI b: Zwischenmenschliche Distanz

(21) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Geschlecht und Kategorie VI b durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(21)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie VI b: Zwischenmenschliche Distanz in virtuellen Meetings.

$H_{1(21)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie VI b: Zwischenmenschliche Distanz in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Keine der erwarteten Zellohäufigkeiten ist kleiner als 5. Der Wert der Teststatistik mit Yates Korrektur ist $\chi^2 = 0,001$ und somit kleiner als der kritische Wert = 3,841 für den Freiheitsgrad $df = 1$ bei Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$. Es gibt keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie VI b. Es wurde zusätzlich der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,749$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie VI b und die Nullhypothese $H_{0(21)}$ wird beibehalten.

(22) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Arbeitsbereich und Kategorie VI b durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(22)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie VI b: Zwischenmenschliche Distanz in virtuellen Meetings.

$H_{1(22)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie VI b: Zwischenmenschliche Distanz in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Eine der erwarteten Zellohäufigkeiten ist kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,285$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Arbeitsbereich und Kategorie VI b und die Nullhypothese $H_{0(22)}$ wird beibehalten.

4.1.3.3 Kategorie VII: Gesprächsfluss

Qualitative Deskription

Die Gespräche in virtuellen Meetings werden von einigen der Befragten als weniger flüssig und natürlich wahrgenommen [I_8, I_10, I_19, I_21, I_25, I_26]. Die häufigsten beschriebenen Ursachen sind (1) **Probleme mit der Technik und der Internetverbindung** [I_2, I_3, I_5, I_6, I_14, I_15, I_16, I_18, I_19, I_21, I_28, I_32, I_33, I_36]. Darunter fallen Probleme durch mangelnde Software- und Technikenntnis, Verbindungsprobleme und Tonverzögerungen durch eine geringe Übertragungsrate. Ein klassisches Beispiel beschreibt I_5:

„Da ist eigentlich immer eine Person, wissen wir immer, da kommt die Frage ‚Hört ihr mich?‘. Weil er uns nicht hört.“ [I_5]

(2) Eine weitere Herausforderung ergibt sich aus den visuellen Einschränkungen im virtuellen Meeting, die das **Antizipieren von Redewünschen** erschweren. Dies resultiert entweder in

gegenseitigem Unterbrechen oder allgemeiner, abwartender Stille, um das Unterbrechen zu vermeiden [I_5, I_6, I_19, _23, I_26]. I_23 beschreibt die Beobachtung folgendermaßen:

„Ich glaube, dass die Schwelle höher ist, sich zu Wort zu melden, teilweise, wenn man auch einfach nicht das Umfeld im Blick hat und weiß: Ok hat sich schon jemand mit Handzeichen bemerkbar gemacht? Möchte die Person was sagen? Grätscht man jetzt jemandem ins Wort oder kann man selber ungestört oder aktiv seine Meinung vortragen?“ [I_23]

Um diesem Problem vorzubeugen, betonen die Befragten die Bedeutung einer Moderation, die das Wort erteilt [I_6, I_13, I_19, I_26]. Weiterhin wird betont, dass im virtuellen Meeting strengere Regeln eingehalten werden müssen: Es können nicht mehrere Personen gleichzeitig sprechen, und es müssen gemeinsam vereinbarte Zeichen, wie z.B. das Heben der Hand bei Redewunsch, genutzt werden [I_13, I_15]. (3) Auch die vorab beschriebenen auditiven Einschränkungen in virtuellen Meetings wirken sich laut Befragten auf den Gesprächsfluss aus. Oft bleiben akustische Rückmeldungen zum Gesagten aus, da Teilnehmende stummgeschaltet sind [I_6, I_7]. Dadurch fehlt **Feedback** und es entsteht der Eindruck, man halte einen Monolog:

„[...] und du weißt nicht, haben das jetzt alle verstanden? [...] So ist es halt ein Monolog“ [I_7]

(4) Viele der Befragten stellen fest, dass im virtuellen Meeting aus den beschriebenen Gründen die **Reaktionsgeschwindigkeit** reduziert und der **Gesprächsfluss** gehemmt ist [I_9, I_19, I_34]. Diese Beobachtung gilt vor allem für Diskussionen [I_9, I_19, I_24, I_26, I_28, I_29, I_30]:

„Ja, ich finde, es dauert schon länger, weil die Leute ein bisschen gehemmt sind, wirklich zu diskutieren oder frei zu sprechen.“ [I_26]

Einzig bei Abstimmungen schildern die Befragten, dass sie in virtuellen Meetings schneller zu einem Ergebnis kommen [I_14, I_29].

Das nachfolgende Textbeispiel fasst die Beobachtung zum veränderten Gesprächsfluss zusammen:

„Negativ ist natürlich einfach, dass man sich nicht mehr [auf das] verlassen kann, was vielleicht jeder jahrelang durch soziale Kontakte erlernt hat. Also Skills, die einfach helfen, so ein bisschen den Raum zu lesen, Personen zu lesen, Reaktionen abzuschätzen und dass man da gleich einfach eine ganz neue Dynamik hat, die man erst noch ein bisschen besser lernen muss.“ [I_21]

Quantitative Deskription

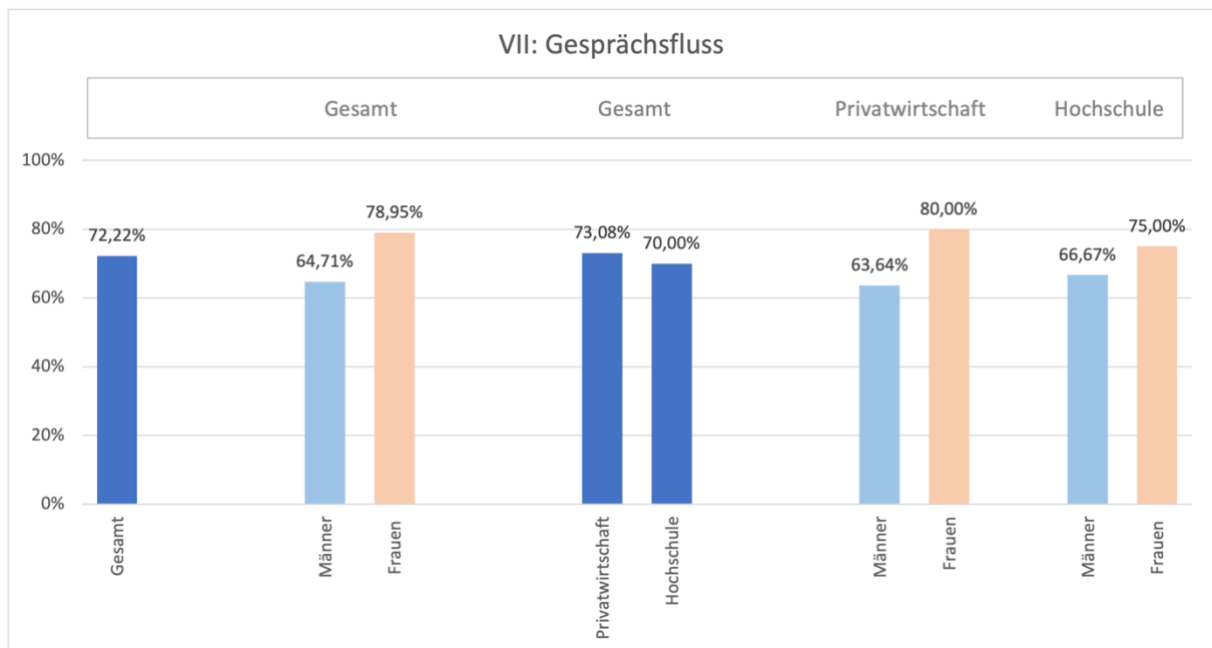


Abbildung 24: Grafische Darstellung der Kategorie VII: Gesprächsfluss (Eigene Darstellung)

Die Kategorie VII: Gesprächsfluss wird von 26 der 36 Befragten (72,22 %) thematisiert; elf der 17 befragten Männer (64,71 %) und 15 der 19 befragten Frauen (78,95 %) teilen die Beobachtung. Bei 19 der 26 Vertreter*innen der Privatwirtschaft (73,08 %) und sieben der 10 Vertreter*innen des Hochschulwesens (70,00 %) findet sie Erwähnung. Aus der Privatwirtschaft nennen sieben von 11 Männern (63,64 %) und zwölf von 15 Frauen (80,00 %) diese Kategorie. Aus dem Hochschulwesen sind es vier von sechs Männern (66,67 %) und drei von vier befragten Frauen (75,00 %).

Statistische Auswertung

(23) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Geschlecht und Kategorie VII durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(23)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie VII: Gesprächsfluss in virtuellen Meetings.

$H_{1(23)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie VII: Gesprächsfluss in virtuellen Meetings in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Eine der erwarteten Zellhäufigkeiten ist kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 0,463$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie VII und die Nullhypothese $H_{0(23)}$ wird beibehalten.

(24) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Arbeitsbereich und Kategorie VII durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(24)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie VII: Gesprächsfluss in virtuellen Meetings in virtuellen Meetings.

$H_{1(24)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie VII: Gesprächsfluss in virtuellen Meetings in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Eine der erwarteten Zellohäufigkeiten ist kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 1$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Arbeitsbereich und Kategorie VII und die Nullhypothese $H_{0(24)}$ wird beibehalten.

4.1.3.4 Kategorie VIII: Grad der sozialen Präsenz

Qualitative Deskription

Die Befragten beschreiben, dass die Ausstrahlung von Personen im virtuellen Meeting anders wahrgenommen wird [I_4, I_9, I_10, I_13, I_15, I_16, I_18, I_19, I_23, I_24, I_28, I_29, I_31, I_34, I_36]. Sie empfinden sowohl andere als auch sich selbst in physischen Meetings als „präsender“:

„Aber im Kontakt ist es schon so, dass ich mich in Präsenz Meetings immer noch in der Kommunikation, im Austausch, präsender fühle. Das ist der große Unterschied.“ [I_31]

Dies beschreibt das Phänomen der sozialen Präsenz (Kapitel 2.2.4.1) (Biocca et al., 2003, S. 459f.; Potosky, 2008, S. 634; Tietz et al., 2021, S. 427). Einige der Befragten schildern, dass durch die geringere Präsenz ihre **Überzeugungskraft** im virtuellen Meeting abnimmt und gehen dabei unter anderem auf den Einsatz von Körpersprache und Blickkontakt ein [I_4, I_17, I_34]:

„Wenn ich in physischen Meetings präsentiere mach ich das oft mit Flipcharts, wo meine Person mindestens genauso stark wahrgenommen wird wie das Bild [...] oft ist es ja so: du willst zwar Informationen geben, aber Leute zu etwas bringen, sie überzeugen, und wenn du sie überzeugen willst, dann ist es gut, wenn du wirklich mit einer Persönlichkeit wirkst“ [I_4]

Auch auf die Wahrnehmung von **Hierarchie** hat der Grad sozialer Präsenz laut I_16 einen Einfluss:

„Weil in physischen Meetings [...] da ist eigentlich schon allein vom Auftritt her, wie jemand in den Raum kommt, wie jemand seinen Platz einnimmt von vornherein klar,

wer hier die Leitung hat und wer hier das Sagen hat. Das empfinde ich im virtuellen Meeting nicht so, da ist das nicht so klar.“ [I_16]

Dass der Grad der sozialen Präsenz von Personen im virtuellen Meeting abnimmt, resultiert laut der Befragten auch in einem größeren **Gefühl der Sicherheit**. Das äußert sich in zwei Aspekten: (1) **Unangenehme Themen** können leichter angesprochen werden und (2) die Befragten geben **Ablenkungen** leichter nach. (1) Es zeigt sich, dass unangenehme Themen bevorzugt über virtuelle Meetings angesprochen werden [I_5, I_21, I_24, I_25]. Die räumliche Distanz zwischen den Teilnehmenden vermittelt demnach ein Sicherheitsgefühl:

„Ich persönlich empfinde die Hemmschwelle bei virtuellen Videos weniger schlimm, [...] aus dem [...] Grund, dass man einfach der Person nicht wirklich gegenüber sitzt und, dass einem vielleicht unangenehme Themen leichter [über die] Lippen gehen.“ [I_21]

(2) Es wird von vielen der Befragten zum Ausdruck gebracht, dass der soziale Druck sich einem Meeting angemessen zu verhalten (sich also nicht ablenken zu lassen), im virtuellen Meeting deutlich geringer ist [I_5, I_6, I_7, I_21, I_33, I_34]. So findet I_31 physische Meetings „[...] auch verpflichtender, [...] verbindlicher. Man kann sich schwerer ablenken lassen.“ [I_31].

Quantitative Deskription

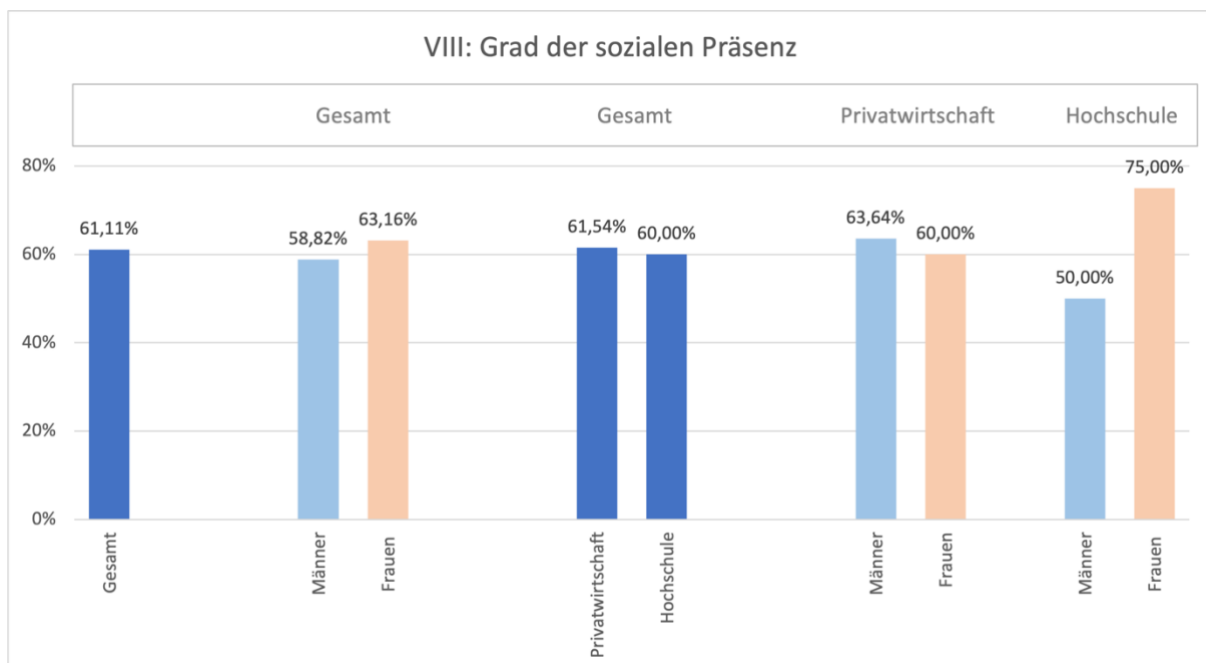


Abbildung 25: Grafische Darstellung der Kategorie VIII: Grad der sozialen Präsenz (Eigene Darstellung)

Die Kategorie VIII: Grad der sozialen Präsenz wird von 22 der 36 Befragten (61,11 %) thematisiert; zehn der 17 befragten Männer (58,82 %) und zwölf der 19 befragten Frauen (63,16 %) teilen die Beobachtung. Bei 16 der 26 Vertreter*innen der Privatwirtschaft (61,56 %) und

sechs der 10 Vertreter*innen des Hochschulwesens (60,00 %) findet sie Erwähnung. Aus der Privatwirtschaft nennen sieben von 11 Männern (63,64 %) und neun von 15 Frauen (60,00 %) diese Kategorie. Aus dem Hochschulwesen sind es drei von sechs Männern (50,00 %) und drei von vier befragten Frauen (75,00 %).

Statistische Auswertung

(25) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Geschlecht und Kategorie VIII durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(25)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie VIII: Grad der sozialen Präsenz in virtuellen Meetings.

$H_{1(25)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie VIII: Grad der sozialen Präsenz in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Keine der erwarteten Zelloberhäufigkeiten ist kleiner als 5. Der Wert der Teststatistik mit Yates Korrektur ist $\chi^2 = 0,006$ und somit kleiner als der kritische Wert = 3,841 für den Freiheitsgrad $df = 1$ bei Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$. Es gibt keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie VIII. Es wurde zusätzlich der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 1$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie VIII und die Nullhypothese $H_{0(25)}$ wird beibehalten.

(26) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Arbeitsbereich und Kategorie VIII durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(26)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie VIII: Grad der sozialen Präsenz in virtuellen Meetings.

$H_{1(26)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie VIII: Grad der sozialen Präsenz in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Eine der erwarteten Zelloberhäufigkeiten ist kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 1$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Arbeitsbereich und Kategorie VIII und die Nullhypothese $H_{0(26)}$ wird beibehalten.

4.1.3.5 Kategorie IX: Raumgefühl

Qualitative Deskription

Die Kategorie über die Veränderung des Raumgefühls beinhaltet zwei Beobachtungen, die die Befragten in den Interviews wiederholt schildern. Einerseits thematisieren die Befragten den fehlenden **Überblick** über alle Teilnehmenden [I_2, I_6, I_7, I_8, I_9, I_12, I_13, I_15, I_33, I_34, I_36]. Anstelle eines Gesamtbildes befinden sich viele einzelne Bilder auf dem Bildschirm, das gleichzeitige Achten auf alle Teilnehmenden wird als Multitasking empfunden. I_9 beschreibt die Beobachtung wie folgt:

„[...] in [...] persönlichen Meetings kann man den Raum überblicken und damit auch die Gesamtheit, was natürlich im virtuellen Meeting [...] so nicht gegeben ist, weil es einfach diese Einzelbilder sind“ [I_9]

Mit dem mangelnden Überblick einher geht die Ungewissheit darüber, wie die Stimmung unter den Teilnehmenden ist, was sie gerade tun und vor allem wohin sie gerade schauen. Einige der Befragten schildern, dass sie sich in virtuellen Meetings exponiert und beobachtet fühlen:

„[...] ich fühle mich auch mehr beobachtet komischerweise im virtuellen Meeting. Ich weiß nicht warum, aber ich glaube auch, weil manche die Kamera aushaben und du weißt nicht was sie gerade machen und es fühlt sich so an, als würden dich alle anstarren.“ [I_6]

Weiterhin schildern die Befragten, dass im virtuellen Meeting die Nutzung der **Raumaufteilung und Positionierung** als hierarchisches Mittel nicht möglich ist. Während in physischen Meetings die ranghöchste Person häufig im Präsidium sitzt oder als einzige Person steht, sind in virtuellen Meetings alle Teilnehmenden auf dem Bildschirm gleichgestellt [I_4, I_7, I_11, I_15, I_16, I_21]. I_11 beschreibt es folgendermaßen:

„Denn im physischen Meeting hat man meistens jemanden, der vorne steht, dann etwas präsentiert und allein dadurch wirkt er schon dominanter, weil alle anderen in dem Meeting sitzen und eben nur eine Person steht. Im virtuellen Meeting sind dann doch alle gleichgestellt, alle haben die gleiche Größe am Bildschirm, jeder sieht gleich aus.“ [I_11].

Quantitative Deskription

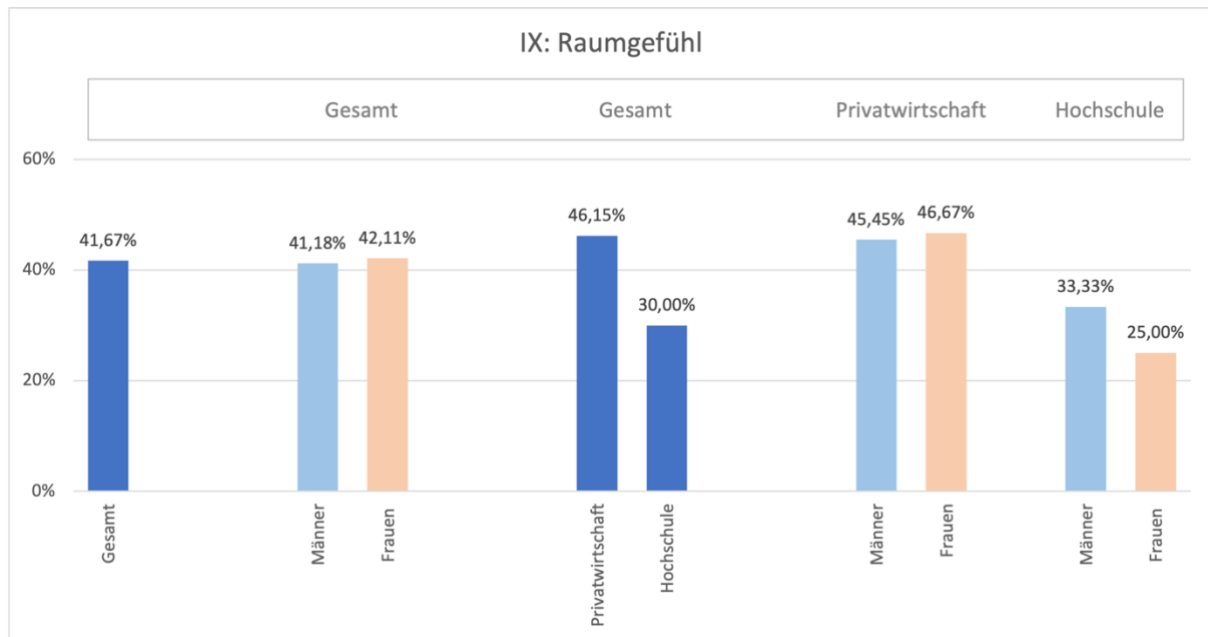


Abbildung 26: Grafische Darstellung der Kategorie IX: Raumgefühl (Eigene Darstellung)

Die Kategorie IX: Raumgefühl wird von 15 der 36 Befragten (41,67 %) thematisiert; sieben der 17 befragten Männer (41,18 %) und acht der 19 befragten Frauen (42,11 %) teilen die Beobachtung. Bei zwölf der 26 Vertreter*innen der Privatwirtschaft (46,15 %) und drei der 10 Vertreter*innen des Hochschulwesens (30,00 %) findet sie Erwähnung. Aus der Privatwirtschaft nennen fünf von 11 Männern (45,45 %) und sieben von 15 Frauen (46,67 %) diese Kategorie. Aus dem Hochschulwesen sind es zwei von sechs Männern (33,33 %) und eine von vier befragten Frauen (25,00 %).

Statistische Auswertung

(27) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Geschlecht und Kategorie IX durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(27)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie XI: Raumgefühl in virtuellen Meetings.

$H_{1(27)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Nennung von Kategorie XI: Raumgefühl in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Keine der erwarteten Zellohäufigkeiten ist kleiner als 5. Der Wert der Teststatistik mit Yates Korrektur ist $\chi^2 = 0,080$ und somit kleiner als der kritische Wert = 3,841 für den Freiheitsgrad $df = 1$ bei Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$. Es gibt keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie IX. Es wurde zusätzlich der Exakte Test nach Fisher (zweiseitig) durchgeführt. Dieser ergibt einen p-Wert von $p = 1$. Der p-Wert ist

größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und Kategorie IX und die Nullhypothese $H_{0(27)}$ wird beibehalten.

(28) Der Chi-Quadrat Test wird zwischen Arbeitsbereich und Kategorie IX durchgeführt. Die Null- und die Alternativhypothese lauten:

$H_{0(28)}$ = Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie XI: Raumgefühl in virtuellen Meetings.

$H_{1(28)}$ = Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Arbeitsbereich und der Nennung von Kategorie XI: Raumgefühl in virtuellen Meetings.

Ergebnis: Eine der erwarteten Zellhäufigkeiten ist kleiner als 5, der Chi-Quadrat Test kann daher nicht durchgeführt werden. Alternativ wird der Exakte Test nach Fisher durchgeführt. Dieser ergibt eine p-Wert von $p = 0,468$. Der p-Wert ist größer als das Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$, es gibt somit keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Arbeitsbereich und Kategorie IX und die Nullhypothese $H_{0(28)}$ wird beibehalten.

4.1.4 Darstellung von Meetings (nach Größe) pro Arbeitsbereich

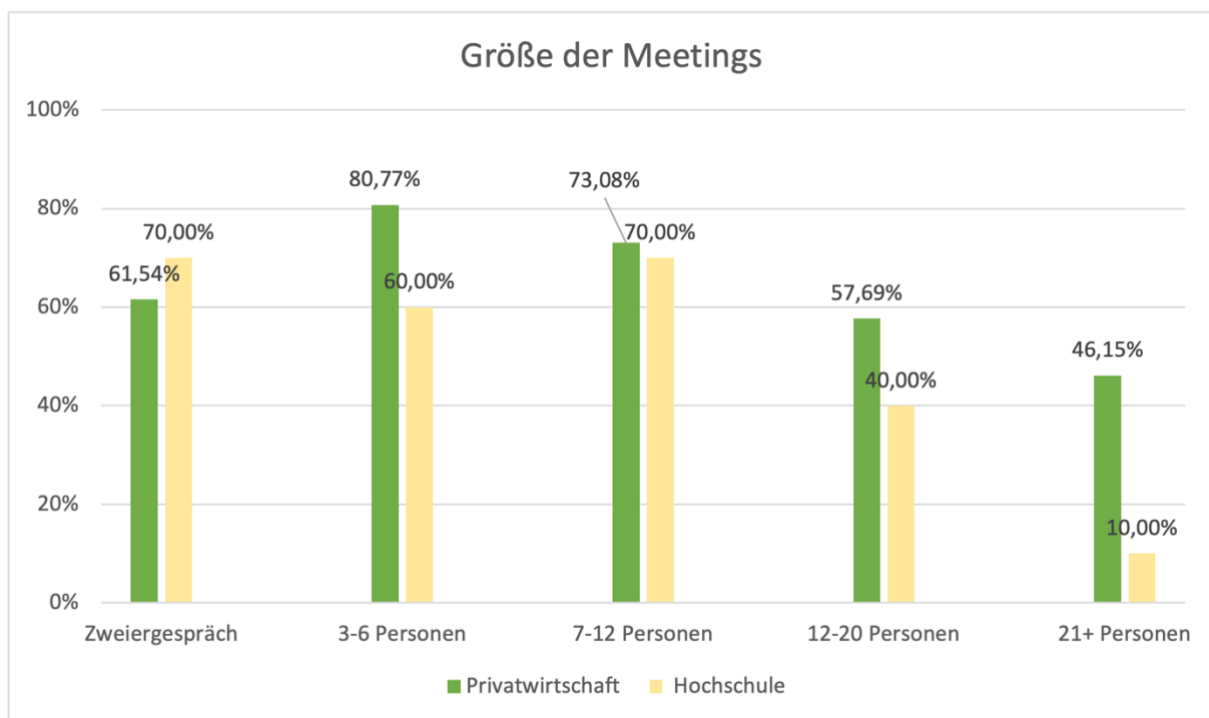


Abbildung 27: Darstellung von Meetings (nach Größe) pro Arbeitsbereich (Eigene Darstellung)

Die Befragten werden nach der Größe der Meetings gefragt, an denen sie in ihrem Arbeitsalltag teilnehmen. In Abbildung 27 werden die Angaben der Befragten aus dem Hochschulwesen und die Angaben der Befragten aus der Privatwirtschaft grafisch dargestellt. Auf eine Darstellung

der Gesamtanzahl der Nennungen pro Meetinggröße wird aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet. Insgesamt 24 der 36 Befragten (66,67 %) nehmen an Zweiermeetings teil, darunter 16 der 26 Befragten aus der Privatwirtschaft (61,54 %) sowie sieben der zehn Befragten aus dem Hochschulwesen (70,00 %). An kleinen Meetings, mit drei bis sechs Teilnehmenden, nehmen insgesamt 28 der 36 Befragten teil, davon 21 der 26 Befragten der Privatwirtschaft (80,77 %) und sechs der zehn Befragten des Hochschulwesens (60,00 %). An mittelgroßen Meetings, mit sieben bis zwölf Personen, nehmen insgesamt 27 der 36 Befragten teil, darunter 19 der 26 Befragten aus der Privatwirtschaft (73,08 %) sowie sieben der zehn Befragten des Hochschulwesens (70,00 %). An großen Meetings, mit 13-20 Teilnehmenden, nehmen insgesamt 20 der 36 Befragten (55,56 %) teil, darunter 15 der 26 Befragten der Privatwirtschaft (57,69 %) sowie vier der zehn Befragten des Hochschulwesens (40,00 %). Sehr große Meetings mit 21 Personen oder mehr sind Teil des Arbeitsalltags von insgesamt 13 der 36 Befragten (36,11 %), davon zwölf der 26 Befragten der Privatwirtschaft (46,15 %) und eine*r der zehn Befragten des Hochschulwesens (10,00 %).

4.2 Diskussion der Ergebnisse

4.2.1 Forschungsfrage 1: Welche kommunikativen Veränderungen lassen sich in virtuellen Meetings beobachten?

Zur Beantwortung der Forschungsfrage werden die empirischen Forschungsergebnisse im Kontext der Literatur (Kapitel 2) diskutiert und in Bezug zueinander gestellt. Die in den Interviews geschilderten Beobachtungen zum Erleben virtueller Meetings lassen sich in drei Gruppen einteilen. Es wurden Veränderungen benannt, die auf die Virtualität des Meetings und die Nutzung eines Videokonferenzprogramms als Kommunikationsmedium zurückzuführen sind: (1) Die Veränderungen durch das virtuelle Setting. Diese Veränderungen wirken sich in direkter Weise auf die Kommunikationsformen und die zur Verfügung stehenden Kommunikationselemente aus: (2) Die Auswirkungen auf die Kommunikationsformen. Die dritte Gruppe umfasst Beobachtungen, die sich aus den Veränderungen durch die Virtualität des Meetings und der damit einhergehenden veränderten Nutzung der Kommunikationsformen ergeben: (3) Die Auswirkungen auf die Gesprächsdynamik.

4.2.1.1 Veränderungen durch das virtuelle Setting

Die Definition der CEPT (1986) beschreibt Videokonferenzen als einen „audiovisuellen Echt-Zeit-Kommunikationsdienst“ (Gerfen, 1986, S. 6). Es ist somit naheliegend, dass die beobachteten Veränderungen, die das virtuelle Setting mitbringt, zweierlei Natur sind: visuell

und auditiv. Während in einem physischen Meeting alle fünf menschlichen Sinne (Sehen, Hören, Riechen, Tasten und in geringerem Maße Schmecken) zur Verfügung stehen, beschränkt sich die Wahrnehmung in einer Videokonferenz auf das Sehen und das Hören.

Einschränkung der visuellen Wahrnehmung

Aufgrund der Interviews ist anzunehmen, dass das Ausmaß der Einschränkung der visuellen Wahrnehmung von der **Größe des Meetings**, also der Anzahl der Teilnehmenden abhängt. So sei die Erkennbarkeit von Mimik und ein Überblick über die Gruppe bei größeren Meetings unmöglich. Auch in der Literatur wird für virtuelle Meetings eine Gruppengröße von klein bis mittel empfohlen, während für physische Meetings eine beliebige Gruppengröße als empfehlenswert erachtet wird (Kielholz, 2008, S. 54). Eine wichtige Rolle scheint zudem das durch Kameraausschnitt und -ausrichtung eingeschränkte **Blickfeld** und der fixierte **Sichtwinkel** zu spielen. Aus den Interviews geht hervor, dass in kleinen Meetings ein deutlicher Fokus auf dem (eigenen) Gesicht und somit der (eigenen) **Mimik** verspürt wird. Es wird ein Gefühl der Exponiertheit und Durchschaubarkeit geschildert. Ursächlich dafür könnte das von Fauville et al. (2021) beschriebene Gefühl der suggerierten intimen Nähe zum Gegenüber sein. Es entsteht aufgrund des geringen Abstands zwischen dem eigenen Gesicht und dem Abbild des Gesichts des Gegenübers auf dem Bildschirm, wenn dieses in Großformat angezeigt wird (Fauville et al., 2021, S. 2f.; Bailenson, 2021, S. 2). Unabhängig von der Größe des Meetings wird beobachtet, dass durch den begrenzten Bildausschnitt das Erfassen **körpersprachlicher Signale** erschwert wird. Durch die reduzierte Sichtbarkeit von Mimik und Körpersprache ist die Übermittlung von nonverbalen Kommunikationselementen (siehe Tabelle 2) stark eingeschränkt. Während Mimik, Gestik und Körperhaltung noch teilweise sichtbar sein können, sind Elemente wie Blickkontakt, Berührung und Proxemik im virtuellen Meeting nicht sichtbar. Weiterhin wird in den Interviews beschrieben, dass sich der begrenzte Sichtwinkel der Kamera einschränkend auf den **Bewegungsradius** der Teilnehmenden auswirkt. Laut Oppezzo & Schwartz (2014) kann sich der dadurch entstehende Mangel an Bewegung negativ auf die Kreativität und Produktivität im Meeting auswirken. Zudem begünstigt er Ermüdungserscheinungen, welche von den Befragten häufig thematisiert wurden (siehe Kategorie V c) (Oppezzo & Schwartz, 2014, S. 1148; Bailenson, 2021, S. 4; Fauville et al., 2021, S. 2f.).

Einschränkung der auditiven Wahrnehmung

Die Befragten beschreiben eine veränderte Geräuschlandschaft im virtuellen Meeting: **Hintergrund- und Nebengeräusche** würden lauter wiedergegeben, die **Ursache eines**

Geräusches bliebe aufgrund des eingeschränkten Blickwinkels oft unbekannt, die **Rückkopplungen des Tons** und **Asynchronität zwischen Ton und Bild** wirkten störend. Das Shannon-Weaver-Modell identifiziert unterschiedliche Sprachsysteme auf Seiten des Sendenden und des Empfangenden als mögliche Störquelle bei der Dekodierung von Nachrichten (Shannon & Weaver, 1964, S. 10; Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 10). Im Kontext eines virtuellen Meetings könnten hingegen die beschriebenen Störgeräusche und Übertragungsfehler die Sprachcodes verfälschen und dadurch Fehler bei der Dekodierung von Nachrichten verursachen. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit für Missverständnisse im virtuellen Meeting und könnte eine Ursache dafür sein, dass die Befragten den Eindruck haben, sie müssten sich in virtuellen Meetings stärker konzentrieren (siehe Kategorie V a). Die kognitive Integration von asynchron übertragenen akustischen und visuellen Reizen ist für das menschliche Wahrnehmungssystem anstrengend und wird in der Literatur als eine weitere Ursache für die erhöhte Konzentration (siehe Kategorie V a) und daraus resultierende stärkere Ermüdung (siehe Kategorie V c) in virtuellen Meetings genannt (Eg et al., 2015, S. 104f.). Durch die verminderte **Tonqualität** ist es naheliegend, dass paraverbale Kommunikationselemente (siehe Tabelle 2) schwerer zu erfassen sind. Die Stimmlage, die Sprachmelodie und Lautmalerei werden durch die Tonqualität beeinflusst. Das Sprechtempo und die Lautstärke können durch mangelhafte Übertragungsqualität (durch Verbindungsprobleme) beeinträchtigt werden. Auch der „**einspurige Ton**“ (es können nicht mehrere Personen zeitgleich sprechen) wird als deutliche Einschränkung wahrgenommen. Es ist naheliegend, dass dieses Phänomen als eine der Ursachen für den gehemmten Gesprächsfluss in virtuellen Meetings angesehen werden kann (siehe Kategorie VII), da es häufig zu ungewollter gegenseitiger Unterbrechung unter den Teilnehmenden führt. Weiterhin beobachten die Befragten, dass der Austausch von informellen Informationen im virtuellen Meeting aufgrund der mangelnden Möglichkeit für parallele Gespräche in Kleingruppen deutlich abnimmt (siehe Kategorie VI).

4.2.1.2 Auswirkungen auf die Kommunikationsformen

Kategorie IV: Para- und nonverbale Kommunikation

Aus den Interviews geht hervor, dass die para- und nonverbale Kommunikation im virtuellen Meeting abnimmt. Watzlawick et al. (2017) beschreiben, dass zur Kommunikation nicht nur der verbale Informationsaustausch, sondern auch das para- und nonverbale Verhalten zählt. Weiterhin stellen sie die Annahme auf, dass jedes Verhalten Mitteilungscharakter habe und von dem/der Empfänger*in (bewusst und unbewusst) interpretiert würde (Erstes Axiom). Ist die

Wahrnehmung des Verhaltens nur eingeschränkt möglich, so ist dies eine Störquelle in der Kommunikation. Es kann demnach passieren, dass ausgesendete Signale nicht wahrgenommen werden oder nicht intentionales Verhalten von der empfangenden Person als Signal wahrgenommen und interpretiert wird (Watzlawick et al., 2017, S. 58; Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 12). Nach Nerdinger (2014) handelt es sich dabei um einseitige Interaktion, da die Signale intentional entsendet, aber aufgrund der eingeschränkten Wahrnehmung nicht empfangen werden können (Nerdinger, 2014, S. 56). Aus den Interviews geht hervor, dass es aufgrund der beeinträchtigten para- und nonverbalen Kommunikation deutlich schwerer ist, die **Emotionen** und **Bedürfnisse** anderer Teilnehmender zu erkennen. Gleiches gilt für das Erfassen von **inhaltlicher Zustimmung** oder **Ablehnung** und der allgemeinen **Stimmung** in einer Gruppe. Watzlawick et al. (2017) unterteilen die menschliche Kommunikation in digitale (= verbale) und analoge (= para- und nonverbale) Kommunikation (viertes Axiom). Die digitale Kommunikation vermittelt den Inhalt und die analoge Kommunikation vermittelt den Beziehungsaspekt, also wie das Gesagte zu verstehen ist (Zweites Axiom). Der Beziehungsaspekt umfasst demnach auch die Emotionen und Stimmungen, die in einem Gespräch aufkommen. Da para- und nonverbale Kommunikationselemente bereits in physischen Treffen mehrdeutig sein können, besteht bei eingeschränkter Wahrnehmung im virtuellen Meeting ein umso größeres Potenzial für Missverständnisse und die Wahrscheinlichkeit ist hoch, dass Emotionen und Stimmungen falsch oder nicht erfasst werden (Watzlawick et al., 2017, S. 63f.; 70ff.; Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 13ff.). Die Interviewdaten und die Literatur bestätigen, dass in einem virtuellen Meeting weniger para- und nonverbale Hinweise übermittelt werden. Walther et al. (2015) stellen zudem fest, dass den wenigen vorhandenen para- und nonverbalen Signalen dadurch unterbewusst eine größere Bedeutung zugemessen wird (Walther et al., 2015, S. 7). Bailenson (2021) beschreibt jedoch auch einen Vorteil der begrenzten Sichtbarkeit körpersprachlicher Signale: Teilnehmende müssten sich keine Gedanken um den Teil ihres Körpers machen, der außerhalb des Bildausschnitts liegt (Bailenson, 2021, S. 2f.). Auch in den Interviews ist diese Entlastung einer der wenigen geschilderten Vorteile. Dass der Gebrauch von para- und nonverbaler Kommunikation ein unterbewusster Prozess ist, zeigt sich beispielsweise bei der Nutzung von **inkongruenten Nachrichten** (siehe Tabelle 3) als Stilmittel (Zynismus, Sarkasmus, Ironie) (Kleinke, 1986, S. 89; Bennett et al., 2021, S. 6). Bei inkongruenten Nachrichten entspricht die explizite (verbale) Botschaft nicht der impliziten (para- oder nonverbalen) Botschaft und es ist oft das genaue Gegenteil der expliziten Botschaft gemeint. Aufgrund der erschwerten Wahrnehmung der para- und nonverbalen

Kommunikationselemente werden derartige Nachrichten in virtuellen Meetings besonders oft missverstanden (Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 32ff.; Schulz von Thun, 2023, S. 39). In den Interviews werden virtuelle Meetings häufig als kühl und unpersönlich beschrieben. Eine mögliche Ursache dafür könnte sein, dass humoristische Stilmittel wie Ironie und Sarkasmus aufgrund ihrer Inkongruenz weniger genutzt und/oder verstanden werden. Zusätzlich ist es aufgrund des einspurigen Tons kaum möglich, im virtuellen Meeting in einen informellen Austausch zu treten (siehe Kategorie VI & VI b). Beides erschwert den **Beziehungsaufbau** erheblich und laut Schulz von Thun ist es spezifisch eine geklärte Beziehungsebene, die Kommunizierenden hilft, die para- und nonverbalen Signale des Gegenübers richtig zu interpretieren (Watzlawick et al., 2017, S. 63f.; Schulz von Thun, 2023, S. 27ff.).

Kategorie III: Verbale Interaktion

In den Interviews wird deutlich, dass die erschwerte para- und nonverbale Kommunikation eine verstärkte Nutzung von verbaler Kommunikation zur Folge hat. Aufgrund der veränderten akustischen Bedingungen wird besonders für **Selbstmitteilungen** (Redewunsch anzeigen, Feedback geben) jedoch nicht die mündliche, sondern die schriftliche Kommunikation gewählt. Während ein Redewunsch in physischen Meetings über Blickkontakt, Kopf- und Körperhaltung angezeigt wird, nutzen die Teilnehmenden in virtuellen Meetings das „Hand heben“ Symbol. Während Feedback in physischen Meetings über Kopfbewegung und Mimik ausgedrückt wird, stehen im virtuellen Meeting dafür Smileys und Handzeichen („Daumen hoch“) zur Verfügung. Die Befragten schildern, dass die Umstellung gewöhnungsbedürftig ist und Konzentration (siehe Kategorie V a) und genaueres Hinsehen erfordert (siehe Kategorie V b), was Ermüdungserscheinungen begünstigt (siehe Kategorie V c). Zudem birgt auch dieses neue Kommunikationsverhalten erhöhtes Missverständnispotenzial, wenn beispielsweise Teilnehmende vergessen, ihre virtuelle Hand nach erteiltem Wort wieder zu senken. Auch für das Einholen von **Rückmeldungen** wird, laut der Befragten, in virtuellen Meetings die verbale Kommunikation bevorzugt, in diesem Fall jedoch überwiegend in mündlicher Form. Um Mitarbeit aufrecht zu erhalten und zu überprüfen, werden demnach direkte Fragen und Arbeitsaufträge formuliert und die Teilnehmenden namentlich angesprochen. Die Literatur empfiehlt eine Anpassung des Managementstils in der Telearbeit und viele der Empfehlungen lassen sich auf die Zusammenarbeit im virtuellen Meeting übertragen. So wird beispielsweise ein vertrauensbasiertes Verhältnis zwischen Arbeitgebenden und Arbeitnehmenden empfohlen, da zu intensive Überwachung zur Schädigung des *psychological contract* (Rousseau, 1995, S. 9f.) führen und dadurch die Arbeitsmoral beeinträchtigen könne (Samek Lodovici et al., 2021,

S. 14; Schreyer et al., 2023, S. 11). Eine weitere Veränderung der verbalen Kommunikation entsteht aufgrund der **Pluralität an Kommunikationskanälen** im virtuellen Meeting. Die Befragten schildern die neue Vielfalt aus Gespräch, Chat und geteilten Inhalten teils als bereichernd und teils als heraus- oder gar überfordernd. Die dadurch entstehende Vielfalt an Informationen könnte eine weitere Ursache für den höheren Konzentrations- und Observationsbedarf (siehe Kapitel V a & V b) im virtuellen Meeting sein, und Ermüdungserscheinungen begünstigen (siehe Kapitel V c).

4.2.1.3 Auswirkungen auf die Gesprächsdynamik

Die vorab diskutierten Veränderungen wirken sich auf die Dynamik von Gesprächen im virtuellen Meeting aus. Die nachfolgenden Kategorien sind eine Auswahl der prägnantesten Beobachtungen aus dem Datenmaterial, es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben.

Kategorie V: Konzentration & Ablenkung

In diese Kategorie fallen Beobachtungen zu Konzentration (Kategorie V a), Observationsverhalten (Kategorie V b), Ermüdungserscheinungen (Kategorie V c) und Ablenkungen (Kategorie V d). Sie werden zusammengefasst und gemeinsam diskutiert, da sie in einem engen Zusammenhang zueinander stehen.

Die Interviews zeigen, dass virtuelle Meetings ein höheres Maß an **Konzentration** erfordern. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass nicht nur der Gesprächsinhalt Aufmerksamkeit erfordert, sondern auch die **Software und Technik**, die für die Videokonferenz verwendet wird. Tarafdar et al. (2014) wählen dafür den Begriff ‚technostress‘. Dieser nimmt zu, wenn die Nutzenden technisch wenig versiert oder ungeduldig sind, oder das Programm eine geringe Benutzerfreundlichkeit aufweist (Bennett et al., 2021, S. 6; Döring et al., 2022, S. 10f.). Als weitere Ursache wird die bereits beschriebene **Pluralität der Kommunikationskanäle** genannt. Um verbale, para- und nonverbale Signale trotz der Einschränkung der visuellen und auditiven Wahrnehmung bestmöglich zu erfassen, wird von einer verstärkten Observation (Hinsehen und Zuhören) und somit auch einer erhöhten Konzentration im virtuellen Meeting berichtet. Bereits der audiovisuelle Kommunikationskanal des Gesprächs erfordert somit im Virtuellen ein höheres Maß an Konzentration. In modernen Videokonferenzprogrammen stehen zusätzlich weitere Kommunikationskanäle zur Verfügung: die Chatfunktion und die ‚screensharing‘ Funktion (das Teilen von Inhalten über den eigenen, geteilten Bildschirm). Diese Pluralität an Kommunikationskanälen wird in der Theorie der Mediensynchronizität ‚parallelism‘ genannt und beschreibt, wie viele zeitgleiche Konversationen ein Medium zulässt. Nach Dennis & Valacich (1999) lassen Videokonferenzen nur eine geringe **Parallelität** zu, was

auf die mangelnde Umsetzbarkeit simultaner Gespräche zurückzuführen sein könnte. Nachdem diese Einschätzung jedoch, so wie die Theorie selbst, aus dem Jahr 1999 stammt, ist festzustellen, dass moderne Videokonferenzprogramme eine hohe Parallelität erlauben. Während dies im Sinne von Dennis & Valacich (1999) etwas Positives wäre, beschreiben die Befragten, dass die Vielzahl an Kommunikationskanälen als aufwändig und konzentrationsfordernd (Dennis & Valacich, 1999, S. 8). Weiterhin geht aus den Interviews hervor, dass es den Befragten schwerer falle, sich in virtuellen Meetings zu konzentrieren. Einerseits läge dies an der Länge und der Menge der Videokonferenzen pro Tag und den mangelnden Pausen. Döring et al. (2022) sprechen hier von den zeitlich-organisatorischen Faktoren, die die Ermüdungserscheinungen in und nach einem virtuellen Meeting beeinflussen. Andererseits wird mangelnde Involviertheit als Ursache beschrieben. Diese Beobachtung beschreiben Döring et al. unter den kontextuellen und inhaltlichen Faktoren für *virtual meeting fatigue* zusammen. Demnach würde ein intrinsisches Interesse an den Inhalten eines Meetings die Konzentrationsfähigkeit deutlich erleichtern (Garro-Abarca et al., 2021, S. 10ff; Nesher Shoshan et al., 2021, S. 835; Döring et al., 2022, S. 8).

Basierend auf den Interviews ist festzustellen, dass die Teilnehmenden an virtuellen Meetings sich oft mehr anstrengen als in physischen Meetings, um die eingeschränkte Übertragung von Kommunikationselementen über genaueres Hinsehen und Zuhören (**Observation**) zu kompensieren. Aus den Ausführungen von Watzlawick et al. (2017) und Schulz von Thun (2023) geht hervor, dass es leichter ist, para- und nonverbale Kommunikation richtig zu entschlüsseln, wenn die Kommunizierenden über eine geklärte Beziehungsebene verfügen. Eine geklärte Beziehungsebene ist dann gegeben, wenn sich die Kommunizierenden (gut) kennen. Diese Erfahrung schildern auch einige der Befragten in den Interviews und auch die Literatur empfiehlt virtuelle Meetings für Personen, die sich bereits persönlich kennengelernt haben (Kielholz, 2008, S. 54; Watzlawick et al., 2017, S. 63f.; Schulz von Thun, 2023, S. 27ff.). Die Interviews ergaben, dass virtuelle Meetings deutlich ermüdender sind als physische Meetings. Dies erklärt sich durch die *Attention Restoration Theory* von Kaplan (1995), die besagt, dass das Aufrechterhalten von Aufmerksamkeit über einen längeren Zeitraum zu Ermüdung führt. Da virtuelle Meetings eine höhere Aufmerksamkeit erfordern, tritt entsprechend früher die Ermüdung ein (Kaplan, 1995, S. 2). Die Ursachen für Videokonferenzbedingte **Ermüdungserscheinungen** (*virtual meeting fatigue*) sind äußerst vielfältig und werden im Rahmen des 4D-Modells von Döring et al. (2022) eingehend beschrieben. Die Befragten gaben an, dass Routine in der Nutzung und klare Kommunikationsregeln virtuelle Meetings angenehmer gestalten würden. Im Rahmen der **persönlichen Faktoren**, die das

Auftreten von *virtual meeting fatigue* beeinflussen, sind Vertrautheit mit der Technik, eine klare Rollenverteilung und etablierte Kommunikationsregeln als vorbeugende Maßnahmen aufgeführt. Sie würden einen flüssigen Meetingablauf begünstigen und somit die Ressourcen der Teilnehmenden schonen (Bennett et al., 2021, S. 13; Döring et al., 2022, S. 6f.). Weiterhin wurde als Ursache für Ermüdung oft die Menge und die Dauer von Meetings genannt, sowie die Involviertheit der Teilnehmenden. Beide Aspekte werden bei Döring et al. (2022) unter den **organisatorischen Faktoren** für *virtual meeting fatigue* beschrieben und wurden im Absatz zur Konzentration bereits diskutiert. Zu den **technischen Faktoren**, die das Auftreten von *virtual meeting fatigue* beeinflussen, zählen die von den Befragten beschriebenen Veränderungen der visuellen und akustischen Reize in einem virtuellen Meeting. Wie sich diese auf die verbale, para- und nonverbale Interaktion auswirken, wurde bereits im Absatz zu den Veränderungen durch das virtuelle Setting (Kapitel 4.2.1.1) und den Auswirkungen auf die Kommunikationsformen (Kapitel 4.2.1.2) ausführlich diskutiert. Die im Rahmen der Einschränkung der auditiven Wahrnehmung benannten Hintergrund- und Störgeräusche sind Teil der von Döring et al. (2022) beschriebenen **Umweltfaktoren**, die das Auftreten von *virtual meeting fatigue* begünstigen. Darunter fallen auch die von den Befragten beschriebenen Unterbrechungen durch z.B. Betreuungsverpflichtungen, die das Konzentrieren in einer Videokonferenz erschweren und somit zu schnellerer Ermüdung führen (Ten Brummelhuis & Bakker, 2012, S. 454; Colenberg et al., 2020, S. 358; Döring et al. 2022, S. 12).

Die in den Interviews beschriebenen **Ablenkungen** lassen sich einerseits auf bewusst gewählte Paralleltätigkeiten und andererseits auf unfreiwillige Störungen zurückführen. Die bewusst gewählten Paralleltätigkeiten sind entweder arbeitsbezogen oder Haushaltsaufgaben oder dienen der Unterhaltung. Dies wird begünstigt durch den eingeschränkten Bildausschnitt oder die ausgeschaltete Kamera (Meier, 2000, S. 156f.) und der dadurch entstehenden Möglichkeit, sich der Meetingleitung zu entziehen. Im Kontext der Telearbeit bleiben die Möglichkeiten zu kurzfristigem und vor allem informellem Austausch aus. Dadurch müssen Telearbeitende auf virtuelle Kommunikationsmedien wie E-Mail oder Videokonferenzen zurückgreifen, Morrison-Smith & Ruiz (2020) beschreiben als Konsequenz einen Anstieg an schriftlicher Kommunikation und an virtuellen Meetings, der in den Interviews bestätigt wird. Dieses erhöhte Arbeitsaufkommen wird in der Literatur als eine der Ursachen für das parallele Erledigen **arbeitsbezogener Aufgaben** in virtuellen Meetings beschrieben (Sklar, 2020, o. S; Morrison-Smith & Ruiz, 2020, [1f.]; Samek Lodovici et al., 2021, S. 40). Basierend auf den Interviews ist auch das Erledigen von **Haushaltsaufgaben** während einer Videokonferenz mit abgeschalteter Kamera ein häufiges Phänomen. Ursächlich dafür könnte die Tatsache sein, dass

Telearbeit häufig von Menschen mit z.B. Betreuungsverpflichtungen gewählt wird, die ohne die entsprechende Flexibilität keiner beruflichen Beschäftigung nachgehen könnten (Duxbury et al., 1998; S. 222ff.; Mokhtarian, 1998, S. 220ff.; Samek Lodovici et al., 2021, S. 14). Im Kontext der Pandemie kam erschwerend hinzu, dass Betreuungseinrichtungen wie Kindergärten und Schulen geschlossen waren. Weiterhin besagt die Literatur, dass es Menschen oft schwerfalle, das Berufsleben vom Privatleben zu trennen, wenn keine räumliche Distanz geben ist (ILO, 2020; S. 10). Diese mangelnde Trennung von Berufs- und Privatleben begünstigt auch die Ablenkung durch unfreiwillige Störungen von außen (z.B. Postbote, Mitmenschen). Den Interviews zufolge geben die Befragten auch Ablenkungen mit **Unterhaltungscharakter** in virtuellen Meetings schneller nach. Durch die geringere soziale Präsenz der anderen Teilnehmenden scheint der Druck abzunehmen, sich den sozialen Normen entsprechend zu verhalten. Im Absatz zu Kategorie VIII zum Grad der sozialen Präsenz wird auf dieses Phänomen näher eingegangen.

Kategorie VI: Informelle Kommunikation

Die Ergebnisse der Interviews sind vor dem Hintergrund zu bewerten, dass die Befragten sich überwiegend, über einen längeren Zeitraum und unfreiwillig aufgrund der Covid-19 Pandemie in Homeofficearbeit befanden. Es ist dennoch davon auszugehen, dass die Beobachtungen übertragbar sind, beispielsweise auf Standort-übergreifend zusammenarbeitende Teams. In den Interviews wird deutlich, dass informelle Kommunikation ein wichtiger Bestandteil von Meetings und des Arbeitsalltages ist und durch die virtuelle Zusammenarbeit deutlich abgenommen hat. Dies ist darauf zurückzuführen, dass virtuelle Meetings **keine Parallelkonversationen** zulassen, wie bereits im Absatz zur Einschränkung der auditiven Wahrnehmung (Kapitel 4.2.1.1) beschrieben. Eine weitere Ursache sehen die Befragten in der **engen Taktung** virtueller Meetings und der generell gestiegenen **Anzahl an Meetings** pro Tag. Weiterhin beschreiben die Befragten, dass informeller Austausch nur noch in vorab **geplanter Form** stattfindet und demnach nur mit bereits vertrauten Kolleg*innen erfolgt. Da **persönliche Netzwerke** maßgeblich über informelle Kommunikation entstehen, ist deren Aufbau durch das virtuelle Setting deutlich erschwert (Kleinberger, 2021, S. 454). Einige der Befragten berichten, dass sie aufgrund der ausbleibenden informellen Kommunikation in Meetings zielstrebiger arbeiten und im Arbeitsalltag weniger abgelenkt sind. Die Forschungsliteratur beschreibt langfristig jedoch eher einen Effizienzverlust. Grund dafür ist die **Informationsverbreitung (Subkategorie VI a)**, die über inoffizielle Wege meist schneller gelingt als über formelle Kommunikation. Ursächlich dafür ist, dass informelle Kommunikation einerseits Mitarbeitende aus unterschiedlichen Hierarchieebenen und Fachbereichen miteinander verbindet und somit

für weitreichende **Vernetzung in der Organisation** sorgen kann. Weiterhin sinkt die **Hemmschwelle** für Rückfragen und Hilfesuche, wenn sich Arbeitskolleg*innen nicht gänzlich unbekannt sind (Kleinberger Günther, 2005, S. 75.). Die Befragten schildern zudem, dass es langwieriger sei, gewünschte Informationen zu erlangen und kurzfristige Hilfe zu erhalten, da der Informationsaustausch nicht spontan über ein Gespräch, sondern schriftlich oder durch ein geplantes Meeting erfolgen muss (Morrison-Smith & Ruiz, 2020, [1f.]; Samek Lodovici et al., 2021, S. 40). Weiterhin geben die Befragten an, die Arbeitsatmosphäre würde unter dem Mangel an informeller Kommunikation leiden, was sich in **zwischenmenschlicher Distanz (Subkategorie VI b)** im virtuellen Meeting äußert. Auch die Literatur beschreibt die Risiken der sozialen und professionellen Isolation durch Telearbeit (Gainey et al., 1999, S. 8; Metzger & Von Glinow, 1988; S. 105f.; Bailey & Kurland, 2002, S. 390). Kleinberger (2021) beschreibt den Mehrwert von „Klatsch und Tratsch“ (KuT) für den Aufbau und die Vertiefung zwischenmenschlicher Kontakte. So schaffe das Teilen persönlicher Meinungen und besonders kritischer Gedanken einerseits Nähe und andererseits Verständnis für die Lage des anderen (Kleinberger, 2021, S. 459ff.). Eine weitere Ursache für die wahrgenommene zwischenmenschliche Distanz in virtuellen Meetings könnte der Mangel an para- und nonverbaler Kommunikation sein, denn wie bereits beschrieben, werden Emotionen überwiegend über diese Form der Kommunikation vermittelt. Beispielhaft ist hier das Ausbleiben von Blickkontakt zu nennen (Shockley et al., 2021, S. 1139). Auch das gegenseitige Unterbrechen, was z.B. durch Übertragungsverzögerungen des Tons oder durch den Mangel an Körpersprache hervorgerufen wird, sorgt dafür, dass Meetingteilnehmende als weniger freundlich empfunden werden (Schoenenberg et al., 2014, S. 486). Das Aufstellen gemeinsamer Regeln, wie z.B. das Einschalten der Kameras kann jedoch das Gefühl sozialer Zugehörigkeit stärken (Bennett et al., 2021, S. 13).

Kategorie VII: Gesprächsfluss

Aus den Interviews geht hervor, dass die Gespräche in virtuellen Meetings von den Befragten als unnatürlich und weniger flüssig wahrgenommen werden. Eine der beschriebenen Ursachen ist, dass aufgrund des ausbleibenden Feedbacks auf das Gesagte der Eindruck entsteht, es würde ein Monolog gehalten (siehe Kategorie IV). Die begrenzte Sichtbarkeit para- und nonverbaler Reaktionen erschwert es, das **Gegenüber einzuschätzen** (Watzlawick et al., 2017, S. 64). Dies kann verunsichernd auf die vortragende Person wirken, das Gespräch fühlt sich aufgrund des mangelnden Austauschs unnatürlich an. Als eine weitere Ursache werden **Technik- und Internetprobleme** in Form von Verbindungsproblemen, Tonverzögerungen und mangelnder Software- und Technikenntnis genannt. Während Übertragungsprobleme zu Unterbrechungen

des virtuellen Gesprächs führen, erschwert z.B. ‚technostress‘ die kognitive Verarbeitung der Vielzahl an Reizen, die das menschliche Gehirn in virtuellen Meetings verarbeiten muss (Tarafdar et al., 2014, S. 302; Bennett et al., 2021, S. 6; Döring et al., 2022, S. 10f.). Dies ist ein weiterer Grund für eine verlangsamte Reaktionsgeschwindigkeit in virtuellen Meetings. Eine weitere Beeinträchtigung des Gesprächsflusses entsteht durch die Tatsache, dass das **Antizipieren von Redewünschen** im virtuellen Meeting deutlich erschwert ist. Ursächlich dafür ist die eingeschränkte Wahrnehmung para- und nonverbaler Signale und die fehlende Möglichkeit für Blickkontakt. Dies führt einerseits zu gegenseitigem Unterbrechen, wenn Teilnehmende gleichzeitig anfangen zu sprechen. Andererseits entsteht abwartende Stille, in der Absicht, ein Unterbrechen des anderen zu vermeiden (Morrison-Smith & Ruiz, 2020, S. [2]; Birkmann, 2022, S. 28). Die Befragten betonen daher die Relevanz einer **Moderation** und das Vereinbaren von **gemeinsamen Zeichen**, um die Reihenfolge von Redebeiträgen möglichst flüssig zu gestalten (siehe Kategorie III). Weiterhin beurteilen die Befragten, dass virtuelle Meetings sich für **Abstimmungen** und das **Verteilen von Arbeitsaufträgen** eignen, wohingegen der Gesprächsablauf in **Diskussionen** durch das virtuelle Setting eingeschränkt wird. Sowohl Standeart et al. (2021) und Dennis & Valacich (1999) betonen, dass die Wahl des Kommunikationsmediums auf den Aufgabentyp und das erhoffte Ziel des Meetings abgestimmt sein sollte, um ein unproduktives Meeting zu vermeiden (Dennis & Valacich, 1999, S. 4; Standeart et al., 2021, S. 1f.; 7). Kielholz (2008) empfiehlt ausschließlich Routinemeetings mit klaren Abläufen in Form von Videokonferenzen zu halten (Kielholz, 2008, S. 54).

Kategorie VIII: Grad der sozialen Präsenz

Unter sozialer Präsenz ist das Ausmaß der bewussten Wahrnehmung einer anderen Person in einer Interaktion zu verstehen (Biocca et al., 2003, S. 459f.). In den Interviews schildern die Befragten wiederholt die Beobachtung, sowohl ihre eigene **Ausstrahlung** als auch die der anderen Teilnehmenden würde weniger wirken. Ursächlich dafür ist die reduzierte Menge an para- und nonverbalen Kommunikationselementen, die über ein virtuelles Meeting wahrnehmbar sind. Dies wirkt sich in mehrfacher Form auf den Grad der sozialen Präsenz aus: Die Authentizität einer Person, also das Zusammenwirken von Sprache und Verhalten (siehe Tabelle 2), und auch die Übermittlung von Emotionen werden beeinträchtigt, wodurch Personen distanziert und weniger empathisch wirken (Schulz-Schaeffer & Funken, 2008, S. 28; Kergel & Heidkamp-Kergel, 2022, S. 26f.). Humor als wichtiger Teil der Ausstrahlung, der z.B. über inkongruente Nachrichten ausgedrückt wird, bleibt in virtuellen Meetings oft unbemerkt oder wird missverstanden (Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 32ff.; Schulz von Thun, 2023, S. 39). Laut den Befragten sind Reaktionen wie Zustimmung oder

Ablehnung zu Gesagtem schwer zu erkennen und werden daher oft übersehen. Heeter (1992) beschreibt soziale Präsenz neben der bewussten Wahrnehmung einer Person auch als ein Gefühl von Verbundenheit über den Moment der Interaktion hinaus (Heeter, 1992, S. [6]) Der Aufbau einer persönlichen Beziehung ist jedoch aufgrund der vorab genannten Einschränkungen in virtuellen Meetings und aufgrund des bereits beschriebenen Mangels an informeller Kommunikation (siehe Kategorie VI) erschwert und dauert länger. Weiterhin beschreiben die Befragten, dass sie ihre **Überzeugungskraft** in virtuellen Meetings als geringer empfinden. Es ist anzunehmen, dass dies ein Resultat der verminderten Ausstrahlung ist. Laut Schulz von Thun (2023) enthält eine Nachricht vier Botschaften, die dritte Botschaft ist die Selbstoffenbarung, also das, was die Nachricht über die sendende Person aussagt. Er unterscheidet zwischen der unbeabsichtigten Selbstenthüllung und der beabsichtigten **Selbstdarstellung**. Die Selbstdarstellung ist besonders für die Ausstrahlung einer Person relevant und kann sich nachteilig auf die Überzeugungskraft auswirken, sollte sie nicht wahrnehmbar sein (Röhner & Schütz, 2016, S. 23ff.; Lubienetzki & Schüler-Lubienetzki, 2020, S. 30ff.; Schulz von Thun, 2023, S. 27ff.). Eine weitere Beobachtung aus den Interviews kann als verminderte Wahrnehmung **hierarchischer Unterschiede** interpretiert werden. So sei in Videokonferenzen weniger sichtbar, wie Personen auftreten, welche Kleidung sie tragen, und wo sie sich im Raum positionieren (siehe Kategorie IX). Diese Aspekte zeigen sowohl in virtuellen Meetings als auch im Arbeitsalltag an, welche hierarchische Stellung eine Person innehat. Es ist anzunehmen, dass die Befragten aufgrund der weniger sichtbaren Anzeiger hierarchischer Unterschiede und aufgrund der räumlichen Distanz von einem erhöhten **Gefühl der Sicherheit** in virtuellen Meetings berichten (Jäckel, 2008, S. 131). So seien unangenehme Themen in virtuellen Besprechungen leichter zu thematisieren und Unsicherheiten seien, möglicherweise aufgrund des ausbleibenden Risikos der Selbstenthüllung (Schulz von Thun, 2023, S. 27ff.), leichter zu verstecken. Weiterhin wird in den Interviews deutlich, dass die Befragten vermehrt auch unwichtigen, nicht zeitkritischen **Ablenkungen** nachgeben. Dies könnte auf den geringeren Grad der sozialen Präsenz anderer Teilnehmender in virtuellen Meetings zurückzuführen sein, da der soziale Druck sich einer Situation angemessen zu verhalten geringer ist, wenn die Möglichkeit besteht, sich dieser durch verminderte Wahrnehmbarkeit zu entziehen.

Kategorie IX: Raumgefühl

Gemäß den Interviews ist es in virtuellen Meetings schwerer, den Überblick über die Runde der Teilnehmenden zu behalten. Die Erfahrung wird mit Multitasking verglichen und nach Eg et al. (2015) ist dies auf die erschwerte **kognitive Integration der visuellen und akustischen**

Reize bei asynchroner Übertragung zurückzuführen. Grundsätzlich ist jedoch anzunehmen, dass jegliches Defizit an Übereinstimmung von Bild und Ton (nicht nur die Synchronität) dazu führt, dass die kognitive Verarbeitung des Wahrgenommenen erschwert wird. So schildern die Befragten, dass sie in größeren Runden nicht erkennen können, wer gerade spricht oder Hintergrundgeräusche unverhältnismäßig verstärkt werden und ihr Ursprung verborgen bleibt. Weiterhin scheint sich die Eingeschränkte Wahrnehmung von para- und nonverbalen Signalen auch auf das Raumgefühl auszuwirken: der Mangel an Blickkontakt, Authentizität und auch die Proxemik werden an dieser Stelle von den Befragten beschrieben. Diese nonverbalen Kommunikationselemente lassen sich im physischen Raum durch beide Parteien beeinflussen, im virtuellen Raum jedoch nicht (Fauville et al., 2021, S. 2f.; Bailenson, 2021, S. 2). Die durch den Bildausschnitt suggerierte Nähe in Kombination mit dem Ausbleiben von echtem Blickkontakt kann bei den Teilnehmenden das **Gefühl von Exponiertheit** hervorrufen (Hacker et al., 2020, S. 571f.). Es ist daher, anders als in einem physischen Meeting, nicht mit einem Blick in die Runde hinein geklärt, wohin welche*r Teilnehmer*in gerade blickt. Ein bereits unter Kategorie XIII: Grad der sozialen Präsenz thematisierter Aspekt ist die **Sichtbarkeit einer Hierarchie** durch die Raumaufteilung und die Positionierung von Personen im Raum. Dies liegt darin begründet, dass im Gegensatz zu physischen Meetings auf dem Bildschirm alle Teilnehmenden gleich groß und in zufälliger Reihenfolge angeordnet sind.

4.2.2 Forschungsfrage 2: Gibt es Unterschiede im Erleben der Kommunikation in virtuellen Meetings zwischen Arbeitnehmenden aus dem Hochschulwesen und Arbeitnehmenden aus der Privatwirtschaft?

Die **statistische Analyse** aller Kategorien zur Kommunikationsveränderung in virtuellen Meetings hat ergeben, dass auf Basis der Daten keine statistisch signifikanten Zusammenhänge zwischen dem Auftreten einer Kategorie und der Zugehörigkeit der Befragten zu einem bestimmten Arbeitsbereich (Hochschulwesen oder Privatwirtschaft) festzustellen sind (Kapitel 4.1). Da die berechneten p-Werte für alle Kategorien deutlich über dem Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$ liegen, können anhand der gegebenen Daten auch keine Trends bestimmt werden. Ursächlich dafür ist möglicherweise die geringe Stichprobengröße von 26 Personen aus der Privatwirtschaft und zehn Personen aus dem Hochschulwesen. Eine weitere Ursache könnte der allgemein gefasste Interviewleitfaden sein, durch den das Eingehen auf Arbeitsbereichsspezifische Unterschiede nicht möglich war.

Im Sinne einer inhaltlichen Auswertung lässt sich vermuten, dass sich primär die Unterschiede in den Verwaltungsstrukturen und in den Prozessabläufen auf die Kommunikation in Meetings

auswirken könnte. Aufgrund der **Selbstverwaltung** im Hochschulwesen wäre zu erwarten, dass die Befragten aus diesem Arbeitsbereich vermehrt an größeren Meetings teilnehmen (aufgrund der Gremientätigkeit). Weiterhin wäre zu erwarten, dass aufgrund der partizipativen Entscheidungsfindung sowohl Diskussionen als auch Abstimmungen im Hochschulwesen häufiger auftreten als in der Privatwirtschaft. In der Gegenüberstellung der **Größe der Meetings**, an denen die Befragten teilnehmen, bestätigt sich die vermutete Tendenz hin zu größeren Meetings im Hochschulwesen nicht. Es ist hingegen eine gegenteilige Tendenz sichtbar: überwiegend Befragte aus der Privatwirtschaft gaben an, an sehr großen Meetings (über 21 Teilnehmende) teilzunehmen. Auf Basis der unterschiedlichen Verwaltungsstruktur und der unterschiedlichen Prozessabläufe ließe sich zudem vermuten, dass die **Arten von Meetings**, die den Arbeitsalltag an der Hochschule und in der Privatwirtschaft prägen, verschieden sind. Es wäre erwartbar, dass das Arbeiten an Hochschulen abseits der Lehre von Forschungs- und Verwaltungsmeetings geprägt ist, die sich durch Meinungs- und Ideenaustausch, Debatten und schließlich Abstimmungen oder gemeinsame Entscheidungsfindungen auszeichnen. In der *Theorie der Mediensynchronizität* von Dennis & Valacich (1999) handelt es sich dabei (abgesehen von den Abstimmungen) um konvergente Prozesse. Dies sind Informationsverdichtungsprozesse, die eine Entscheidungs- oder Lösungsfindung zum Ziel haben (Dennis & Valacich, 1999, S. 4). In der Privatwirtschaft lassen sich überwiegend Meetings zur Steuerung von Prozessabläufen vermuten, deren Inhalt aus Aufgabenverteilung und Berichterstattung besteht. Dennis & Valacich (1999) sprechen hier von divergenten Prozessen oder Informationsübermittlungsprozessen. Selbstverständlich müssen, basierend auf den zusammengetragenen Informationen, auch in der Privatwirtschaft Entscheidungen getroffen werden. Aufgrund der Verwaltungsstruktur geschieht dies jedoch nicht partizipativ, sondern eine kleine Gruppe Entscheidungsbefugter trifft die Entscheidungen auf Basis der Hierarchie im Unternehmen.

Die in der *Theorie der Mediensynchronizität* identifizierten Kommunikationseigenschaften unterschiedlicher Medien sind für die zwei Kommunikationsprozesse (konvergent/divergent) unterschiedlich relevant (siehe Tabelle 4). Demnach ist für konvergente Prozesse eine hohe **Feedbackgeschwindigkeit** wichtig und eine niedrige **Parallelität** ausreichend. In divergenten Prozessen hingegen ist eine niedrige Feedbackgeschwindigkeit ausreichend aber eine hohe Parallelität von Vorteil. Für beide Kommunikationsprozesse ist zudem eine hohe **Überarbeitbarkeit** und **Wiederverwertbarkeit** von Vorteil, auf die **Symbolvielfalt** wird nicht eingegangen. Laut Weigle & Krcmar (2000) erlauben Videokonferenzen eine mittlere bis hohe Feedbackgeschwindigkeit und eine niedrige Parallelität. Zudem ließen sie eine niedrige

Überarbeitbarkeit und Wiederverwertbarkeit zu, die Symbolvielfalt wird als niedrig bis hoch eingestuft (siehe Tabelle 5) (Dennis & Valacich, 1999, S. 3; Weigle & Krcmar, 2000, S. 9).

Die Daten zeigen statistisch nicht signifikante Unterschiede in der prozentualen Nennung der Kategorien. Als nennenswert werden Kategorien ab einem Unterschied von 20 Prozent gewertet, diese sind in Tabelle 14 hervorgehoben.

Kategorie	Hochschule (konvergent)	Privatwirtschaft (divergent)
I: Einschränkung der visuellen Wahrnehmung	60,00 %	88,46 %
II: Einschränkung der auditiven Wahrnehmung	30,00 %	50,00 %
III: Verbale Interaktion	60,00 %	76,92 %
IV: Para- und nonverbale Interaktion	40,00 %	57,69 %
V a: Konzentration	50,00 %	42,31 %
V b: Observation	20,00 %	53,85 %
V c: Ermüdungserscheinungen	40,00 %	30,77 %
V d: Ablenkung	50,00 %	42,31 %
VI: Informelle Kommunikation	90,00 %	69,23 %
VI a: Informationsverbreitung	40,00 %	53,85 %
VI b: Zwischenmenschliche Distanz	60,00 %	38,46 %
VII: Gesprächsfluss	70,00 %	73,08 %
VIII: Grad der sozialen Präsenz	60,00 %	61,54 %
IX: Raumgefühl	30,00 %	46,15 %

Tabelle 14: Zusammenfassung der prozentualen Nennung der Kategorien nach Arbeitsbereich (Eigene Darstellung)

Die Kategorien I: Einschränkung der visuellen Wahrnehmung, II: Einschränkung der auditiven Wahrnehmung und V b: Observation beschreiben Beobachtungen, die sich auch auf die **Feedbackgeschwindigkeit** in virtuellen Meetings auswirken. Anders als erwartet wurden diese Kategorien jedoch vermehrt durch Befragte aus der Privatwirtschaft genannt. Die Kategorien VI: Informelle Kommunikation und VI b: Zwischenmenschliche Distanz sind durch die **Parallelität**, die ein Kommunikationsmedium zulässt, beeinflusst. Dennis & Valacich (1999) verstehen darunter jedoch den parallelen Austausch formeller Informationen und die Kategorien beziehen sich auf die Möglichkeiten des informellen Informationsaustausches im virtuellen Meeting und können daher nicht als Referenz dienen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich auf Basis des Datenmaterials weder auf statistischer noch auf inhaltlicher Grundlage aussagekräftige Rückschlüsse auf Unterschiede in der Kommunikation in virtuellen Meetings zwischen dem Hochschulwesen und der Privatwirtschaft ziehen lassen.

4.3 Limitationen

Die Limitationen dieser Forschungsarbeit liegen in der Stichprobe, in der Gestaltung des Interviewleitfadens und in der Passgenauigkeit zwischen dem Interviewleitfaden und der zweiten Forschungsfrage.

Die **Auswahl** der zehn Interviewpartner*innen aus dem Hochschulwesen wurde nach Verfügbarkeit von einer Person vorgenommen. Die 26 Interviewpartner*innen aus der Privatwirtschaft wurden ebenso nach Verfügbarkeit, jedoch von 26 verschiedenen Personen ausgewählt. Es könnte demnach vor allem bei den Befragten des Hochschulwesens eine Verzerrung bei der Auswahl der Interviewpartner*innen vorliegen („selection bias“). Weiterhin ist die **Stichprobengröße** mit 36 Befragten zu klein, um statistisch signifikante Ergebnisse zu erhalten. Erschwerend kommt hinzu, dass es in der Stichprobe ein deutliches Ungleichgewicht zwischen Vertreter*innen des Hochschulwesens und der Privatwirtschaft gibt: Das Verhältnis ist 1:2,6. Da 25 der 26 Interviews mit Vertreter*innen der Privatwirtschaft jedoch extern zur Verfügung gestellt wurden und es im Rahmen der Masterarbeit nicht möglich war, mehr als zehn weitere Interviews zu führen, ist diese Stichprobe entstanden.

Bei näherer Auseinandersetzung mit und anschließend praktischer Anwendung des **Interviewleitfadens** fallen einige Limitationen inhaltlicher und struktureller Natur auf. Hier sind primär durch die Formulierung hervorgerufene Antworttendenzen und Unklarheiten in der Antwortperspektive (Selbstverständnis des/der Befragten als Teilnehmer*in oder Leiter*in) zu nennen. Eine genaue Auflistung dieser inhaltlichen Einschränkungen mit Bezug zu den betroffenen Fragen ist der Arbeit angehängt (siehe Anhang F). Die Limitationen struktureller Natur resultieren aus den unterschiedlichen Perspektiven, aus denen die Befragten die Fragen des Interviews beantworten. Für eine bessere Kontextualisierung der Antworten wäre es interessant gewesen, die jeweiligen Perspektiven zu kennen: So nehmen die Befragten an sehr unterschiedlich großen Meetings teil und sind in manchen ihrer Meetings nur Teilnehmende, in anderen sind sie Moderator*in. Die Erfahrungen, die eine befragte Person schildert, sind demnach sehr weit gestreut und beziehen auf sehr unterschiedliche Formen von Meetings. Das jeweilige Setting wird jedoch nicht konkret zugeordnet und da jede Person an verschiedenen Arten von Meetings teilnimmt, lässt sich keine klare Abgrenzung vornehmen. Weiterhin wurden die Befragten des Hochschulwesens gebeten, ihre Erfahrungen aus dem Alltag der Lehre für die Interviews nicht zu berücksichtigen. Es ist jedoch fraglich, ob dies gelingen kann, da die Gründe für eine bestimmte Überzeugung nicht immer bewusst oder spontan differenzierbar sind.

Abschließend ist als Limitation die Passgenauigkeit zwischen dem Interviewleitfaden und der zweiten Forschungsfrage zu nennen. Da die vorliegende Forschungsarbeit im Rahmen eines universitären Forschungsprojektes entstanden ist, wurde ein vorgegebener, recht weitläufiger Interviewleitfaden angewendet. Um der Annahme nachzugehen, dass sich die Kommunikation in virtuellen Meetings zwischen dem Hochschulwesen und der Privatwirtschaft aufgrund der Arbeitsprozesse und entsprechenden Meetingarten unterscheidet, wäre ein entsprechend angepasster Interviewleitfaden für zukünftige Forschung in diesem Bereich relevant.

5. Conclusio

Ziel der Forschungsarbeit war es, kommunikative Veränderungen in Videokonferenzen zu identifizieren, die aufgrund des virtuellen Settings auftreten. In einem zweiten Schritt sollte untersucht werden, ob es einen Zusammenhang zwischen dem Auftreten der identifizierten Veränderungen und der Arbeitsbranche (Hochschulwesens oder Privatwirtschaft) gibt.

Die erste Forschungsfrage lässt sich folgendermaßen beantworten: Als Ursache für sämtliche Veränderungen in der Kommunikationsdynamik im virtuellen Meeting konnte die eingeschränkte visuelle und auditive Wahrnehmung identifiziert werden. Diese durch das virtuelle Setting eingeschränkte Wahrnehmung wirkt sich unmittelbar auf die einsetzbaren Kommunikationsformen aus. So zeigte die Untersuchung, dass die Kommunikation in Videokonferenzen weniger über para- und nonverbale Kommunikationselemente abläuft, da diese deutlich schwerer wahrzunehmen sind. Dahingegen wurde ein Zuwachs an verbaler Kommunikation festgestellt. Dieser rührt einerseits daher, dass die normalerweise über para- und nonverbale Kommunikationselemente vermittelten Inhalte ersatzweise verbal, also schriftlich, mündlich oder mithilfe von Symbolen, kommuniziert werden. Nicht zuletzt ist diese Verlagerung auch auf die Pluralität an Kommunikationskanälen zurückzuführen, die moderne Videokonferenzsysteme bieten. Weiterhin wurde festgestellt, dass als Resultat dieser grundlegenden Veränderungen eine erhöhte Konzentration und eine verstärkte Observation der Teilnehmenden notwendig ist, was wiederum Ermüdungserscheinungen begünstigt. Die Konsequenz daraus ist ein gehemmter Gesprächsfluss. Eine weitere Feststellung ist das Ausbleiben von informeller Kommunikation im virtuellen Meeting und unter gewissen Umständen auch über die Meetingsituation hinaus im Arbeitsalltag, wenn z.B. dauerhafte Telearbeit oder standortübergreifende Zusammenarbeit physische Treffen unmöglich machen. Die verminderte Menge an informeller Kommunikation wirkt sich zudem verlangsamend auf die Informationsverbreitung in einer Organisation aus. Weiterhin konnte festgestellt werden, dass der Mangel an informeller Kommunikation zu zwischenmenschlicher Distanz im Meeting

führt. Dieser Befund geht einher mit einem verminderten Grad an sozialer Präsenz, der in Videokonferenzen spürbar ist. Beides führt dazu, dass sich die Teilnehmenden leichter ablenken lassen. Zudem wurden Veränderungen hinsichtlich des Raumgefühls festgestellt, was zu einer abgeschwächten Wahrnehmung von Hierarchie führt und ebenfalls als Ursache für das schnellere Nachgeben bei Ablenkungen identifiziert wurde.

Die Untersuchung der zweiten Forschungsfrage, die auf Zusammenhänge zwischen den wahrgenommenen Veränderungen in der Kommunikation in virtuellen Meetings und dem Arbeitsbereich abzielt, ergab, dass auf Basis des Datenmaterials keine statistisch signifikanten Zusammenhänge gefunden wurden. Ursächlich dafür könnte die geringe Stichprobengröße sein. Im Hinblick auf weiterführende Forschung zu dieser Frage kann eine Quantifizierung der beobachteten Veränderungen und eine anschließende Datenerhebung mittels Onlineumfrage empfohlen werden. Dabei sollte auf eine repräsentative Stichprobe geachtet werden. Ein Theorie-basierter Ansatz zur Identifikation von Kommunikationsunterschieden zwischen den Arbeitsbereichen Hochschulwesen und Privatwirtschaft wird auf Grundlage der *Theorie der Mediensynchronizität* vorgeschlagen. Dieser ließ sich jedoch aufgrund des inhaltlichen Aufbaus des Interviewleitfadens nicht umsetzen, wäre jedoch mit einem spezifischeren Interviewleitfaden für zukünftige Forschung zu empfehlen.

Die identifizierten kommunikativen Veränderungen in virtuellen Meetings stimmen mit dem aktuellen Forschungsstand und den Theorien zum Thema Telearbeit und Kommunikation überein und bestätigen diese. Wie eingangs vermutet, bestätigen sich auch die Ergebnisse der Forschung zu Telearbeit, die unter der fälschlichen Annahme gewonnen wurden, Telearbeitende hätten bereits vor der Pandemie überwiegend 100 % ihrer Arbeitszeit in Telearbeit verbracht. Da die Interviews zu Pandemiezeiten geführt wurden, trifft diese Annahme nun zu. Die Literatur ist sich einig darüber, dass Telearbeit in überwiegend hybrider Form fortbestehen und zunehmend den Arbeitsalltag prägen wird. Aufgrund der Globalisierung und der immer besseren technischen Möglichkeiten sind zudem standortübergreifende Teams ein häufiges Phänomen. Die vorliegende Forschungsarbeit trägt dazu bei, die Kommunikation in virtuellen Meetings im Kontext einer zunehmend virtuellen Zusammenarbeit zu verstehen. Insgesamt kann die Arbeit als Grundlage für eine weitergehende Erforschung der kommunikativen Unterschiede zwischen Hochschulwesen und Privatwirtschaft im virtuellen Meeting genutzt werden und legt somit den Grundstein dafür, die bestehende Forschungslücke zu schließen.

Literaturverzeichnis

- Academics. (2020). *Wissenschaft oder Wirtschaft? Entscheidungshilfen für den Berufseinstieg nach dem Studienabschluss oder der Promotion*. https://www.blogs.uni-mainz.de/fb07-geschichteundberuf/files/2022/01/2020-11-02_booklet_wissenschaft-oder-wirtschaft_final.pdf (Zugegriffen: 18.01.2024).
- Allison, B. B.; Shuffler, M. L.; Wallace, A. M. (2015). The Successful Facilitation of Virtual Team Meetings. In: Allen, J. A.; Lehmann-Willenbrock, N.; Rogelberg, S. G. (Hg): *The Cambridge Handbook of Meeting Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Alipour, J. V.; Falck, O.; Schüller, S. (2020). Homeoffice während der Pandemie und die Implikationen für eine Zeit nach der Krise. *ifo Schnelldienst*, 73 (7), 30-36.
- Alwardt, D.; Hauke, I.; Schorr, K.; Fast, M.; Schwär, M.; Bischoff, S. (2022). Raus aus dem Globe, rein ins Netz. Erfahrungsbericht einer onlinegestützten Peergruppe. *Fachzeitschrift des Ruth Cohn Institute for TCI International*, 26 (2), 180-189.
- Antons, J. N.; Schleicher, R.; Arndt, S.; Moller, S.; Curio, G. (2012). *Too tired for calling? A psychological measure of fatigue caused by bandwidth limitations*. Konferenzschrift. <https://ieeexplore-ieee-org.uaccess.univie.ac.at/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6263840> (Zugegriffen: 03.02.2024).
- Arbeitsinspektion. (2023). *Telearbeitsplätze, Homeoffice*. <https://www.arbeitsinspektion.gv.at/homeoffice> (Zugegriffen: 27.01.2024).
- Apgar, M. (1998). The alternative workplace: changing where and how people work. *Harvard Business Review*, 76 (3). <https://link.gale.com/apps/doc/A20567117/AONE?u=43wien&sid=bookmark-AONE&xid=24c0e374> (Zugegriffen: 24.01.2024).
- Bachmayer, W.; Klotz, J. (2021). *Homeoffice: Verbreitung, Gestaltung, Meinungsbild und Zukunft*. <https://www.bmaw.gv.at/Presse/News/Homeoffice-Studie.html> (Zugegriffen: 24.01.2024). Bundesministerium für Arbeit. Wien.
- Bailenson, J. N. (2021). Nonverbal Overload: A Theoretical Argument for the Causes of Zoom Fatigue. *Technology, Mind, and Behavior*, 2 (1). DOI: 10.1037/tmb0000030.
- Bailey, D. E.; Kurland, N. B. (2002). A review of telework research: findings, new directions, and lessons for the study of modern work. *Journal of Organizational Behavior*, 23, 383-400. DOI: 10.1002/job.144.
- Basch, J. M.; Melchers, K. G.; Kegelmann, J.; Lieb, L. (2020). Smile for the camera! The role of social presence and impression management in perceptions of technology-mediated interviews. *Journal of Managerial Psychology*, 35 (4), 285-299. DOI: 10.1108/JMP-09-2018-0398.
- Beck, K.; Jünger, J. (2019/2010). Soziologie der Online-Kommunikation. In: Schweiger, W.; Beck, K. (Hg): *Handbuch Online-Kommunikation*. 2., vollständig überarbeitete Auflage, Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Bennett, A. A.; Campion, E. D.; Keeler, K. R.; Keener, S. K. (2021). Videoconference Fatigue? Exploring Changes in Fatigue after Videoconference Meetings during COVID-19. *Journal of Applied Psychology*, 106 (3). DOI: <https://doi.org/10.1037/apl0000906>.
- Beyer, R.; Gerlach, R. (2018). *Sprache und Denken*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Biocca, F.; Harms, C.; Burgoon, J. K. (2003). Toward a More Robust Theory and Measure of Social Presence: Review and Suggested Criteria. *Presence*, 2 (5), 456-480.

- Birkmann, M. (2022). Konfliktmanagement von interpersonellen und Intragruppenkonflikten in virtuellen Sitzungsformaten – Eine explorative Studie. *Organisationsberatung, Supervision, Coaching*, 30, 27-43.
- Biron, M.; Van Veldhoven, M. (2016). When control becomes a liability rather than an asset: Comparing home and office days among part-time teleworkers. *Journal of Organizational Behavior*, 37, 1317-1337.
- Bitkom. (2020). *Corona-Pandemie: Arbeit im Homeoffice nimmt deutlich zu*. <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Corona-Pandemie-Arbeit-im-Homeoffice-nimmt-deutlich-zu> (Zugegriffen: 14.01.2024).
- Borgwardt, A. (2013). Zur Einordnung von Hochschulräten. In: Borgwardt, A. (Hg): *Hochschulräte und Hochschulsteuerung – Zwischen Beratung und Kontrolle*. Bonn: bub Bonner Universitäts-Buchdruckerei.
- Brell, C.; Brell, J.; Kirsch, S. (2017/2014). *Statistik von Null auf Hundert*. 2. überarbeitete Auflage, Berlin: Springer-Verlag.
- Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF). (2024). *Drittmittelfinanzierung der Hochschulen*. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulsystem/Drittmittel.html> (Zugegriffen: 19.01.2024).
- Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF). (2024). *Universitäten*. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulsystem/Universitaeten.html> (Zugegriffen: 04.02.2024).
- Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK). (2023). COVID-19 (SARS-CoV-2). <https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Uebertragbare-Krankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/Neuartiges-Coronavirus.html> (Zugegriffen: 14.01.2024).
- Bundesnetzagentur. (2024). *CEPT: European Conference of Postal and Telecommunications Administrations*. <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Allgemeines/DieBundesnetzagentur/International/Telekommunikation/CEPT/start.html> (Zugegriffen: 27.01.2024).
- Colenberg, S.; Arkesteijn, T., J.; Arkesteijn, M. (2020). The relationship between interior office space and employee health and well-being – a literature review. *Building Research & Information*, 49 (3), 352-366.
- Croes, E. A. J.; Antheunis, M. J.; Schouten, A., P.; Krahmer, E. J. (2019). Social attraction in video-mediated communication: The role of nonverbal affiliative behavior. *Journal of Social and Personal Relationships*, 36 (4), 1210-1232.
- Daft, R. L.; Lengel, R. H. (1983). *Information Richness: A New Approach to Managerial Behavior and Organizational Design*. Technical Report. Department of Management Texas A&M University.
- Daft, R. L.; Lengel, R. H. (1986). Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design. *Management Science*, 32 (5), 554-571.
- Daft, R. L.; Lengel, R. H. (1988). The Selection of Communication Media as an Executive Skill. *The Academy of Management Executive*, II (3), 225-232.
- Daniels, K.; Lamond, D.; Standen, P. (2001). Teleworking: Framework for Organizational Research. *Journal of Management Studies*, 38 (8), 1151-1185.

- Dennis, A. R.; Valacich, J. S. (1999). *Rethinking Media Richness: Towards a Theory of Media Synchronicity*. Konferenzschrift. <https://ieeexplore-ieee-org.uaccess.univie.ac.at/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=772701> (Zugegriffen: 24.01.2024).
- Döring, N.; De Moor, K.; Fiedler, M.; Schoenenberg, K.; Raake, A. (2022). Videoconference Fatigue: A Conceptual Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19 (2061). DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph1904206>.
- Dresing, T.; Pehl, T. (2015/2011). *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse*. 6. Auflage, Marburg: Eigenverlag.
- Duxbury, L.; Higgins, C.; Neufeld, D. (1998). Telework and the Balance Between Work and Family: Is Telework Part of the Problem or Part of the Solution? In: Igbaria, M.; Tan, M. (Hg): *The Virtual Workplace*. Hershey: Idea Group Publishing.
- Duden. (2024). Wörterbuch: Kommunikation. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Kommunikation> (Zugegriffen: 27.01.2024).
- Duden. (2024). Wörterbuch: verbal. <https://www.duden.de/rechtschreibung/verbal> (Zugegriffen: 27.01.2024).
- Eg, R.; Behne, D.; Griwodz, C. (2015). Audiovisual temporal integration in reverberant environments. *Speech communication*, 66, 91-106.
- Eichenlaub, A. (2010). *Vertrauensaufbau bei virtueller Kommunikation durch Ähnlichkeitswahrnehmung*. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Elsass, P.; Graves, L. M. (1997). Demographic diversity in decision-making groups: the experience of women and people of color. *Academy of Management Review*, 22 (4), 946-973.
- Eurofound. (2020a). *Living, working and COVID-19: First findings – April 2020*. Forschungsbericht. <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2020/living-working-and-covid-19-first-findings-april-2020> (Zugegriffen: 27.01.2024).
- Eurofound. (2020b). *Telework and ICT-based mobile work: Flexible working in the digital age*. Forschungsbericht. <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2020/telework-and-ict-based-mobile-work-flexible-working-digital-age> (Zugegriffen: 04.02.2024).
- Eurostat. (2024). Microdata: EU labour force survey. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-union-labour-force-survey> (Zugegriffen: 27.01.2024).
- Fana, M.; Milasi, S.; Napierala, J. (2020). *Telework, work organisation and job quality during the COVID-19 crisis*. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/document/download/a1d2865e-179a-4f36-a3fc-00a6eb775afd_en (Zugegriffen: 04.02.2024).
- Fauville, G.; Luo, F.; Muller Queiroz, A. C.; Bailenson, J.; Hancock, J. (2021). *Nonverbal Mechanisms Predict Zoom Fatigue and Explain Why Women Experience Higher Levels than Men*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3820035 (Zugegriffen: 03.02.2024).
- Felstead, A.; Jewson, N., Walters, S. (2003). Managerial Control of Employees Working at Home. *British Journal of Industrial Relations*, 41 (2), 241-264.
- Fritzsche, J. (2021). Verbale Kommunikation - Methoden einer deeskalativen Gesprächsführung. In: Heimann, R.; Fritzsche, J. (Hg): *Gewalt- und Krisenprävention in Beruf und Alltag*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

- Gainey, T. W.; Kelley, D. E.; Hill, J. A. (1999). Telecommuting's impact on corporate culture and individual workers: Examining the effect of employee isolation. *S. A. M. Advanced Management Journal*, 64 (4), 4-10.
- Gajendran, R. S.; Harrison, D. A. (2007). The Good, the Bad, and the Unknown About Telecommuting: Meta-Analysis of Psychological Mediators and Individual Consequences. *Journal of Applied Psychology*, 92 (6), 1524-1541.
- Garro-Abarca, V.; Palos-Sanchez, P.; Aguayo-Camacho, M. (2021). Virtual Teams in Times of Pandemic: Factors That Influence Performance. *Frontiers in psychology*, 12, 624637. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.624637.
- Geramanis, O.; Hutmacher, S.; Walser, L. (2021). *Kooperation in der digitalen Arbeitswelt: Verlässliche Führung in Zeiten virtueller Kommunikation*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Gerfen, W. (1986). *Videokonferenz: Alternative für weltweite geschäftliche Kommunikation – ein Leitfaden für Anwender*. Heidelberg: R. v. Decker's Verlag G. Schenk.
- Gertz, G. (2012). *Eine kurze Einführung in die Themenzentrierte Interaktion (TZI)*. https://www.rpz-heilsbronn.de/Dateien/Materialien/Fachtexte/gertz_einfuehrung-tzi.pdf (Zugegriffen: 03.02.2024).
- Hacker, J.; Vom Brocke, J.; Handali, J.; Schneider, M. O.; Schneider, J. (2020). Virtually in this together – how web-conferencing systems enable a new virtual togetherness during the COVID-19 crisis. *European Journal of Information Systems*, 29 (5), 563-584.
- Hamilton, E. (2002). *Bringing Work Home: Advantages and Challenges of Telecommuting*. <https://www.bc.edu/content/dam/files/centers/cwf/research/publications/researchreports/Bringing%20Work%20Home%20Telecommuting> (Zugegriffen: 04.02.2024).
- Handy, S. L.; Mokhtarian, P. L. (1995). Planning for Telecommuting - Measurement and Policy Issues. *Journal of the American Planning Association*, 61 (1), 99-111.
- Haseloff, O. W.; Hoffmann, H. J. (1970/1960). *Kleines Lehrbuch der Statistik*. 4., neubearbeitete und erweiterte Auflage, Berlin: Walter de Gruyter & Co.
- Heeter, C. (1992). Being There: The Subjective Experience of Presence. *Teleoperators and Virtual Environments*, 1 (2). DOI: [10.1162/pres.1992.1.2.262](https://doi.org/10.1162/pres.1992.1.2.262).
- Hochmuth, C. (2014). Eine Analyse des Konfliktumfeldes Hochschule. *Das Hochschulwesen: Forum für Hochschulforschung, -praxis und -politik*, 62 (3), 93-101.
- Hook, A.; Court, V.; Sovacool, B.; Sorrell, S. (2020). A systematic review of the energy and climate impacts of teleworking. *Environmental Research Letters*, 15. DOI: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab8a84>.
- Hopstaken, J. F.; Van der Linden, D.; Bakker, A. B.; Kompier, M. A. J. (2015). A multifaceted investigation of the link between mental fatigue and task disengagement. *Psychology*, 52 (3), 305-315. DOI: 10.1111/psyp.12339.
- Hörnberger, C. (2021). Nonverbale Kommunikation – Distanzschaffende Maßnahmen durch Körpersprache. In: Heimann, R.; Fritzsche, J. (Hg): *Gewalt- und Krisenprävention in Beruf und Alltag*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- ILO. (2020). *Teleworking during the COVID-19 pandemic and beyond – A Practical Guide*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/instructionalmaterial/wcms_751232.pdf (Zugegriffen: 03.02.2024).
- Jäckel, M. (2008). Ein Spiel zwischen Personen. Funktionen und Folgen der elektronischen Kommunikation in Unternehmen. In: Schulz-Schaeffer, I.; Funken, C. (Hg):

- Digitalisierung der Arbeitswelt. Zur Neuordnung formaler und informeller Prozesse in Unternehmen.* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lubienetzki, U.; Schüler-Lubienetzki, H. (2020). *Was wir uns wie sagen und zeigen – Psychologie der menschlichen Kommunikation.* Berlin: Springer.
- Kaplan, S. (1995). The Restorative Benefits of Nature: Toward an Integrative Framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 169-182.
- Kergel, D.; Heidkamp-Kergel, B. (2022). *Beratung und Kommunikation.* Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Kernthaler-Moser, I. (2021). *Virtuelle Meetings als Werkzeug eines wirksamen internationalen Managements – Wie passen Technik und Interaktion zusammen?* Unveröffentlichtes Vorlesungsskript. Wien: Universität Wien.
- Kielholz, A. (2008). *Online-Kommunikation – Die Psychologie der neuen Medien für die Berufspraxis.* Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Kieserling, A. (2019). Blau, Peter M. (1964): Exchange and Power in Social Life. New York: Wiley. In: Holzer, B.; Stegbauer, C. (Hg): *Schlüsselwerke der Netzwerkforschung.* Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Klecha, S.; Krumbein, W. (2008). Vorwort: Das Leiden der jungen Wissenschaftler/innen. In: Klecha, S.; Krumbein, W. (Hg): *Die Beschäftigungssituation von wissenschaftlichem Nachwuchs.* Wiesbaden: GWV Fachverlage.
- Klecha, S.; Reimer, M. (2008). Wissenschaft als besonderer Arbeitsmarkt. In: Klecha, S.; Krumbein, W. (Hg): *Die Beschäftigungssituation von wissenschaftlichem Nachwuchs.* Wiesbaden: GWV Fachverlage.
- Kleinberger, U. (2021). Interpersonale und informelle Kommunikation am Arbeitsplatz. In: Einwiller, S.; Sackmann, S.; Zerfaß, A. (Hg): *Handbuch Mitarbeiterkommunikation: Interne Kommunikation in Unternehmen.* Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Kleinberger Günther, U. (2005). „Softcommunication“ – Relevanz und Strukturiertheit von spontaner innerbetrieblicher Kommunikation. In: Ammon, U.; Mattheier, K. J.; Nelde, P. H. (Hg): *Sociolinguistica: Internationales Jahrbuch für europäische Soziolinguistik.* Berlin: de Gruyter.
- Klinke, C. L. (1986). Gaze and Eye Contact: A Research Review. *American Psychological Association*, 100 (1), 78-100.
- Klotz, A. C.; He, W.; Yam, K. C.; Bolino, M. C.; Wei, W.; Houston, L.; Chen, G. (2018). Good Actors but Bad Apples: Deviant Consequences of Daily Impression Management at Work. *Journal of Applied Psychology*, 103 (10), 1145-1154.
- Kluge, A. (2023). Antworttendenzen. <https://www.klug-md.de/Wissen/Antworttendenzen.htm> (Zugegriffen: 03.02.2024).
- Köszegi, S. (2002). Vertrauen und Risiko in virtuellen Organisationen. In: Scholz, C. (Hg): *Systemdenken und Virtualisierung.* Berlin: Duncker & Humblot, 109-123.
- Krauss, R. M.; Fussell, S. R. (1996). *Social Psychological Models of Interpersonal Communication.* <https://www.columbia.edu/~rmk7/PDF/Comm.pdf> (Zugegriffen: 24.01.2024). Columbia University.
- Krüger, T.; Laubach, B., Pugnaghi, G., Nassoven, V. (2017). *Branchenanalyse deutsches Hochschulwesen.* Working Paper Forschungsförderung. Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf.

- Kuyath, S.; Winter, S. J. (2019). Distance Education Communications: The Social Presence and Media Richness of Instant Messaging. *Online Learning*. https://pdfs.semanticscholar.org/8161/49c2a342871c09371d8ceb6c26d9d9b45335.pdf?gclid=1*t7l19v*_ga*MTk3OTc1NjAwOS4xNzA1MjM1MjIz*_ga_H7P4ZT52H5*MTcwNjM4NTk2OS4yLjEuMTcwNjM4NjEzOC41Ny4wLjA. (Zugegriffen: 27.01.2024).
- Loenhoff, J. (2010). *Nur dem, der das Glück verachtet, wird Erkenntnis*. Rezension. <https://www.rkm-journal.de/archives/1865> (Zugegriffen: 27.01.2024).
- Löschnigg, G. (2017). Das österreichische Pendant zum Wissenschaftszeitvertragsgesetz - § 109 UG. In: Ring, G. (Hg): *Freiberger Internationales Kolloquium zum Arbeitsrecht*. Baden-Baden: Nomos.
- Malhotra, A.; Majchrzak, A.; Rosen, B. (2007). Leading Virtual Teams. *Academy of Management Perspectives*, 21 (1), 60-70.
- Mayo, M.; Gomez-Mejia, L.; Firfiray, S.; Berrone, P.; Villena, V. H. (2015). Leader beliefs and CSR for employees: the case of telework provision. *Leadership & Organization Development Journal*, 37 (5), 609-634.
- Mayring, P. (2015/1983). *Qualitative Inhaltsanalyse – Grundlagen und Techniken*. 12., überarbeitete Auflage, Basel: Beltz Verlag.
- Mazmanian, M.; Orlikowski, W. J.; Yates, J. (2013). The Autonomy Paradox: The Implications of Mobile Email Devices for Knowledge Professionals. *Organization Science*, 24 (5), 1337-1357.
- McParland, C.; Cannolly, R. (2020). Dataveillance in the Workplace: Managing the Impact of Innovation. *Business Systems Research*, 11 (1), 106-124.
- Meier, C. (2000). Videokonferenzen – Beobachtungen zu Struktur, Dynamik und Folgen einer neuen Kommunikationssituation. In: Boos, M.; Jonas, K. J.; Sassenberg, K. (Hg): *Computervermittelte Kommunikation in Organisationen*. Göttingen: Hogrefe-Verlag. 153-163.
- Metzger, R. O.; Von Gilnow, M. A. (1988). Off-Site Workers: At Home and Abroad. *California Management Review*, 30 (3), 101-111.
- Mokhtarian, P. (1998). A Synthetic Approach to Estimating the Impacts of Telecommuting on Travel. *Urban Studies*, 35 (2), 215-241.
- Morrison-Smith, S.; Ruiz, J. (2020). Challenges and barriers in virtual teams: a literature review. *SN Applied Sciences*, 2, 1096. DOI: <https://doi.org/10.1007/s42452-020-2801-5>.
- Müller, T.; Schuberth, F.; Bergsiek, M., Henseler, J. (2022). How can the transition from office to telework be managed? The impact of tasks and workplace suitability on collaboration and work performance. *Frontiers in Psychology*, 13, 987530. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.987530>.
- Nerdinger, F. W. (2014/2008). Interaktion und Kommunikation. In: Nerdinger, F. W.; Blickle, G.; Schaper, N. (Hg): *Arbeits- und Organisationspsychologie*. 3. vollständig überarbeitete Auflage, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Nesher Shoshan, H.; Wehrt, W. (2021). Understanding „Zoom fatigue“: A mixed-method approach. *Applied Psychology*, 71 (3). DOI:10.1111/apps.12360.
- Nilles, J. M. (1975). Telecommunications and Organizational Decentralization. *IEEE Transactions on Communications*, 23 (10), 1142-1147.

- Oducado, R. M.; Fajardo, M. T.; Parreño-Lachica, G. M.; Maniago, J.; Villanueva, P. M.; Dequilla, A. C.; Montaña, H.; Robite, E. (2021). Is Videoconference “Zoom” Fatigue Real among Nursing Students? *Journal of Loss and Trauma*, 27 (5), 490-492. DOI: <https://doi.org/10.1080/15325024.2021.1950987>.
- Olló-López, A.; Goñi-Legaz, S.; Erro-Garcés, A. (2021). Home-based telework: usefulness and facilitators. *International Journal of Manpower*, 42 (4), 644-660.
- O'Mahony, S.; Barley, S. (1999). Do digital telecommunications affect work and organization? The state of our knowledge. *Research in Organizational Behavior*, 21, 125-161.
- Oppezzo, M.; Schwartz, D. L. (2014). Give Your Ideas Some Legs: The Positive Effect of Walking on Creative Thinking. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 40 (4), 1442-1152.
- Osterman, P. (1995). Work/family programs and the employment relationship. *Administrative Science Quarterly*, 40 (4). DOI: 10.2307/2393758.
- Plattform Industrie 4.0. (2021). *Das neue Normal? Die Arbeitswelt nach der Corona-Pandemie*. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/industrie-4-0-impulspapier-die-arbeitswelt-nach-der-corona-pandemie.pdf?__blob=publicationFile&v=8 (Zugegriffen: 24.01.2024).
- Piskurich, G. M. (1996). Making telecommuting work. *Training & Development*, 50 (2). <https://link.gale.com/apps/doc/A18156941/AONE?u=43wien&sid=bookmark-AONE&xid=b985e1ca> (Zugegriffen: 25.01.2024).
- Potosky, D. (2008). A Conceptual Framework for the Role of the Administration Medium in the Personnel Assessment Process. *Academy of Management Review*, 33 (3), 629-648.
- Rehrl, M.; Palonen, T.; Gruber, H. (2010). Professionelle Vernetzung in der Wissenschaft. *Unterrichtswissenschaft*, 38, 334-353.
- Reinders, H. (2012). *Qualitative Interviews mit Jugendlichen führen – ein Leitfaden*. 2., aktualisierte Auflage, München: Oldenbourg Verlag.
- Reiter, G.; Matthäus, W. G. (2000). *Marktforschung und Datenanalyse mit EXCEL*. 2., unwesentlich veränderte Auflage, München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Rensmann, J. H; Gröpler, K. (1998). *Telearbeit – Ein praktischer Wegweiser*. Heidelberg: Springer.
- Röhner, J.; Schütz, A. (2016). *Psychologie der Kommunikation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Rousseau, D. (1995). *The Psychological Contracts in Organizations – Understanding Written and Unwritten Agreements*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Samek Lodovici, M.; Ferrari, E.; Paladino, E.; Pesce, F.; Frecassetti, P.; Aram, E.; Hadjivassiliou, K. (2021). *The impact of teleworking and digital work on workers and society*. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/662907/IPOL_ATAG\(2021\)662907_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/662907/IPOL_ATAG(2021)662907_EN.pdf) (Zugegriffen: 27.01.2024). Europäisches Parlament, Luxembourg.
- Schaper, N. (2014/2008). Neue Formen der Arbeit: Das Beispiel Telekooperation. In: Nerdinger, F. W.; Blickle, G.; Schaper, N. (Hg): *Arbeits- und Organisationspsychologie*. 3., vollständig überarbeitete Auflage, Heidelberg: Springer-Verlag.

- Scheyer, J.; Sauer, S.; Tihlarik, A.; Nicklich, M.; Pfeiffer, S.; Blank, M. (2023). Beyond Home or Office – Arbeits(t)raum Homeoffice während und nach Corona. *WSI Mitteilungen*, 76 (1), 10-18.
- Schmalzl, B. (2004). Arbeit und Information. In: Schmalzl, B. (Hg): *Arbeit und elektronische Kommunikation der Zukunft*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Schmidt, S. H. (2012). *Videokonferenzen als Aufsichtsratssitzungen*. Dissertation. Universität Heidelberg. Baden-Baden: Nomos.
- Schoenenberg, K.; Raake, A.; Koeppe, J. (2014). Why are you so slow? – Misattribution of transmission delay to attributes of the conversation partner at the far-end. *International journal of human-computer studies*, 72 (5), 477-487.
- Spielmann, J. (2010). Was ist TZI? In: Schneider-Landolf, M.; Spielmann, J.; Zitterbarth, W. (Hg): *Handbuch Themenzentrierte Interaktion (TZI)*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schramm, S. (2020). *Effekte der COVID-19-Pandemie auf berufsbedingten Verkehr, geschäftliche Meetings, Home-Office und Klimabilanz*. <https://www.borderstep.de/publikation/schramm-s-2020-effekte-der-covid-19-pandemie-auf-berufsbedingten-verkehr-geschaefliche-meetings-home-office-und-klimabilanz-cliditrans-werkstattbericht-borderstep-berlin/> (Zugegriffen: 24.01.2024). Borderstep-Institut. Berlin.
- Schreyer, J.; Sauer, S.; Tihlarik, A.; Nicklich, M.; Pfeiffer, S.; Blank, M. (2023). Beyond Home or Office – Arbeits(t)raum Homeoffice während und nach Corona. *WSI Mitteilungen*, 76, 10-18.
- Schulte, O. A.; Friebel, M.; Klotzek, C. (2001). Aufzeichnung technisch vermittelter Kommunikation – das Beispiel Videokonferenz. *Gesprächsforschung - Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion*, 2, 222-242.
- Schulz-Schaeffer, I.; Funken, C. (2008). Das Verhältnis von Formalisierung und Informalität betrieblicher Arbeits- und Kommunikationsprozesse und die Rolle der Informationstechnik. In: Schulz-Schaeffer, I.; Funken, C. (Hg): *Digitalisierung der Arbeitswelt. Zur Neuordnung formaler und informeller Prozesse in Unternehmen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schulz von Thun, F. (2023/1981). *Miteinander Reden 1 - Störungen und Klärungen*, 61. Auflage, Reinbek: Rowohlt.
- Schwabe, G. (2001). Mediensynchronizität – Theorie und Anwendung bei Gruppenarbeit und Lernen. *University of Zurich Open Repository and Archive*. https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/57153/1/20120125133921_merlin-id_3143.pdf (Zugegriffen: 24.01.2024).
- Shamir, B.; Salomon, I. (1985). Work-at-Home and the Quality of Working Life. *Academy of Management Review*, 10 (3), 455-465.
- Shannon, E. C.; Weaver, W. (1964). *The Mathematical Theory of Communication*. Tenth printing. Urbana: The University of Illinois Press.
- Shimoda, Y.; Yamaguchi, Y.; Kawamoto, K.; Ueshige, O.; Iwai, Y.; Mizuno, M. (2007). Effect of Telecommuting on Energy Consumption in Residential and Non-Residential Sectors. *International Building Performance Simulation Association*. <https://www.aivc.org/resource/effect-telecommuting-energy-consumption-residential-and-non-residential-sectors> (Zugegriffen: 11.10.2023).

- Shin, B.; El Sawy, O. A.; Sheng, O. R. L.; Higa, K. (2000). Telework: Existing Research and Future Directions. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 10 (2), 85-101.
- Shockley, K. M.; Gabriel, A. S.; Robertson, D.; Rosen, C. C.; Chawla, N.; Ganster, M.; Ezerins, M. E. (2021). The Fatiguing Effects of Camera Use in Virtual Meetings: A Within-Person Field Experiment. *Journal of Applied Psychology*, 106 (8), 1137-1155. DOI: <https://doi.org/10.1037/apl0000948>.
- Sklar, J. (2020). ‚Zoom fatigue‘ is taxing the brain. Here’s why that happens. <https://www.nationalgeographic.com/science/article/coronavirus-zoom-fatigue-is-taxing-the-brain-here-is-why-that-happens> (Zugegriffen: 13.01.2024).
- Smite, D.; Moe, B. N.; Hildrum, J.; Gonzalez-Huerta, J.; Mendez, D. (2023). Work-from-home is here to stay: Call for flexibility in post-pandemic work policies. *The Journal of Systems & Software*, 195, 111552. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2022.111552>.
- Spataro, J. (2020). *The future of work – the good, the challenging & the unknown*. <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2020/07/08/future-work-good-challenging-unknown/> (Zugegriffen: 20.01.2024).
- Standaert, W.; Muylle, S.; Basu, A. (2021). How shall we meet? Understanding the importance of meeting mode capabilities for different meeting objectives. *Information & Management*, 50 (1), 103393. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.im.2020.103393>.
- Stiftung ruth cohn zur förderung junger erwachsener. (2022). Was ist TZI? ([https://www.stiftung-ruth-cohn.de/was-ist-tzi.html#:~:text=Die %20TZI %20ist %20ein %20professionelles,Unternehmens %2D %20und %20Mitarbeiterf %C3 %BChrung](https://www.stiftung-ruth-cohn.de/was-ist-tzi.html#:~:text=Die%20TZI%20ist%20ein%20professionelles,Unternehmens%2D%20und%20Mitarbeiterf%C3%BChrung)) (Zugegriffen: 26.01.2024).
- Swody, C. A.; Powell, G. N. (2007). Determinants of Employee Participation in Organizations’ Family-friendly Programs: A Multi-level Approach. *Journal of Business and Psychology*, 22, 111-122.
- Tarafdar, M.; Tu, Q.; Ragu-Nathan, B., S.; Ragu-Nathan, T. S. (2014). The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24 (1), 301-328.
- Ten Brummelhuis, L. L.; Bakker, A., B. (2012). A Resource Perspective on the Work-Home Interface. *American Psychological Association*, 67 (7), 545-556.
- Themann, T. (2021). *Online oder offline?* <https://die-computermaler.de/online-oder-offline/> (Zugegriffen: 03.02.2024).
- Tietz, S.; Kneisel, E.; Werner, K. (2021). Erfolgreicher Wissensaustausch in virtuellen Teams – Wie wichtig ist soziale Präsenz? *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 75, 424-437. DOI: <https://doi.org/10.1007/s41449-021-00280-9>.
- Universität Zürich. (2023). *Methodenberatung: Pearson Chi-Quadrat Test (Kontingenzanalyse)*. ([https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/zusammenhaenge/pearsonz_uzh.html#:~:text=Voraussetzungen,- %E2 %9C %93&text=Die %20Stichprobe %20ist %20 %3E %2050.,50 %20die %20Korrektur %20nach %20Yates.](https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/zusammenhaenge/pearsonz_uzh.html#:~:text=Voraussetzungen,-%E2%9C%93&text=Die%20Stichprobe%20ist%20%3E%2050.,50%20die%20Korrektur%20nach%20Yates.)) (Zugegriffen: 23.01.2024).
- Valkenburg, P. M.; Peter, J. (2013). The Differential Susceptibility to Media Effects Model. *Journal of Communication*, 63, 221-243. DOI: 10.1111/jcom.12024.

- Walther, J. B.; Van Der Heide, B.; Ramirez, A.; Burgoon, J. K.; Peña, J.; Sundar, S. S. (2015). Interpersonal and Hyperpersonal Dimensions of Computer-Mediated Communication. In: Sundar, S. S. (Hg): *The Handbook of the Psychology of Communication Technology*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Watzlawick, P.; Beavin, J. H.; Jackson, D. D. (2017/1967). *Menschliche Kommunikation – Formen, Störungen, Paradoxien*. 13., unveränderte Auflage, Bern: Hogrefe Verlag.
- Weigle, J.; Krcmar, H. (2000). *Zur Funktionsweise Virtualisierter Organisationen – Informations- und Kommunikationstechnologie in einem Projekt der Rauser Advertainment AG*. Arbeitsbericht. Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg. Stuttgart.
- Williams, E. D. (2003). Assessing the potential of telecommuting as an energy savings technology in Japan. Konferenzschrift. <https://ieeexplore-ieee-org.uaccess.univie.ac.at/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=1208064> (Zugegriffen: 12.10.2023).

Anhang

A) Regeln der einfachen Transkription nach Dresing & Pehl (2015) (Eigene Zusammenfassung)

1. Es wird wörtlich transkribiert, nicht lautsprachlich oder zusammenfassend. Dialekte werden ins Hochdeutsche übersetzt, soweit möglich.
2. Wortverschleifungen werden an das Schriftdeutsch angenähert und nicht wortwörtlich transkribiert. Bsp.: „So’n Buch“ → „So ein Buch“
3. Wort- und Satzabbrüche und Stottern wird geglättet oder ausgelassen. Wortdoppelungen werden nur erfasst, wenn sie als Stilmittel eingesetzt werden. Halbe Sätze, denen die Vollendung fehlt, werden erfasst und mit einem Abbruchzeichen „/“ gekennzeichnet.
4. Interpunktion wird geglättet, bei Uneindeutigkeit wird der Punkt dem Komma vorgezogen. Sinneinheiten sollen beibehalten werden.
5. Pausen werden durch „(...)“ markiert.
6. Verständnissignale („aha“, „mh“, etc.) werden nicht transkribiert, außer die gesamte Antwort besteht nur aus einem Verständnissignal.
7. Besonders betonte Wörter werden durch Großschreibung gekennzeichnet („ACHSO“ bei lautem „Achso“).
8. Jeder Sprecherbeitrag ist ein eigener Absatz, dazwischen gibt es eine leere Zeile. Am Ende des Absatzes werden Zeitmarken eingesetzt.
9. Emotionale nonverbale Äußerungen werden in Klammern notiert: „(lacht)“.
10. Unverständliche Wörter werden durch „(unv.)“ angezeigt; bei längeren unverständlichen Passagen sollte die Ursache benannt werden: „(unv., Rasenmäher). Bei vermutetem Wortlaut die Textstelle in Klammern mit Fragezeichen setzen: „(Xylophon?)“
11. Die interviewende Person wird durch „I:“ und die befragte Person durch „B:“ angezeigt.
12. Die Transkription wird als Rich Text Format gespeichert (.rtf-Datei) und entsprechend der Audiodatei benannt.¹⁸

¹⁸ Von dieser Regel wurde abgesehen, da die Transkripte aus dem Programm Trint nur in den Formaten .docx oder .pdf zu exportieren waren.

B) Interviewleitfaden von Kernthaler-Moser

Herzlichen Dank für die Möglichkeit mit Ihnen ein Interview über Ihre Erfahrungen mit virtuellen Meetings zu führen.

Mein Name ist und ich bin Masterstudent*in am Institut für Betriebswirtschaftslehre der Universität Wien. Ich führe dieses qualitative Interview im Rahmen meiner Masterarbeit zu virtuellen Meetings durch. Die Betreuerinnen sind Meetingexpertin Mag.^a Irene Kernthaler-Moser in Kooperation mit Univ. Prof. Dr. Michaela Schaffhauser-Linzatti.

Ich bitte Sie um Ihr Einverständnis, dass ich dieses Interview aufnehmen darf, um daraus dann eine Abschrift verfertigen zu können. Gerne stellen wir Ihnen eine Kurzfassung der Studienergebnisse nach Abschluss der Arbeit zur Verfügung.

(Antwort einholen)
Herzlichen Dank!

Start mit dem Fragebogen:

Zum Einstieg einige Fragen zum persönlichen Erleben

1. Wieviel Prozent Ihrer Zeit verbringen Sie in Meetings? (ca., gefühlt)
2. Wieviel davon in virtuellen Meetings?
3. Wie groß (Teilnehmer*innenzahl) sind die Meetings, an denen Sie teilnehmen?
4. Welche Arten von virtuellen Meetings haben Sie? Können Sie uns diese bitte kurz beschreiben.
5. Was ist für Sie der größte Unterschied zwischen physischen und virtuellen Meetings?
6. Sind virtuelle Meetings für Sie anstrengender als physische?
 - a. Sind virtuelle Meetings anstrengender, weil sie oft von daheim geführt werden und es dadurch zu einer Vermischung von beruflichem und privatem Raum kommt?
 - b. Virtuelle Meetings haben bereits körperliche Symptome bei mir ausgelöst, und zwar folgende....
 - c. Subjektiv gesehen finde ich virtuelle Meetings weil
 - d. Haben Sie den Eindruck, dass die technischen Möglichkeiten Sie dazu bringen ständig erreichbar sein zu wollen? Oder kommt dieser Druck von außen?
 - e. Wie beeinflussen die technischen Möglichkeiten die Kommunikation Ihres Arbeitsalltages?

7. Wie hat sich in Ihrer Praxis die informelle Kommunikation – das kleine Gespräch am Rande des Meetings – durch die steigende Zahl an virtueller Kommunikation verändert?
 - a. Organisieren Sie in Ihrem Unternehmen auch virtuelle Sessions, die nur dem informellen Kontakt dienen? Warum? Warum nicht?
 - b. Beobachten Sie einen Zusammenhang zwischen informeller Kommunikation und Stimmung bzw. Produktivität bei Ihren Mitarbeiter*innen/Kolleg*innen?

Rund um das Thema Leitung* von virtuellen Meetings

*Leitung im weiteren Sinn

8. Wieviel Prozent der Meetings, an denen Sie teilnehmen, leiten Sie selber? (gefühlte, ca.)
9. Wer leitet bei Ihnen virtuelle Meetings?
10. Gibt es bei Ihnen eine gleichbleibende und klare Rollenverteilung im virtuellen Meeting?
 - a. Aus welchen Gründen finden Sie diese Verteilung effektiv?
11. Erleben Sie Leitung im virtuellen Meeting dominanter als im physischen?
 - a. Empfinden Sie diese Dominanz als durch die Technik beeinflusst? (zB. durch „Einlass gewähren“, das automatische Stummschalten, das Gewähren des Zugangs zum Bildschirmteilen, das automatische Zurückholen aus Break Out Rooms)
 - b. Durch welche weiteren Faktoren wird die Macht der Leitung bei Videokonferenzen und bei virtuellem Austausch von Informationen beeinflusst?
12. Welcher Führungsstil ist Ihrer Meinung nach am effektivsten, damit Teilnehmer aktiv am Meeting teilnehmen?
13. Wir sehen Meetings als Führungsinstrument: Haben virtuelle Meetings Ihr eigenes Führungsverhalten geändert?
14. Wenn Sie auf die Führungspositionen in Ihrer Organisation schauen, wieviel Personen haben einen technischen Hintergrund/Grundausbildung?

Zu den Methoden und Interventionen

15. Arbeiten Sie in Ihren virtuellen Meetings mit Agenda?
 - a. Ist das abhängig von der Meeting-Art?
 - b. Überlegen Sie bereits bei der Planung der Agenda, wie diese Agendapunkte im Meeting behandelt werden sollen? Informieren? Diskutieren? Reflektieren? Aushandeln? Entscheiden?

- c. Benötigen einzelne Agendapunkte im virtuellen Meeting länger oder kürzer als im physischen?
16. Sind Ihrer Meinung nach methodische Auflockerungen im Meeting effektiv (z.B. weil Sie merken, dass die Aufmerksamkeit der TeilnehmerInnen nachlässt, Müdigkeit eintritt)?
- a. Wenn ja, welche Methoden zur Auflockerung wenden Sie an? (15) (z.B. Ankommensrunde oder Abschlussrunde? Bewegungsübungen?)
 - b. Was sind Ihre Erfahrungen damit?
 - c. Welche Maßnahmen/Methoden haben Sie in virtuellen Meetings erlebt, um selber aktiver teilzunehmen?
 - d. Welche Maßnahmen/Methoden setzen Sie selber in Ihren virtuellen Meetings ein, um TeilnehmerInnen aktiv einzubeziehen?
17. Wie oft melden Sie sich bei einem virtuellen Meeting zu Wort?
- a. Ist Ihrer Beobachtung nach Ihr Redeanteil in virtuellen Meetings anders als in physischen?
 - b. Was beobachten Sie bei anderen?
 - c. Welche Formulierungen laden Sie ein, während des virtuellen Meetings zu sprechen, Ihren Redeanteil zu erhöhen?
 - d. Welche Formulierung hilft Ihnen sich zurückzuhalten, wenn Sie selber gerne und viel reden?

Sinneswahrnehmung im virtuellen Meeting

18. Welcher Sinn ist bei Ihnen am stärksten ausgeprägt? (Sehvermögen? Hörvermögen? Tastsinn? Geruchswahrnehmung? Geschmackswahrnehmung?)
- a. Wie beeinflusst die Technik Ihre Wahrnehmungsfähigkeit?
19. Woran merken Sie, dass Ihr Gegenüber zuhört?
- a. Was tun Sie, wenn Sie merken, dass Ihr Gegenüber nicht zuhört?
20. Bei physischen Meetings ist meist der ganze Körper zu sehen. Bei virtuellen Meetings ist bei aufgedrehter Kamera meist nur eine Sammlung von Köpfen zu sehen. Sie erhalten dadurch andere körpersprachliche Signale. Hat sich dadurch etwas in Ihrer Wahrnehmung verändert?
- a. Welche dieser Veränderung ist positiv, welche negativ für Sie?

- b. Nutzen Sie diesen veränderten Wahrnehmungs-Ausschnitt für Ihre eigene Kommunikation?

21. Wie gestalten Sie Ihren Bildschirmhintergrund? Warum?

- a. Welche Bildschirmhintergründe bei den anderen TeilnehmerInnen finden Sie angenehm?

22. Fördert Ihrem Erleben nach Screensharing die Zusammenarbeit, oder behindert sie sie?

23. Welche Informationen möchten Sie während der virtuellen Besprechungen gerne auf dem Bildschirm sehen? (Menschen, Chat, Text, Folien, Film, Umfragen, etc.)

Störungen

Wir verstehen unter Störung alles, was Ihre Arbeitsfähigkeit stört. Das kann sowohl der Briefträger, der klingelt, Ihre Kinder, die Hilfe bei der Hausaufgabe brauchen oder auch die Langeweile sein, die Sie ablenkt.

24. Wenn Sie jetzt an Ihre virtuellen Meetings denken, was ist für Sie störend?

- a. Was ist diesbezüglich anders in physischen Meetings?
- b. Was tun Sie, um bei virtuellen Sitzungen arbeitsfähig zu werden/bleiben?
- c. Wenn Sie während des Meetings abgelenkt werden, welche sprachlichen Interventionen würden Ihre Aufmerksamkeit zurückbringen?
- d. Und was tun Sie, um die Arbeitsfähigkeit der anderen zu stärken?

Zum Schluss bitten wir Sie noch um Ihre spontane Antwort auf unseren Skalenfragen.

Aussagen Skala 1-5 (Schulnotensystem):

01 = stimme völlig überein

05 = stimme überhaupt nicht zu

1. Durch die virtuellen Meetings hat sich unsere Meetingkultur verändert.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. Virtuelle Meetings sind sachorientierter als physische Meetings.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. Bei virtuellen Meetings gehen viele körpersprachliche Informationen verloren.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. Informelle Kommunikation ist ein wichtiger Bestandteil in einer lebendigen Organisation.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. Ich habe durch die verstärkte virtuelle Kommunikation immer mehr das Gefühl, jederzeit erreichbar sein zu müssen.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. Mich machen virtuelle Meetings nervös, weil ich mir nicht sicher bin, ob die Technik funktioniert.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. Wir arbeiten auch mit Break Out Rooms/Untergruppen in unseren virtuellen Meetings.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. Unsere Technik lässt die Bildung von Untergruppen nicht zu.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. Die Technik gibt der Leitung viel Macht über den Meetingablauf.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. Je hierarchischer ein virtuelles Meeting geleitet wird, umso kräfteaubender ist es für die Leitung.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

11. Wir haben eine klare Pausenregelung bei unseren virtuellen Meetings.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

12. Bei uns kommt jede/r Teilnehmer*in in jedem virtuellen Meeting mindestens einmal zu Wort.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

13. Wir setzen zur Aktivierung von TeilnehmerInnen gerne verschiedene technische Tools, wie zB Umfragen, Abstimmungen ein.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

14. Bei unseren virtuellen Meetings gibt es jedes Mal eine Ankommens- und eine Abschlussrunde.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

15. Mich irritiert, dass ich immer das Gefühl habe, dass wir aneinander vorbeischaun.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

16. Ich bereite mich auf virtuelle Meetings mehr als auf physische vor.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

17. Ich sehe mich in meinem eigenen Video nur ungern am Bildschirm.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

18. Mir fällt das Zuhören in virtuellen Meetings schwerer als in physischen.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

19. Ich bekomme im virtuellen Meeting oft viel später als in physischen Meetings mit, wenn mich etwas stört. Dadurch kann ich weniger schnell Position beziehen.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

20. Ich habe in virtuellen Meetings mit der Technik oft mehr Geduld als mit den Menschen.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Herzlichen Dank für Ihre Zeit und Ihr Wissen.

Bitte von Interviewer*in auszufüllen:

Einschätzung:

M / W

Alter geschätzt:

unter 30

30-50

50 +

Größe der Organisation

Unter 100 MA

Über 100 MA

C) Kontextualisierung des Interviewleitfadens: Themenzentrierte Interaktion (TZI)

Themenzentrierte Interaktion ist ein von Ruth Cohn in den 1950-60er Jahren entwickeltes „professionelles Handlungskonzept, das auf effektives Lernen und Arbeiten abzielt - in allen Situationen und Handlungsfeldern, in denen es auf Kommunikation entscheidend ankommt: [unter anderem] Arbeiten mit Gruppen und Teams“ (Stiftung ruth cohn zur förderung junger erwachsener, 2022, o. S.). Das Konzept findet unter anderem Anwendung im Kontext von Wirtschaft, Führungskräftefortbildung, Beratung, Supervision und wird seit Mitte der 1990er Jahre speziell zur Ausgestaltung sozialer Situationen weiterentwickelt. Dabei liegt der Fokus unter anderem auf der Steuerung von Kommunikations- und Kooperationsprozessen und der Unterstützung individueller Persönlichkeitsentwicklung und Selbstleitung, beispielsweise in Meetingsituationen. Es ist daher naheliegend, das Konzept als Basis für einen Interviewleitfaden zur Erforschung der Kommunikation in virtuellen Meetings zu nutzen.

Als Opfer der Judenverfolgung im nationalsozialistischen Deutschland war es Ruth Cohn ein Bedürfnis, den Menschen die eigenen Möglichkeiten der Entwicklung und Einflussnahme in jedweder Situation aufzuzeigen. Emanzipation, (Selbst-)Verantwortung und Entscheidungsfähigkeit sind Grundpfeiler der TZI (Kanitz, 2010, S. 78).

Die theoretische Grundlage der TZI ist das *4-Faktoren Modell*, welches die vier Einflussgrößen beschreibt, die eine soziale Situation beeinflussen:



„**Ich**“ = das Individuum

„**Wir**“ = die Interaktion der Beteiligten untereinander

„**Es**“ = das Anliegen/Inhalt/Ziel/Aufgabe dessentwegen sich die Individuen zusammenfinden

„**Globe**“ = die Rahmenbedingungen unter denen gearbeitet wird

Abbildung 28: Das „4-Faktoren-Modell“ der TZI (Gertz, 2012, S. 2)

Soziale Prozesse und Interaktionen werden dank der Einteilung in vier Faktoren handhabbar gemacht, Situationen können analysiert und gedeutet, und spezifische Handlungsstrategien für jeden Faktor entwickelt werden (Spielmann, 2010, S. 15ff.).

Die 6 Handlungsfelder zur Gestaltung sozialer Prozesse (nach Kernthaler-Moser)

Ein sozialer Prozess kann auf sechs Handlungsfeldern gestaltet werden



Abbildung 29: Die sechs Handlungsfelder im sozialen Prozess (Kernthaler-Moser, 2021, S. 11)

Kernthaler-Moser definiert sechs Ebenen der eigenen Handlungsmöglichkeiten im Kontext sozialer Begegnungen. Diese sind in Form eines aufgeklappten Würfels angeordnet (siehe Abbildung 29) und orientieren sich an den Axiomen und Postulaten der TZI. Ziel ist es, konkrete Handlungsebenen zu identifizieren, auf die man in einer sozialen Interaktion Einfluss nehmen kann. Dabei kommt es auf den konkreten Situationskontext an, wie viele und welche der sechs Handlungsfelder beeinflusst werden können. Im Mittelpunkt steht dabei eine verbesserte Selbststeuerung im Miteinander¹⁹.

Das **Handlungsfeld ‚Methoden‘** meint die Wahl der passenden Arbeits- und Sozialformen und deren Umsetzung im Meeting (z.B. Check-in & Check-out, Nutzung einer Agenda, Arbeiten in Kleingruppen, Blitzlicht).

Das **Handlungsfeld ‚Leitungsverständnis‘** thematisiert die Vorbildwirkung der Leitung und die Gestaltung des Meetingprozesses (z.B. abwechselnde Moderationsrolle, Macht der Technik in virtuellen Meetings, Meetingstart mit Blitzlicht).

¹⁹ Aus einem Interview mit Kernthaler-Moser, geführt durch die Autorin.

Das **Handlungsfeld ‚Werte‘** bezieht sich auf die grundlegenden persönlichen und gemeinschaftlichen Werte, die im sozialen Prozess mitwirken (z.B. Respekt vor Vielfalt, Achtsamkeit, Gleichwürdigkeit der Teilnehmenden).

Das **Handlungsfeld ‚Sprache‘** meint die Formulierung von handlungsleitenden Themen und die Verwendung situationsadäquater Sprache (z.B. Fachbegriffe erklären, lebendige Überschriften in der Agenda.) Der Sprache kommt im virtuellen Raum eine konstruktive Bedeutung zu: die Art wie Menschen angesprochen werden entscheidet über Reichtum und Vielfalt des Meetings. Zudem schafft Sprache Anknüpfungspunkte, anhand derer man Verbundenheit sichtbar machen kann.

Das **Handlungsfeld ‚Persönlichkeit‘** thematisiert die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit, das Kennen und Nutzen dieser zur Gestaltung des sozialen Prozesses. Hinzu kommt der Umgang mit internen und externen Störungen. (Z.B. Qualität der eigenen Stimme, Klarheit über Inhalte, Raum und Grenzen, der Umgang mit Störungen im Miteinander).

Das **Handlungsfeld ‚Orientierung‘** meint die Orientierung im sozialen Prozess: welche nächste Intervention passend ist und wie der soziale Prozess weitergestaltet werden kann (z.B. was braucht die Gruppe, nächste inhaltliche Punkte, Herstellen des Kontexts). Hier schließt sich das *4-Faktoren-Modell* der TZI an²⁰.

Das virtuelle Meeting aus Perspektive der TZI

Erste Artikel, die die plötzliche Umstellung des Arbeitsalltags auf Homeoffice aufgrund der Pandemie und die damit einhergehenden Umstellung auf virtuelle Meetings aus Perspektive der TZI beurteilen, werden derzeit veröffentlicht. Besonderheiten sind in allen Bereichen des *4-Faktoren Modells* zu beobachten.

Eine deutliche Veränderung zu physischen Meetings ist bei dem Faktor **‚Globe‘** festzustellen (die Rahmenbedingungen unter denen gearbeitet wird). Im virtuellen Meeting entsteht ein zweischichtiger Globe: der individuelle Globe jedes Teilnehmenden bei sich zuhause, das direkte Arbeitsumfeld mitsamt aller Störungen des Privatlebens, und der gemeinsame Globe im virtuellen Meetingraum. Weiterhin sind im Onlinesetting Globe-Aspekte wie die technische Ausstattung und Datenschutz zu beachten.

Das **‚Wir‘**, welches sehr von non- und paraverbaler Kommunikation lebt (Blickkontakt, informelle Gespräche, Körperhaltung), ist virtuell eingeschränkt. Den Grad der Anpassung an diese neuartige Situation nennt Themann (2021) „Online-Reifegrad“. Damit bezieht er sich auf

²⁰ Aus einem Interview mit Kernthaler-Moser, geführt durch die Autorin.

den sozial-kommunikativen Umgang der Gruppe miteinander: im- und explizite Regeln der Diskussionskultur und der generellen Online-Interaktion.

Auch das ‚**Ich**‘ findet im virtuellen Raum anders statt. Es bleibt verstärkt den Teilnehmenden überlassen, wie sichtbar sie sein möchten, ob offene Kommunikation stattfindet oder Konflikte verschwiegen werden. Beobachtungen nach beteiligen sich beispielsweise introvertierte Menschen im Onlinesetting vermehrt. Auch die Technikversiertheit und die Lebenssituation beeinflussen das ‚Ich‘ im virtuellen Raum stärker.

Gerne wird anhand des ‚**Es**‘, des Anlasses des Meetings, danach entschieden welche Meetingform am geeignetsten ist. Tatsächlich gibt jedoch häufig nicht nur ein Thema und eine Form der Interaktion (z.B. Informationsvermittlung oder Diskussion) pro Meeting. Demnach ist dieses Herangehen ausbaufähig (Themann, 2021, o. S.; Alwardt et al., 2022, S. 183ff.).

D) Kodierleitfaden

Kategorie	Ankerbeispiel	Kodierregel
Veränderungen durch virtuelles Setting		
I Einschränkung der visuellen Wahrnehmung	I_33: „Ich sehe genau Ihren Kopf, ich sehe sonst nichts. Das heißt ein Großteil von der Körperhaltung und Gestik, die wir jetzt gerade haben, ist nicht da.“	Beispiele für die eingeschränkte Wahrnehmung von visuellen Signalen
II Einschränkung der auditiven Wahrnehmung	I_15: „[...] man nimmt alle Hintergrundgeräusche wahr, die man im realen Raum gar nicht wahrnehmen würde, also z.B., dass ein Kugelschreiber runterfällt oder ähnliches [...]“	Beispiele für die eingeschränkte Wahrnehmung von auditiven Signalen
Auswirkungen auf die Kommunikationsformen		
III Verbale Interaktion	I_16: „Ich habe festgestellt, dadurch, dass man nicht physisch in einem Raum ist, fällt ganz viel von Gestik, Mimik, Empathie weg. Und das muss man im virtuellen Meeting irgendwie sprachlich ergänzen.“	Beispiele für die Veränderungen in der verbalen Interaktion
IV Para- & nonverbale Interaktion	I_4: „[...] aber auf der Empfängerseite, wenn das nicht richtig wahrgenommen wird, wenn man die Sachen [die para- und nonverbalen Kommunikationselemente] nicht so lesen kann, dann schränkt das natürlich die Kommunikation ein.“	Beispiele für die Veränderungen in der para- und nonverbalen Interaktion
Auswirkungen auf die Gesprächsdynamik		
V Konzentration & Ablenkung		
V a Konzentration	I_36: „Als erstes muss man sich konzentrieren, nicht nur auf das Bild und das, was gesagt wird, sondern auch auf die Folien, auf die Chats parallel dazu.“	Schilderungen zur Konzentration
V b Observation	I_2: „Naja, man muss noch mehr aufpassen und auf kleinere Sachen reagieren. Man muss vielleicht mehr Gespür haben.“	Schilderungen zur Observation anderer Teilnehmender
V c Ermüdungserscheinungen	I_34: „Und es ist definitiv anstrengender. Es ist definitiv viel anstrengender. [...] Das laugt mehr aus.“	Schilderungen zu Ermüdungserscheinungen

V d Ablenkung	I_28: „Also je länger ein Meeting ist, dann ist doch so eine reine virtuelle Umgebung, ein bisschen schwieriger zu folgen und dann lässt man sich auch leichter ablenken.“	
VI Informelle Kommunikation	I_5: „Es fehlen diese kurzen Scherze [...] Oder, dass man, wenn man aus dem Meetingraum gleichzeitig rausgeht, kurz ins Gespräch kommt, das gibt es einfach nicht.“	Beispiele für die Veränderungen der informellen Kommunikation (im Meeting und im Arbeitsalltag)
VI a Informationsverbreitung	I_25: „Und ich muss schon ehrlich sagen, das fehlt enorm. Man hat dadurch dann schon manchmal Dinge erfahren und erfahren was sonst noch los ist, was man eben [im virtuellen Meeting/im Homeoffice] nicht erfährt und was nun auch fehlt.“	Auswirkungen der Veränderungen in der informellen Kommunikation auf die Informationsverbreitung
VI b Zwischenmenschliche Distanz	I_25: „Man muss ganz klar sagen, dass virtuelle Meetings nicht nur räumlich, sondern auch vor allem emotional doch sehr distanzierter sind und auch Empathie ist nicht so [...] gut erkennbar [...]“	Beobachtungen zur zwischenmenschlichen Distanz
VII Gesprächsfluss	I_26: „Ja, ich finde, es dauert schon länger, weil die Leute ein bisschen gehemmter sind, wirklich zu diskutieren oder frei zu sprechen.“	Beispiele für die Veränderungen im Gesprächsablauf
VIII Grad der sozialen Präsenz	I_16: „Weil in physischen Meetings [...] da ist eigentlich schon allein vom Auftritt her, wie jemand in den Raum kommt, wie jemand seinen Platz einnimmt von vornherein klar, wer hier die Leitung hat und wer hier das Sagen hat. Das empfinde ich im virtuellen Meeting nicht so, da ist das nicht so klar.“	Beispiele für die Wahrnehmung der anderen Teilnehmenden
IX Raumgefühl	I_9: „[...] in [...] persönlichen Meetings kann man den Raum überblicken und damit auch die Gesamtheit, was natürlich im virtuellen Meeting [...] so nicht gegeben ist, weil es einfach diese Einzelbilder sind“	Schilderungen zum Raumgefühl

E) Tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse der Signifikanztests (Eigene Darstellung)

Kategorie		Chi-Quadrat Test mit Yates Korrektur		Exakter Test nach Fisher	
		χ^2	Auswertung	p	Auswertung
I: Einschränkung der visuellen Wahrnehmung					
	Geschlecht	/	n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	0,219	Statistisch nicht signifikant
	Arbeitsbereich	/	n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	0,076	Statistisch nicht signifikant
II: Einschränkung der auditiven Wahrnehmung					
	Geschlecht	0,001	Statistisch nicht signifikant	0,749	Statistisch nicht signifikant
	Arbeitsbereich	/	n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	0,456	Statistisch nicht signifikant
III: Verbale Interaktion					
	Geschlecht	/	n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	1	Statistisch nicht signifikant
	Arbeitsbereich	/	n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	0,413	Statistisch nicht signifikant
IV: Para- & Nonverbale Interaktion					
	Geschlecht	0,099	Statistisch nicht signifikant	1	Statistisch nicht signifikant
	Arbeitsbereich	/	n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	0,463	Statistisch nicht signifikant
V: Konzentration & Ablenkung					
V a: Konzentration					
	Geschlecht	0,503	Statistisch nicht signifikant	0,335	Statistisch nicht signifikant
	Arbeitsbereich	/	n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	0,723	Statistisch nicht signifikant
V b: Observation der Teilnehmenden					
	Geschlecht	0,503	Statistisch nicht signifikant	0,335	Statistisch nicht signifikant
	Arbeitsbereich	/	n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	0,133	Statistisch nicht signifikant
V c: Ermüdungserscheinungen					
	Geschlecht	0,683	Statistisch nicht signifikant	0,302	Statistisch nicht signifikant
	Arbeitsbereich	/	n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	0,700	Statistisch nicht signifikant
V d: Ablenkung					
	Geschlecht	0,001	Statistisch nicht signifikant	0,749	Statistisch nicht signifikant

	Arbeitsbereich		n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	0,723	Statistisch nicht signifikant
VI: Informelle Kommunikation					
	Geschlecht	0,929	Statistisch nicht signifikant	0,255	Statistisch nicht signifikant
	Arbeitsbereich		n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	0,392	Statistisch nicht signifikant
VI a: Informationsverbreitung					
	Geschlecht	0,446	Statistisch nicht signifikant	0,505	Statistisch nicht signifikant
	Arbeitsbereich	0,138	Statistisch nicht signifikant	0,711	Statistisch nicht signifikant
VI b: Zwischenmenschliche Distanz					
	Geschlecht	0,001	Statistisch nicht signifikant	0,749	Statistisch nicht signifikant
	Arbeitsbereich		n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	0,285	Statistisch nicht signifikant
VII: Gesprächsfluss					
	Geschlecht		n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	0,463	Statistisch nicht signifikant
	Arbeitsbereich		n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	1	Statistisch nicht signifikant
VIII: Grad der sozialen Präsenz					
	Geschlecht	0,006	Statistisch nicht signifikant	1	Statistisch nicht signifikant
	Arbeitsbereich		n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	1	Statistisch nicht signifikant
IX: Raumgefühl					
	Geschlecht	0,080	Statistisch nicht signifikant	1	Statistisch nicht signifikant
	Arbeitsbereich		n.a., erwartete Häufigkeiten > 5	0,468	Statistisch nicht signifikant

Tabelle 15: Tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse der Signifikanztests (Chi-Quadrat mit Yates Korrektur und Exakter Test nach Fisher) (Eigene Darstellung)

F) Limitationen des Interviewleitfadens

- **Formulierungen begünstigen Antworttendenzen:** Wiederholt wird beispielsweise gefragt, ob A anstrengender/störender/besser/schlechter ist als B. Diese Art der Formulierung begünstigt eine Verzerrung der Ergebnisse durch das Phänomen der *Akquieszenz* (die Neigung von Befragten, Fragen unabhängig des Inhaltes zuzustimmen) (Kluge, 2023, o. S.). Eine Lösung wäre hier eine neutrale Formulierung: „Was ist anstrengender: A oder B?“. Siehe Fragen: 6, 6b, 6d, 11.
- **Fragen und Folgefragen setzen bestimmte Antwort voraus:** Auch in diesem Fall hätte eine neutrale, offenere Formulierung der Fragen weniger voreingenommene Antworten erzielt. Siehe Fragen: 6a, 10.
- **Spezifischere Unterfragen fehlen:** Gelegentlich wären konkretere Nachfragen interessant gewesen. Da die Interviews durch unterschiedliche Personen geführt wurden, war dies nicht durchsetzbar. Siehe Fragen: 13, 22.
- **Unklare Formulierungen:** Da der Interviewleitfaden nicht von den Durchführenden selbst entworfen wurde, blieb die Intention hinter einigen Fragen im Unklaren oder Begriffe waren schwer zu definieren (z.B. „Wie beeinflussen die technischen Möglichkeiten die Kommunikation Ihres Arbeitsalltages?“). Siehe Frage 6e, 11a, 11b, 11, 14.
- **Prinzip der Ausschließlichkeit:** Es wurden verschiedene Antwortmöglichkeiten genannt, die möglicher Weise nur als Inspiration gelten sollten, jedoch häufig von den Befragten als festgelegte Antwortkategorien empfunden wurden. Diese grenzen sich teilweise nicht voneinander ab. Siehe Frage: 9.

Abstract

Die Covid-19 Pandemie führte im Jahr 2020 in vielen Arbeitsbereichen zu einer raschen Umstellung auf Telearbeit, wodurch Videokonferenzen in den Mittelpunkt des Arbeitsalltags traten. Die einhergehenden Veränderungen beeinflussen die Kommunikation in virtuellen Meetings, sowohl im öffentlichen Hochschulwesen als auch in der Privatwirtschaft. Das Ziel dieser Forschungsarbeit besteht darin, die Auswirkungen des virtuellen Settings auf die Kommunikation in Videokonferenzen zu untersuchen und mögliche Unterschiede zwischen den Arbeitsbereichen Hochschulwesen und Privatwirtschaft zu identifizieren. Basierend auf Interviews und mittels qualitativer Inhaltsanalyse wurden verschiedene kommunikative Veränderungen festgestellt. Dazu zählen Einschränkungen der visuellen und akustischen Wahrnehmung, eine Zunahme an verbaler Kommunikation sowie eine Abnahme der para- und nonverbalen Kommunikation und des informellen Austauschs. Diese Veränderungen beeinflussen die soziale Präsenz, das Raumgefühl, den Gesprächsfluss und die Informationsverbreitung. Die Ergebnisse bestätigen und ergänzen die Literatur zu Kommunikation in Videokonferenzen und betonen die Herausforderungen und Chancen von Kommunikation in der virtuellen Zusammenarbeit. Die Vermutung, die Veränderungen könnten sich je nach Arbeitsbereich unterscheiden, bestätigte sich nach einer Überprüfung auf statistisch signifikante Zusammenhänge nicht. Die Forschungsarbeit bietet eine Grundlage für weitere Untersuchungen zu diesem Thema.

Schlagwörter: Telearbeit, Videokonferenz, Kommunikationsveränderung, virtuelle Zusammenarbeit, Hochschulwesen und Privatwirtschaft