

Bachelorstudiengang für Angewandte Psychologie, HS 2023 / FS 2024, FHNW Olten

Bachelor-Thesis

Abgabe: 4. Juni 2024

Digitaler Lerneffekt im Fokus: Ein direkter Vergleich zwischen dem analogen und digitalen Postenlauf am Welcome Day einer Schweizer Bauunternehmung

Ein Quasiexperiment

Tamara Bindt
tamara.bindt@students.fhnw.ch

Betreuungsperson:
Serge Petralito

Praxispartnerin:
Schweizer Bauunternehmung

Abstract

Das Ziel in der vorliegenden Arbeit ist es, zu klären, ob sich der Lerneffekt durch eine analoge oder digitale Darbietung von Wissen am Postenlauf eines Welcome Days verändert. Dazu wird die folgende Forschungsfrage gestellt: *Ermöglicht der digitale Postenlauf einen höheren Lerneffekt im Vergleich zu einem analogen Postenlauf?* Zusätzlich wird eruiert, ob sich die wahrgenommene Kollaboration in den Gruppen und das wahrgenommene organisationale Commitment in den beiden Bedingungen verändert. Um die Forschungsfragen zu beantworten, wurde ein Quasiexperiment durchgeführt und ein Fragebogen eingesetzt. Ein Postenlauf eines Welcome Days wurde analog und einer digital organisiert. Das bedeutet, dass die Inhalte entweder anhand einer Betreuungsperson oder anhand eines Tablets vermittelt wurden. Das Experiment zeigte, dass ein Lerneffekt zustande kommt. Jedoch spielt es keine Rolle, ob der Welcome Day digital oder analog durchgeführt wird. Die Bedingung hat keinen Einfluss auf die Kollaboration in den Gruppen und das organisationale Commitment. Es konnte zudem keine Beeinflussung durch die technische Kompetenz als Kovariate festgestellt werden. Das bedeutet, dass die hier untersuchte Unternehmung den Welcome Day digital wie auch analog gestalten kann, ohne eine Einbusse des Lerneffekts erwarten zu müssen. Die Autorin empfiehlt aufgrund der aktuellen Hinweise aus der Literatur eine Mischung der beiden Darbietungsformen.

Schlagerwörter: Lerneffekt, analoges Lernen, digitales Lernen, organisationales Commitment, Kollaboration in Gruppen, Quasiexperiment, Onboarding, Welcome Day

Anzahl Zeichen: 85'264

Inhalt

Abstract	2
1 Einleitung.....	5
2 Theorie und Hintergrund.....	7
2.1 Onboarding – Orientierungstag	7
2.2 Onboarding bei der Schweizer Bauunternehmung: Welcome Day	9
2.3 Lerneffekt bei digitaler und analoger Wissensvermittlung	12
2.4 Kollaboration in Gruppen.....	13
2.5 Organisationales Commitment	14
3 Methode	15
3.1 Aufbau des Fragebogens und Messinstrumente	15
3.2 Pretest und daraus resultierende Anpassungen.....	18
3.3 Versuchsplan und -aufbau	18
3.4 Versuchsverlauf.....	20
3.5 Sampling und Rekrutierung der Stichprobe.....	21
3.6 Störvariablen und deren Kontrolle	23
4 Ergebnisse.....	24
4.1 Datenaufbereitung.....	24
4.2 Deskriptive Statistik	25
4.3 Prüfung der Voraussetzungen für eine ANOVA mit Messwiederholung.....	26
4.4 Prüfung der Voraussetzungen für einen unabhängigen t-Test.....	27
4.5 Ergebnisse auf den abhängigen Variablen.....	28
4.5.1 Lerneffekt	28
4.5.2 Kollaboration in den Gruppen und organisationales Commitment	30
5 Diskussion.....	32
6 Handlungsempfehlungen	34
7 Limitationen	35
8 Ausblick.....	36

Literaturverzeichnis	37
Tabellenverzeichnis	41
Abbildungsverzeichnis	42
Anhang	43
A. Fragebogen 1 auf Deutsch.....	43
B. Fragebogen 2 auf Deutsch.....	47
C. Fragebogen 1 auf Französisch	54
D. Fragebogen 2 auf Französisch	58
E. Box-Test auf Gleichheit der Kovarianz-Matrizen	65
F. Test auf Normalverteilung der Variablen zum Lerneffekt	66
G. Test der Kovariate auf Homogenität über alle Gruppen hinweg	67
H. Homogenität der Regressionssteigungen	68
I. Ergebnisse der ANOVA mit Messwiederholung	69
J. Levene-Test	70
K. Deskriptive Statistiken zum Lerneffekt nach Sprache sortiert.....	71
L. Mann-Whitney-U-Test.....	73

1 Einleitung

Mediengestützte Lernumgebungen nehmen einen immer höheren Stellenwert in modernen Unternehmungen ein (Moskaliuk, Moeller, Sassenberg, Hesse & Sonntag, 2016). Auch die Unternehmung der vorliegenden Arbeit entschied sich dazu, ihren Welcome Day zu digitalisieren. Da zur Wissensvermittlung nun Tablets und kaum noch Menschen zum Einsatz kommen, können zeitliche Ressourcen und entsprechend auch personelle Kosten eingespart werden. Doch so sehr dieses Projekt als fortschrittlich und modern angepriesen wurde, so schnell wurden auch kritische Stimmen laut: Neue Mitarbeitende müssen bestehende Mitarbeitende und Führungskräfte kennenlernen, um sich mit der Unternehmung zu identifizieren. Sie brauchen eine Person vor sich, die ihnen die Inhalte vermittelt, damit sie etwas lernen können. Sie müssen sich untereinander austauschen und Kontakte knüpfen können. Das sei bei einem digitalen Setting nicht möglich (A. Wagner, persönl. Mitteilung, 06.09.2023). Nur aus dem Bauch heraus kann nicht entschieden werden, ob ein analoges oder digitales Setting förderlicher für die genannten Aspekte ist. Aus diesem Grund werden sie in der vorliegenden Arbeit empirisch untersucht.

Bei der Unternehmung handelt es sich um eine Schweizer Bauunternehmung, deren Name nicht erwähnt wird. Aus diesem Grund wird jeweils anstelle des Firmennamens *Unternehmung* geschrieben. Monatlich nehmen mehrere neue Mitarbeitende ihre Tätigkeit bei dieser Unternehmung auf und lernen diese an ihrem ersten Arbeitstag am Hauptsitz kennen. Da die Unternehmung innovative Werte gross schreibt, darf auch der Welcome Day kein gewöhnlicher sein. In Form eines digitalen Postenlaufs erfahren neue Mitarbeitende Wissenswertes über die Unternehmensbereiche und -werte oder die Arbeitssicherheit. Der Einsatz von digitalen Hilfsmitteln zur Wissensvermittlung wird nicht nur in dieser Unternehmung kontrovers diskutiert, sondern auch in vielen wissenschaftlichen Studien regelmässig aufgegriffen. Ob eine rein digitale oder analoge Vermittlung förderlicher ist, kann bisher nicht klar beantwortet werden – oftmals wird eine Mischform der beiden empfohlen (Erb, Harder, Zitzmann & Filippi, 2021; Fleissner-Martin, Bogner & Paul, 2023; Schäfer, 2017). Doch es lassen sich nach wie vor Studien finden, welche eine rein analoge oder digitale Vermittlung empfehlen, wie sich im Verlauf der Arbeit herausstellen wird. Um für den Postenlauf das optimale Setting auszuarbeiten, wurden drei Fragestellungen formuliert. Jene Fragestellungen greifen die kritischen Stimmen des digitalen Postenlaufs auf und untersuchen deren Plausibilität. Es soll ebenfalls geprüft werden, ob die Resultate aus der Literatur in dieser Untersuchung wiedergefunden werden können. Die Hauptfragestellung legt ihr Augenmerk auf den Lerneffekt. Es soll analysiert werden, ob der Lerneffekt bei einer digitalen oder analogen Vermittlung höher ausfällt. Die Fragestellung lautet wie folgt:

Ermöglicht der digitale Postenlauf einen höheren Lerneffekt im Vergleich zu einem analogen Postenlauf?

Die zweite Fragestellung fokussiert sich auf die wahrgenommene Kollaboration in den Gruppen. Die kritischen Stimmen der hier untersuchten Unternehmung sind der Meinung, dass sie in einem digitalen Setting zu wenig zustande kommt. Die Literatur liefert Hinweise darauf, dass sich eine kollaborative Zusammenarbeit vorteilhaft auf das Lernen auswirken kann (Benbunan-Fich & Arbaugh, 2006; Krause, Stark & Mandl, 2009). Es soll in erster Linie festgestellt werden, ob die wahrgenommene Kollaboration im digitalen Setting höher ausfällt, verglichen mit dem analogen. Diese Erkenntnis kann ein erstes grundsätzliches Verständnis dafür geben, ob das Setting die wahrgenommene Kollaboration überhaupt beeinflusst. Der genaue Wortlaut ist wie folgt:

Wird die wahrgenommene Kollaboration in den Gruppen während des digitalen Postenlaufs als höher empfunden im Vergleich zum analogen Postenlauf?

Die letzte Fragestellung bezieht sich auf das wahrgenommene organisationale Commitment. Auch hier stellt sich die Frage, ob ein digitaler Postenlauf den Anforderungen der kritischen Stimmen gerecht wird. Die Schaffung eines Commitments scheint bei einer digitalen Vermittlung eine Herausforderung zu sein (Bendiksen Sandvik & Mjølid Tømran, 2021). Trotz digitaler Vermittlung befinden sich die neuen Mitarbeitenden vor Ort, und es bleibt offen, ob und wie weit organisationales Commitment aufgebaut werden kann. Folgendes wird untersucht:

Wird das wahrgenommene organisationale Commitment während des digitalen Postenlaufs als höher empfunden im Vergleich zum analogen Postenlauf?

Um die genannten drei Fragestellungen zu beantworten, werden zunächst die theoretischen Aspekte beleuchtet. In Kapitel 2 werden dazu der Welcome Day, in der Literatur auch Orientierungstag genannt, und der Begriff Onboarding näher definiert. Wie der Welcome Day in der hier untersuchten Unternehmung detailliert aussieht, wird ebenfalls dargelegt. Zudem wird der aktuelle Stand der Forschung zu den bereits aufgegriffenen Aspekten aufgearbeitet – in diesem Fall die Begriffe Lerneffekt, Kollaboration und Commitment. Kapitel 3 widmet sich den angewendeten Methoden zur Untersuchung der Fragestellungen. Die Daten wurden bei einem Quasiexperiment mittels eines Fragebogens erfasst, wobei vor und nach dem Postenlauf Daten erhoben wurden. Abschliessend werden die Ergebnisse dargelegt (Kapitel 4) und diskutiert (Kapitel 5). In Kapitel 6 werden anschliessend die Handlungsempfehlungen behandelt, welche aus der Diskussion der Ergebnisse entstanden sind. Trotz sorgfältiger Arbeit unterliegen die Resultate gewissen Limitationen (Kapitel 7). In einem Ausblick (Kapitel 8) wird erläutert, welche weiteren Untersuchungen in Zukunft denkbar wären, um vertiefte Erkenntnisse über digitale und analoge Vermittlungsformen zu erhalten.

2 Theorie und Hintergrund

In den folgenden Kapiteln wurden relevante Begrifflichkeiten nach dem aktuellen Stand der Forschung aufgearbeitet. Die untersuchten Aspekte wurden jeweils vor dem Gesichtspunkt der analogen und digitalen Darbietung betrachtet. Es hat sich herausgestellt, dass durchaus beide Darbietungsformen ihre Vorteile aufweisen und entsprechend oft eine Kombination empfohlen wird.

2.1 Onboarding – Orientierungstag

Der Begriff *Onboarding* wird nach dem Cambridge Dictionary als Prozess definiert, bei dem neue Mitarbeitende das nötige Wissen und die nötigen Fertigkeiten erlangen, um effektive Mitglieder einer Organisation zu werden (Cambridge Dictionary, 2024). Dieser Prozess beginnt bereits vor dem ersten Arbeitstag (Watzka, 2014). Für die vorliegende Fragestellung ist jedoch erst das Onboarding ab dem ersten Arbeitstag relevant, weshalb im Folgenden nur auf diesen Prozessschritt eingegangen wird.

Der Neueintritt in eine neue Unternehmung ist geprägt von persönlicher Unsicherheit und Orientierungslosigkeit (Watzka, 2014). In dieser Zeit sind neue Mitarbeitende unterstützungsbedürftig, was viele Unternehmungen ausser Acht lassen. Um jene Unsicherheit und Orientierungslosigkeit zu überwinden, braucht es ein strukturiertes Einführungsprogramm. Dieses soll Frühfluktuation verhindern, Arbeitszufriedenheit generieren und eine starke Bindung an die Unternehmung aufbauen (ebd.). Eine Aktivität, mit welcher ein Stellenantritt gelingen kann, ist die Orientierungsveranstaltung. Diese eignet sich besonders, wenn mehrere Mitarbeitende zeitgleich eingestellt werden. Die Veranstaltung findet idealerweise in den ersten Tagen statt und enthält Informationen zu wichtigen Ablaufregeln (z.B. Zeiterfassung, Pausen), zur Orientierung in der Unternehmung (z.B. Pausenbereich, Materiallager) und über Ansprechpartner für die Aufgabenerfüllung und für Fragen. Diese Informationen können durch Vorträge von Unternehmensvertretern, Betriebsbesichtigungen, Filme und Informationsmärkte vermittelt werden (Watzka, 2014).

Die formalen Gestaltungsmerkmale eines Orientierungstages lassen sich anhand einer Klassifizierung beschreiben. Diese wurde ursprünglich von Van Maanen und Schein (1979) erstellt und von Jones (1986) weiterentwickelt. Sie beinhaltet sechs Dimensionen, welche in der Tabelle 1 dargestellt werden. Diese sind bis heute relevant (Bildat & Warszta, 2018). In jene Dimensionen wird nun der Orientierungstag eingeordnet.

Tabelle 1

Eine Klassifizierung der Sozialisationstaktiken basierend auf Van Maanen und Schein (1979), angelehnt an Jones (1986)

	Institutionalisiert	Individualisiert
Kontext	kollektiv / formell	individuell / informell
Inhalt	systematisch / fix	zufällig / variabel
Soziale Aspekte	seriell / aufbauend	disjunktiv / umlenkend

In Bezug auf den Kontext ist der Orientierungstag als kollektiv und formell einzustufen. Das Programm findet in Gruppen statt; allen zu integrierenden Mitarbeitenden werden dieselben Inhalte gemeinsam vermittelt (Neuberger, 1994). Dadurch kann ein einheitlicher Informationsstand gewährleistet werden. Zudem lernen sich die neuen Mitarbeitenden kennen und können ein Netzwerk aufbauen. Jedoch können in diesem Setting lediglich Inhalte vermittelt werden, welche für alle wichtig sind. Die Einführung in die individuelle Arbeitsaufgabe und die Integration in das eigene Team muss ausserhalb dieser Veranstaltung durchgeführt werden. Der Orientierungstag ist nicht zuletzt ein formelles Event, da ein spezifisches Programm zentral für alle Mitarbeitenden organisiert wird (ebd.).

Der Inhalt eines Orientierungstages ist systematisch und fix (Neuberger, 1994). Bei einem systematischen Programm sind Vorgehensweisen und Inhalte von Anfang an festgelegt, was einheitliche Kenntnisse und das Verständnis von Zusammenhängen sicherstellt. Bei einer fixen Integration sind Beginn, Dauer und Endzeitpunkt des Orientierungstages bekannt und die neuen Mitarbeitenden können sich darauf einstellen (ebd.).

Die sozialen Aspekte werden durch einen Orientierungstag aufbauend und seriell abgedeckt (Neuberger, 1994), wobei der serielle Aspekt für die Autorin dem Orientierungstag nicht klar zuzuordnen ist. Bei einer seriellen Integration wird eine systematische Fortführung der bisherigen Berufserfahrungen neuer Mitarbeitender angestrebt, damit diese sich schnell einfinden. Ist eine Integration aufbauend, bestärken die Teamkolleg:innen die neuen Mitarbeitenden aktiv, damit sie sich in der neuen Situation gut zurechtfinden können. Es könnte ebenfalls der disjunktive Aspekt angewandt werden, bei dem fremde und unvorhergesehene Elemente eingesetzt werden, um eine Änderung bisheriger Gewohnheiten zu erzielen.

Der Welcome Day der hier untersuchten Unternehmung ist ebenfalls nach diesen sechs Dimensionen aufgebaut. Die detaillierte Durchführung wird im folgenden Kapitel aufgegriffen.

2.2 Onboarding bei der Schweizer Bauunternehmung: Welcome Day

Der Welcome Day findet einmal pro Monat am Hauptsitz statt und alle neuen Mitarbeitenden nehmen daran teil. Sie reisen aus der ganzen Deutschschweiz und aus der Romandie an. Dieser Orientierungstag ist nur für die Mitarbeitende der Schweiz vorgesehen und ist ein Bestandteil des Onboarding-Prozesses. Der Welcome Day dient dazu, die Kultur der Unternehmung und deren Mitarbeitenden kennenzulernen sowie ein Zugehörigkeitsgefühl zu vermitteln. Detaillierte Prozesse und technische Einrichtungen werden in den darauffolgenden Tagen anhand von E-Learnings vermittelt. Da die Unternehmung global tätig ist, ist der Onboarding-Prozess entsprechend für alle Länder definiert (Lian, 2024).

Am Morgen des Welcome Days erhalten die neuen Mitarbeitenden durch eine Führungskraft aus der obersten Management-Ebene erste Informationen zum Tagesablauf, zur Orientierung im Gebäude und einen ersten Einblick in die Philosophie der Unternehmung. Daraufhin begeben sich die neuen Mitarbeitenden auf einen Postenlauf mit acht Stationen, welche im ganzen Gebäude verteilt sind. Die Inhalte jener Posten werden hier erläutert:

1. Divisions: An diesem Posten werden die vier Geschäftsbereiche der Unternehmung vorgestellt.
2. Global Functions: Hier werden die unterstützenden Prozesse aufgezeigt und wie die zuständigen Mitarbeitenden kontaktiert werden können. Dazu zählen unter anderem die IT-, Human Resource- oder Legal & Compliance-Abteilung.
3. Working @ Unternehmung: Die fünf Unternehmenswerte sind hier zentral. Ausserdem wird die Bedeutung des Namens und des Logos dargelegt und auf die Mitarbeitenden-Konditionen hingewiesen.
4. Quality: An diesem Posten ist die Qualität der Produkte und Prozesse der Unternehmung im Fokus. Dies ist ein Teil des Unternehmenswertes Exzellenz.
5. Innovation & Collaboration: Der Unternehmenswert Kollaboration wird spielerisch erkundet, indem die Gruppen mit Lego Serious Play ein Haus bauen. Zudem wird die Innovationsabteilung vorgestellt.
6. Health & Safety: Hier wird die Sicherheit am Arbeitsplatz und auf der Baustelle thematisiert. Auch die psychische Gesundheit spielt eine wichtige Rolle.
7. Sustainability: Die Nachhaltigkeit ist ebenfalls ein Unternehmenswert. An diesem Posten wird aufgezeigt, was die Unternehmung tut, um die Umwelt zu schützen und nachhaltig zu bauen.
8. Who am I?: Dieser Posten ist ein Rätsel. Auf spielerische Weise finden die neuen Mitarbeitenden heraus, dass es sich bei diesem Posten um den Unternehmenswert

Integrität handelt. Dieser wird mit der Legal & Compliance-Abteilung in Verbindung gebracht.

Damit die acht Gruppen jene Posten durchlaufen können, erhalten sie jeweils ein Tablet. Darauf befinden sich Verknüpfungen zu den Posten, welche als einzelne Seiten in einem Microsoft 365 SharePoint-Profil angelegt sind. Zudem finden sie auf dem Tablet einen Zeit- und Orientierungsplan, den sie auch als Karte an einem Lanyard erhalten haben. Auf einzelnen Seiten eines Sharepoints von Microsoft Office 365 finden die Mitarbeitenden Texte, Videos und Quiz, welche sie innerhalb von 20 Minuten bearbeiten. Wie die Seiten aufgebaut sind, wird exemplarisch am Posten Global Functions in Abbildung 1 und Abbildung 2 gezeigt.

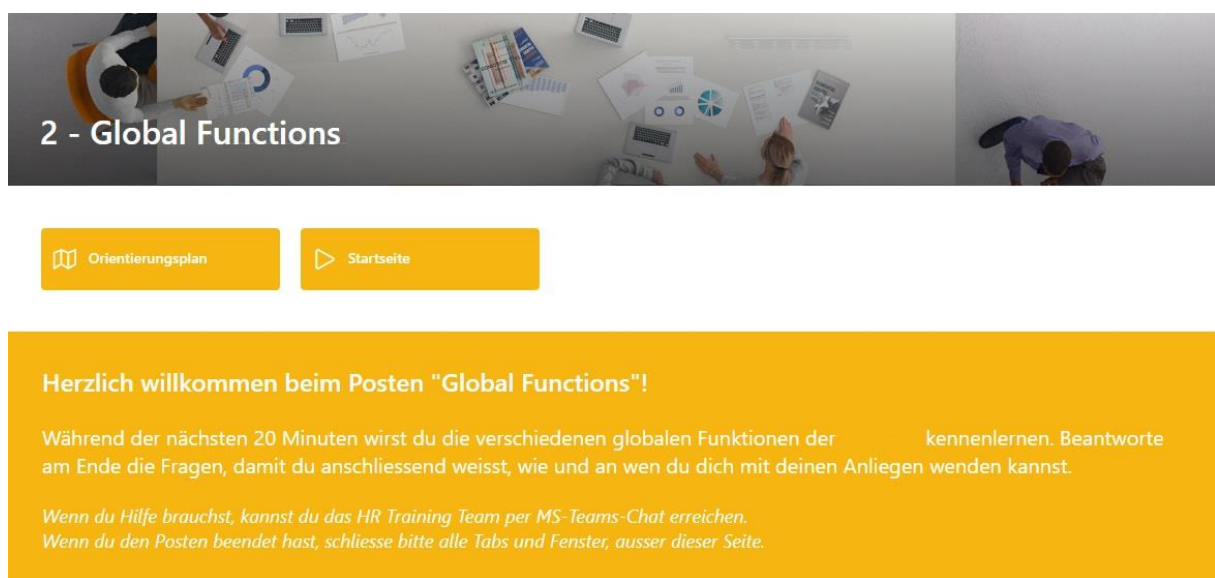


Abbildung 1. Die Einleitung des Postens Global Functions

In der Abbildung 1 ist die Einleitung des Postens ersichtlich. Dort wird kurz erläutert, was an dieser Station zu tun ist. Es gibt ebenfalls einen Microsoft Teams Chat, in welchem die Helfenden des Welcome Days für Fragen kontaktiert werden können. Diese kommen bei Bedarf beim Posten vorbei. In der Abbildung 2 ist ein Ausschnitt des Inhalts zu sehen. Die insgesamt sechs Global Functions werden untereinander aufgelistet. Klicken die Teilnehmenden auf ein Bild, erhalten sie mehr Informationen über die jeweilige Funktion.

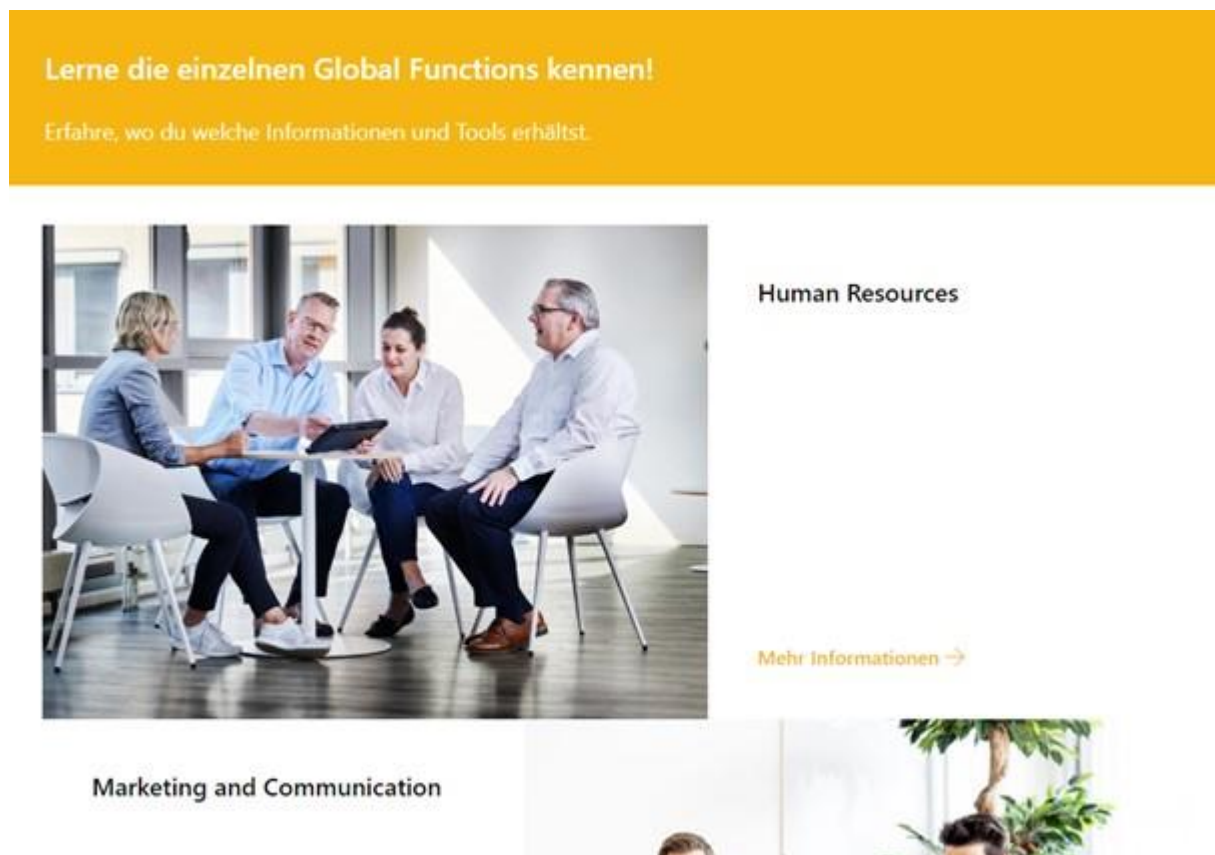


Abbildung 2. Ein Ausschnitt des Inhalts des Postens Global Functions

Da die einzelnen Seiten gemeinsam mit Mitarbeitenden aus den jeweiligen Abteilungen erarbeitet wurden, sieht nicht jede genau gleich aus. Das Grundgerüst wurde zwar vorgegeben – beispielsweise ist die Einleitung bei allen Seiten gleich – beim restlichen Inhalt jedoch hatte jede Abteilung gestalterische Freiheit. Entsprechend sind die Inhalte voneinander unabhängig und müssen nicht in einer vorgegebenen Reihenfolge absolviert werden.

Nach dem Postenlauf wird der Tag im Plenum abgeschlossen. Die Gruppen dürfen ein Abschlussquiz ausfüllen, bei welchem das Wissen aus allen Posten abgefragt wird und die besten drei Personen einen Gutschein gewinnen können. Nachdem die neuen Mitarbeitenden Informationen darüber erhalten haben, wie das Onboarding in den nächsten Tagen für sie weitergeht, ist der Welcome Day beendet.

2.3 Lerneffekt bei digitaler und analoger Wissensvermittlung

Im Wörterbuch Psychologie von Fröhlich (2017) wird der Begriff Lerneffekt definiert als das Ergebnis einer Leistungsprüfung nach definiertem Lern- beziehungsweise Übungsaufwand. In der vorliegenden Arbeit wird jenes Ergebnis anhand von Quizfragen gemessen. Ob bei der Vermittlung von Wissen eine digitale oder analoge Darbietung vorteilhafter für den Lerneffekt ist, wird oft kontrovers diskutiert. Einerseits gibt es Hinweise dazu, dass eine persönliche Begleitperson im Lernprozess unverzichtbar bleibt (Schäfer, 2017). Bildung ist Beziehungsarbeit und benötigt einen Dialog zwischen Lehrenden und Lernenden. Eine Auswertung zahlreicher Studien zeigt, dass Lernumgebungen, an denen Präsenzmethoden eingesetzt werden, positive Wirkungen auf das Lernen erzeugen (Schulmeister, 2016). Das bedeutet keinesfalls, dass digitale Lernformen ausgeschlossen werden sollen, sondern dass analoge und digitale Lernplattformen intelligent miteinander verknüpft werden sollten, um die Vorteile beider Varianten auszuschöpfen (Schäfer, 2017). Andere Studien wiederum zeigen auf, dass die digitale Vermittlung der analogen überlegen ist. Eine Studie von Lin, Chen und Liu (2017) zeigt unter anderem auf, dass digitales Lernen positivere Auswirkungen auf den Lernerfolg hat, als eine traditionelle Vermittlung. Jene Hinweise wurden auch von Sormunen, Heikkilä, Salminen, Vauhkonen und Saaranen (2022) gefunden: Die Mehrheit der Resultate aus den 86 Interventionsstudien berichteten über positive Lernergebnisse. Technologische Lösungen ermöglichen alternative Lernmethoden, indem sie den Lerninhalt visuell bereichern und Lernende dazu bringen, breiter und/oder vertiefter zu lernen.

Eine aktuelle Studie von Fleissner-Martin et al. (2023) untersuchte den Unterschied zwischen digitalem und analogen Lernen auf eine ähnliche Weise wie die vorliegende Arbeit. Der gleiche Inhalt wurde in neun Stationen auf zwei verschiedene Arten vermittelt. Die eine Gruppe erarbeitete die Inhalte auf analoge Weise mit Arbeitsbüchern, die andere Gruppe durchlief die Posten anhand eines Tablets. Geprüft wurde der Lerneffekt mit einem Multiple-Choice-Quiz. Die Resultate zeigten, dass beide Varianten einen signifikanten Wissenszuwachs im Vergleich zum Pretest auslösten, welcher auch noch bis zu neun Wochen anhielt. Jedoch konnte kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Darbietungsformen festgestellt werden. Daraus könnte geschlossen werden, dass je nach Inhalt das Miteinbeziehen von digitalen Darbietungsformen die traditionelle Wissensvermittlung bereichern kann und umgekehrt (Fleissner-Martin et al., 2023).

Die Auseinandersetzung mit dem Thema zeigt, dass beide Ansätze, analog und digital, durchaus ihre Berechtigung haben. Welcher Ansatz in der vorliegenden Arbeit einen vorteilhafteren Einfluss in Bezug auf den Lerneffekt hatte, zeigen die Ergebnisse des Quasiexperiments auf. In diesem Zusammenhang wurde ebenfalls untersucht, ob sich die wahrgenommene Kollaboration in Gruppen

und das wahrgenommene organisationale Commitment im digitalen und analogen Setting verändert. Die beiden Begriffe werden im folgenden Abschnitt aufgegriffen.

2.4 Kollaboration in Gruppen

Als Kollaboration wird eine Aktivität bezeichnet, bei der auf ein gemeinsames Ziel hingearbeitet wird (Hesse, Care, Buder, Sassenberg & Griffin, 2015). Diese Definition umfasst drei Elemente: Die Kommunikation, die Zusammenarbeit und die Reaktionsfähigkeit. Die Kommunikation erfordert einen Austausch von Wissen oder Meinungen, um das Verständnis der Empfänger:innen zu optimieren. Bei der Zusammenarbeit handelt es sich um eine vereinbarte Arbeitsteilung. Sie umfasst differenzierte, reaktionsfähige Beiträge zur Problemanalyse und Planung. Die Reaktionsfähigkeit setzt eine aktive und verständnisvolle Beteiligung voraus. Zusammengefasst bedeutet Kollaboration, dass ein Problem anhand von Zusammenarbeit und Gedankenaustausch reaktionsfähig angegangen wird. Sie hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie etwa der Bereitschaft zur Teilnahme, dem gegenseitigen Verständnis und der Fähigkeit, zwischenmenschliche Konflikte zu bewältigen (Hesse et al., 2015). Während des Postenlaufs treffen Menschen in einer Gruppe aufeinander, welche sich in der Regel noch nicht kennen. Sie müssen gemeinsam Informationen aufnehmen und Aufgaben lösen. Dies setzt voraus, dass sie zusammenarbeiten, um möglichst viel Wissen aufzunehmen.

Die wahrgenommene Kollaboration in den Gruppen wurde in der vorliegenden Arbeit anhand von zwei Items erfasst, welche die Aspekte Kommunikation und Problemlösen abbildeten (Xiong, So & Toh, 2015). Diese beiden Begriffe spielen auch bei der vorhin erläuterten Definition von Hesse et al. (2015) eine Rolle. Das Ziel war es, herauszufinden, ob sich diese Aspekte in einem digitalen Setting im Vergleich zu einem analogen Setting verändern. Für das digitale Setting wurde Microsoft SharePoint, eine cloudbasierte Anwendung von Microsoft Office 365, verwendet. Solche Kollaborationsplattformen bieten verschiedenste Optionen, um vereinfacht im virtuellen Raum Arbeitsplanungs- und Koordinationsprozesse voranzubringen, aber auch um informellen, kollegialen Austausch zu pflegen (Friedrich, Wölke & Römer, 2021). Analoge Werkzeuge können ebenso für eine digitale Kollaboration durchaus hilfreich sein, beispielsweise um Innovation zu fördern (Pershina, Soppe & Thune, 2019). Was den Lerneffekt betrifft, zeigte eine Studie, dass dieser durch das gemeinsame Bearbeiten eines E-Learnings nicht beeinflusst wird (Krause et al., 2009). Jedoch war während des Lernens die Gruppenleistung besser als die Einzelleistung. Die Proband:innen konnten von einer grösseren Wissensbasis und gemeinsamer Informationsverarbeitung profitieren (ebd.). Eine andere Studie fand ebenfalls Hinweise darauf, dass das individuelle Lernen anhand eines webbasierten Kurses deutlich schlechtere Resultate erzeugte, als das kollaborative Lernen in Gruppen (Benbunan-Fich & Arbaugh, 2006). Die soziale Dimension des Lernens scheint somit ein wesentlicher Faktor für den Erfolg zu sein, welcher in einem virtuellen Klassenzimmer eher verloren

gehen kann (ebd.). In der vorliegenden Arbeit wird sich zeigen, ob das digitale Setting die wahrgenommene Kollaboration in den Gruppen beeinflusst.

2.5 Organisationales Commitment

Van Dick (2017) führt aus, dass das organisationale Commitment beschreibt, inwieweit sich Mitarbeitende ihrer Organisation oder Teilen davon, wie etwa ihrem Arbeitsteam, zugehörig und verbunden fühlen. Den Begriff Organisationsbindung versteht er dabei als Synonym. Das organisationale Commitment kann in weitere drei Komponenten differenziert werden, wobei für die Messung des wahrgenommenen Commitments besonders das affektive Commitment von Interesse ist. Bei diesem ist die emotionale Bindung an die Organisation gemeint. Bei hohem affektivem Commitment hat die Organisation für Mitarbeitende eine wichtige Bedeutung. Sie fühlen sich zugehörig und möchten ihr auch weiterhin angehören (van Dick, 2017). Diese Organisationsbindung möchte die Unternehmung dieser Arbeit am digitalen Welcome Day erreichen. Eine Studie von Bendiksen Sandvik und Mjølid Tømran (2021) ergab, dass einer der schwierigsten Faktoren bei einem vollständig virtuellen Onboarding die Sozialisierung und die Schaffung eines Zugehörigkeitsgefühls sind, was wiederum das organisationale Commitment beeinflusst. Ein effektiver virtueller Onboarding-Prozess sollte Sozialisierungsaktivitäten beinhalten, sofern Mitarbeitende nicht in der Lage sind, Kolleg:innen oder Vorgesetzte persönlich zu treffen. Das bedeutet, dass unter anderem das Onboarding strukturiert, Erwartungen erfüllt und eine Kontaktperson zugeteilt werden muss. Eine weitere Studie kam zum Resultat, dass eine Drei-Komponenten-Perspektive einen wesentlichen Beitrag zum affektiven Commitment leistet (Cesário & Chambel, 2019). Die drei Komponenten sind die Begrüßung durch das Unternehmen, durch Vorgesetzte und Mitarbeitende. Die Begrüßung durch das Unternehmen umfasst in der Regel eine Gruppensitzung mit allen neuen Mitarbeitenden, bei welcher Informationen zur Unternehmung, wie ihre Geschichte, Struktur und Grundwerte, vermittelt werden. Dieses Vorgehen entspricht demjenigen, des hier untersuchten Welcome Days. Bei der Begrüßung durch die Vorgesetzten erhalten die Mitarbeitenden spezifische Informationen über ihre Abteilung. Zuletzt erhalten sie Auskunft über die Stellenbeschreibung ihrer neuen Funktion durch ihre Kolleg:innen (Cesário & Chambel, 2019). Der untersuchte Welcome Day deckt somit die erste der drei Komponenten ab. Die Literatur liefert entsprechend Hinweise darauf, dass das Onboarding zur Schaffung des Commitments physisch vor Ort abgehalten werden sollte. Es wird sich somit zeigen, ob der Welcome Day am Hauptsitz durch eine Kombination von digitalen Hilfsmitteln und der physischen Präsenz gerecht wird, oder ob ein komplett analoger Welcome Day besser für die Förderung des organisationalen Commitments geeignet wäre.

3 Methode

Im folgenden Kapitel wird aufgezeigt, wie die Fragestellungen untersucht wurden. Bei der gewählten Methode handelte sich um ein Quasiexperiment, bei welchem ein Fragebogen vor und nach dem Postenlauf ausgeteilt wurde. Die Stichprobe wurde nicht randomisiert, da sie sich aus dem Kontext des Welcome Days ergab. Es wurden zwei Datenerhebungen durchgeführt, wobei jeweils eine der beiden Ausprägungen der unabhängigen Variable (digital vs. analog) getestet wurde.

3.1 Aufbau des Fragebogens und Messinstrumente

Zur Datenerhebung am Welcome Day wurde ein Fragebogen am Anfang und am Ende des Tages ausgeteilt, wobei der zweite Fragebogen zusätzliche Items enthielt. Beide wurden in deutscher und französischer Sprache zur Verfügung gestellt. Der detaillierte Aufbau der deutschen Fragebögen befindet sich in den Anhängen A und B, derjenige der französischen Fragebögen in den Anhängen C und D. Die Fragebögen wurden mit der Software Tivian (EFS 23.1) erstellt.

Alle Fragebögen beginnen mit einer Einleitung und einer Einverständniserklärung (siehe Anhänge A,B,C,D). Zudem wurde jeweils die Aufforderung zur Erstellung eines persönlichen Codes eingebaut, um die Daten aus den beiden Erhebungen zu vergleichen, ohne die Anonymität der Proband:innen zu verletzen. Jener selbsterstellte Identifikationscode basiert auf der Grundlage identischer Anweisungen für alle Teilnehmenden und wird aus Informationen generiert, welche den Teilnehmenden, aber nicht den Forschenden vorliegen (Vacek, Vonkova und Gabrhelík, 2017). Er besteht in der Regel aus einer Kombination aus Buchstaben und Ziffern, die von Elementen, wie Namen oder Geburtsdaten, abgeleitet sind (ebd.). Dabei ist wichtig, die Codefragen so einfach wie möglich zu gestalten, damit den Teilnehmenden möglichst keine Fehler unterlaufen (Pöge, 2008). Dadurch kann vermieden werden, dass Daten verloren gehen. In der Regel werden siebenstellige Codes empfohlen (Vacek et al., 2017). In der vorliegenden Arbeit wurden aus diesen Gründen die folgenden Elemente für den selbsterstellten Identifikationscode gewählt:

- Die ersten zwei Buchstaben des Vornamens der Mutter
- Die letzte Zahl des Geburtsjahres des Vaters
- Die ersten drei Buchstaben des Wohnortes
- Die letzte Zahl des Geburtsjahres

Aufgrund der Hinweise aus der Literatur besteht der Identifikationscode in beiden Fragebögen aus sieben Stellen.

Nach der Identifikation folgt in beiden Fragebögen ein Quiz mit acht Items. Jedes Item bezieht sich auf eine Station des Postenlaufs. Die Autorin erstellte die Items eigenhändig und

versuchte möglichst übergreifende Fragen zu verwenden, deren Lösung nicht vor dem ersten Arbeitstag gefunden werden kann, die aber durch den Inhalt der Items beantwortet werden können. Das Wort *Unternehmung* ersetzt den Namen der Schweizer Bauunternehmung aufgrund der Anonymität. Der Inhalt der acht Items lautet wie folgt:

1. Wie heissen die vier Divisionen bei *Unternehmung*?
2. Wie viele Global Functions gibt es bei *Unternehmung*?
3. Wie heissen die fünf *Unternehmung*-Werte?
4. Wofür steht IMS?
5. Welche drei Kickbox-Farben gibt es?
6. Wie viele Safety Rules gibt es bei *Unternehmung*?
7. Bis wann möchte *Unternehmung* ihre Nachhaltigkeitsziele erreichen?
8. Wie heisst der Chief Compliance Officer von *Unternehmung*?

Da bei der Beantwortung drei Auswahlmöglichkeiten ausreichen, um zuverlässige und aussagekräftige Testergebnisse zu erzielen (Papenberg & Musch, 2017), entschied sich die Autorin für drei Antwortoptionen und die Auswahlmöglichkeit *Ich weiss es nicht* anzubieten. Das bedeutet, dass zwei möglichst qualitativ gut funktionierende Distraktoren von der richtigen Lösung ablenkten. Die Möglichkeit *Ich weiss es nicht* anzubieten, war wichtig, um zu vermeiden, dass die Teilnehmenden das Ergebnis verfälschen indem sie die Lösung erraten. Daher wurde auch vor jeder Quizfrage nochmals darauf hingewiesen, dass die Teilnehmenden diese Option auswählen sollen, wenn sie keinen Anhaltspunkt für die Lösung hatten.

Der Fragebogen vor dem Postenlauf bestand lediglich aus dem vorgestellten Quiz. Der zweite Fragebogen begann genau gleich, jedoch mussten die Teilnehmenden noch zusätzliche Fragen beantworten. Hier wurden die Konstrukte Kollaboration, organisationales Commitment und technische Kompetenz erfragt. Die Fragen zur Kollaboration und zum Commitment sind Bestandteile der Fragestellung dieser Arbeit. Die Fragen zur technischen Kompetenz dienen der Kontrolle, ob ein Resultat durch diese Kompetenz beeinflusst sein könnte. Zum Abschluss erfasste die Autorin Alter und Geschlecht. Das Alter wurde in Altersgruppen erfasst, wobei eine Spanne von über 20 Jahren bis unter 60 Jahren gewählt wurde, da sich die meisten Erwerbstätigen in diesem Bereich befinden.

Die Items für die drei Konstrukte wurden anhand von Items aus bereits bestehenden Fragebögen erstellt. Sie wurden an den Kontext des Welcome Days angepasst. Die bestehenden Fragebögen aus der Literatur bestanden jeweils aus mehr Items, als in diesem Fragebogen schliesslich verwendet wurden. Dies wurde aus dem Grund entschieden, da nach Einschätzung der Autorin ein längerer Fragebogen für die Teilnehmenden nicht zumutbar und für den Rahmen dieser

Arbeit nicht angemessen gewesen wäre. Wie die verwendeten Items im Originalfragebogen aussahen und anschliessend modifiziert wurden, ist in Tabelle 2 ersichtlich.

Tabelle 2
Items aus dem Fragebogen und deren Originalherkunft

Original-Item	Quelle	Umsetzung im Fragebogen (DE)	Umsetzung im Fragebogen (FR)
Kollaboration			
I would engage in ritual greetings and small talks with my group members even if it has nothing to do with the group task.	Xiong, So und Toh, 2015	Ich habe mich auf Smalltalk mit meinen Gruppenmitgliedern eingelassen, auch wenn es nichts mit der Gruppenaufgabe zu tun hatte.	J'ai accepté de faire la conversation avec les membres de mon groupe, même si cela n'avait rien à voir avec la tâche du groupe.
When my group encounters difficulties, I would discuss together with my groupmate about how to solve the problem.	Xiong et al., 2015	Wenn meine Gruppe auf Schwierigkeiten stiess, diskutierte ich mit meinen Gruppenkolleg:innen darüber, wie man das Problem lösen könnte.	Lorsque mon groupe rencontrait des difficultés, je discutais avec mes collègues de la manière de résoudre le problème.
Organisationales Commitment			
I feel a strong sense of belong to my SNSs.	Chai und Kim, 2012	Dank dem Welcome Day empfinde ich ein starkes Zugehörigkeitsgefühl zu <i>Unternehmung</i> .	Grâce au Welcome Day, je ressens un fort sentiment d'appartenance à <i>Unternehmung</i> .
I enjoy being a member of my SNS.	Chai und Kim, 2012	Dank dem Welcome Day habe ich das Gefühl, dass ich gerne Mitarbeiter:in von <i>Unternehmung</i> sein werde.	Grâce au Welcome Day, j'ai le sentiment que je serai volontiers collaborateur:trice d' <i>Unternehmung</i> .
I am very committed to my SNS.	Chai und Kim, 2012	Dank dem Welcome Day werde ich mich stark in der <i>Unternehmung</i> engagieren.	Grâce au Welcome Day, je vais m'engager fortement au sein d' <i>Unternehmung</i> .
Technische Kompetenz			
I am good at using the Internet to find and gather relevant information for group work.	Xiong et al., 2015	Ich bin gut darin, das Internet zu nutzen, um relevante Informationen zu finden und zu sammeln.	Je suis doué pour utiliser Internet afin de trouver et de collecter des informations pertinentes.
I am comfortable about communicating with group members electronically (e.g., using email, Facebook, MSN, Skype, etc.).	Xiong et al., 2015	Ich kann gut mit Kolleg:innen elektronisch kommunizieren (z. B. per E-Mail, WhatsApp, MS Teams usw.).	Je communique facilement avec mes collègues par voie électronique (par exemple par e-mail, WhatsApp, MS Teams, etc.).

Jene Items aus Tabelle 2 wurden von den Teilnehmenden anhand einer siebenstufigen Likert-Skala beantwortet. Diese Anzahl an Skalenendpunkte wurde gewählt, da in Hinblick auf die Reliabilitäts- und Validitätskoeffizienten eine ungerade Anzahl von Antwortmöglichkeiten mit mehr als fünf Punkten, insbesondere mit sieben Punkten, am effektivsten ist (Kusmaryono, Wijayanti und Maharani, 2022). Die Beschriftung der Skalenwerte lehnt an diejenige von Taherdoost (2019) an und sah im Fragebogen wie folgt aus: *1 Trifft überhaupt nicht zu, 2 Trifft nicht zu, 3 Trifft eher nicht zu, 4 Weder noch, 5 Trifft eher zu, 6 Trifft zu, 7 Trifft eindeutig zu.*

3.2 Pretest und daraus resultierende Anpassungen

Bevor die Fragebögen am Welcome Day im März zum ersten Mal eingesetzt wurden, wurden diese in einem Pretest geprüft. Dazu hat die Autorin in der Software Tivian die Pretest-Kommentare aktiviert und Personen aus ihrem Umfeld gebeten, die beiden Fragebögen kritisch zu begutachten. Zu prüfende Kriterien waren Verständlichkeit, Darstellung und Vollständigkeit. Die deutschen Fragebögen wurden von n= 6 Personen und die französischen Fragebögen von n= 1 Person gelesen. Folgend werden die daraus resultierenden Anpassungen aufgelistet.

Anhand eines Feedbacks durch die Betreuungsperson wurde im Einleitungstext die Information ergänzt, dass anhand des Fragebogens das Setting des Welcome Days getestet wird und nicht die Teilnehmenden als Person. Zudem wurde angefügt, dass sich die Quizfragen in den beiden Fragebögen absichtlich wiederholen, damit dies nicht zu Verwirrungen führt. Dank weiterem Feedback wurde die Anrede in der Einleitung und in der Datenschutzerklärung mit dem *Du* vereinheitlicht, da dies ebenfalls der Du-Kultur der Unternehmung entspricht. Im Item zu den demographischen Daten wurde die Range von 21-30 Jahren auf 20-30 Jahren angepasst, da ansonsten die 20-jährigen Personen ausgeschlossen würden. Im Fragetext des Items zur *technischen Kompetenz* wurde die Anrede *Kolleginnen und Kollegen* gegendert zu *Kolleg:innen*. Der französische Fragebogen wurde von einer zweisprachigen Person kontrolliert. Die Texte wurden vorgängig durch DeepL (Version 24.1.2) übersetzt. Dank der Kontrolle wurde das Wort *Postenlauf*, welches nicht wie von DeepL übersetzt *course aux postes* heisst, auf *jeu de piste* abgeändert.

3.3 Versuchsplan und -aufbau

Um das Setting des Welcome Days zu testen, wird eine unabhängige Variable (UV) mit zwei Ausprägungen manipuliert. Die eine Bedingung ist der digitale und die andere der analoge Postenlauf. Da der Postenlauf in der Regel digital durchgeführt wird, ist dies die Kontrollbedingung und der analoge Postenlauf somit die Experimentalbedingung. Ein digitaler Postenlauf bedeutet, dass die neuen Mitarbeitenden die Inhalte des Welcome Days bei den Posten anhand eines Tablets erhalten. Die Inhalte befinden sich jeweils auf einer SharePoint-Seite. Diese beinhalten Texte, Videos

und Quiz. Den analogen Postenlauf durchlaufen die Mitarbeitenden ebenfalls mit einem Tablet, jedoch befindet sich an jedem Posten eine Person, welche sie durch die Inhalte führt. Der Postenlauf wurde bereits detaillierter in Kapitel 2.2 beschrieben.

Die abhängigen Variablen (AV) sind der Lerneffekt, die wahrgenommene Kollaboration in den Gruppen und das wahrgenommene organisationale Commitment. Beim Lerneffekt soll herausgefunden werden, unter welcher Bedingung dieser höher ausfällt. Jener Zuwachs wird anhand der beiden Fragebögen eruiert. Der Fragebogen vor dem Postenlauf dient zur Nullmessung und derjenige nach dem Postenlauf zeigt schliesslich auf, welche Fragen anhand des Postenlaufs beantwortet werden konnten. Zur Messung der wahrgenommenen Kollaboration in den Gruppen und des wahrgenommenen Commitments wurden im zweiten Fragebogen Items erstellt (siehe Tabelle 2). Bei beiden Variablen soll aufgedeckt werden, ob sie bei einem der beiden Postenläufe stärker ausgeprägt sind.

In Tabelle 3 ist die Beziehung zwischen der UV und den AVs dargestellt. Jede Stichprobe durchläuft nur eine der beiden Bedingungen, sie sind somit voneinander unabhängig. Damit eine Veränderung des Lerneffekts gemessen werden kann, wurde vor und nach dem Postenlauf ein Fragebogen mit Quizfragen von den Teilnehmenden ausgefüllt. Das bedeutet, dass innerhalb einer Bedingung eine Messwiederholung stattfindet. Es handelt sich dabei um ein Between-Within-Design. Im Innersubjektfaktor befinden sich die Bedingungen analog und digital. Dieser Faktor wird zwischen den beiden Stichproben gemessen. Der Zwischensubjektfaktor beinhaltet den Messzeitpunkt. Innerhalb der Stichproben ist ein Messzeitpunkt null, also vor dem Postenlauf, und ein Messzeitpunkt eins, sprich nach dem Postenlauf, vorhanden.

Tabelle 3
Beziehung zwischen der UV und den AVs mit dem Einfluss der Kovariate auf den Lerneffekt

Ausprägungen der unabhängigen Variable		Abhängige Variablen	
Digitaler Postenlauf	Lerneffekt	Kollaboration in den Gruppen	Organisationales Commitment
Analoger Postenlauf			
Kovariate	Technische Kompetenz		

Die Untersuchung wird in Form eines Quasiexperiments durchgeführt. Bei jener Experiment-Variante fehlt im Gegensatz zu einem Laborexperiment die Randomisierung (Hussy & Schreier, 2013). Eine zufällige Einteilung ist aufgrund der angewandten Fragestellung nicht sinnvoll, da die Proband:innen durch die vorgeschriebene Teilnahme am Welcome Day am Experiment teilnehmen. Dies führt dazu, dass die interne Validität aufgrund der mangelnden Kontrolle der

Versuchspersonenmerkmale eingeschränkt ist (ebd.). Dank dem Prä-Post-Design kann trotzdem eine gewisse Kontrolle aufrechterhalten werden (Rogers & Révész, 2020). Bei diesem Design nimmt sowohl die Experimental- als auch die Kontrollgruppe an einem Pre- und Posttest teil. Dank dem Pretest kann die Vergleichbarkeit der Gruppen vor dem Welcome Day festgestellt werden und anhand des Posttests wird die Auswirkung des digitalen und analogen Postenlaufs auf die abhängigen Variablen erfasst (ebd.). Wie die Pre- und Posttests aufgebaut sind, wurde in Kapitel 3.1 beschrieben.

3.4 Versuchsverlauf

Für die Untersuchungen wurden zwei Datenerhebungen durchgeführt, die einen Monat auseinander lagen. Dies liegt daran, dass der Welcome Day jeweils am ersten Arbeitstag des Monats stattfindet. Die erste Datenerhebung fand am 1. März statt und wurde digital durchgeführt. Ein Tag vor dem Welcome Day wurden die jeweiligen Posten mit einem IT-Spezialisten aus der Unternehmung auf ihre technische Funktionsfähigkeit überprüft. Dies umfasste das Testen der WLAN-Verbindung sowie der Bildschirme, an welchen die neuen Mitarbeitenden ihre Tablets zur besseren Bedienbarkeit in der Gruppe anschliessen konnten.

Beide Welcome Days hatten einen standardisierten Tagesablauf und waren somit nahezu gleich. Die neuen Mitarbeitenden trafen am Hauptsitz der Unternehmung ein und erhielten erste Informationen über den Tag in Form eines Vortrags im Plenum. Dort wurden sie zudem auf die Datenerhebung aufmerksam gemacht und füllten den ersten Fragebogen aus. Die Informationen zur Datenschutzerklärung wurden mündlich vermittelt, waren aber ebenfalls in der Einleitung des Fragebogens nachzulesen. Es wurde darauf hingewiesen, dass die Teilnahme an der Datenerhebung freiwillig ist. Daraufhin durchliefen die Mitarbeitenden über den ganzen Tag hinweg die acht Posten, wobei sie jeweils 20 Minuten Zeit erhielten. Am späteren Nachmittag wurden sie erneut ins Plenum geholt, um den Tag abzuschliessen und um den zweiten Fragebogen auszufüllen.

Die Autorin organisierte rund drei Monate vor dem Welcome Day acht Betreuer:innen für die Posten sowie fünf Personen, welche als Ersatz bei allfälligem Ausfall fungierten. Diese erhielten rund drei Wochen vor dem Welcome Day Informationen über den Tag und wie sie sich am Posten verhalten sollen. Zudem wurde ein paar Tage vor dem Welcome Day eine Online-Sitzung für letzte Fragen organisiert. Die Voraussetzung für die Postenbetreuung war, dass die Personen den Inhalt der Posten bereits kannten oder sich damit auseinandergesetzt haben. Ausserdem sollten sie mindestens Englisch, im besten Fall Französisch, als Zweitsprache beherrschen. So konnte die Betreuung ebenfalls für die französischsprachigen Mitarbeitenden gewährleistet werden.

3.5 Sampling und Rekrutierung der Stichprobe

Beim vorliegenden Quasiexperiment konnten die Teilnehmenden nicht nach Zufallsauswahl den jeweiligen Experimentalgruppen zugeordnet werden (Kühl, Strodtholz & Taffertshofer, 2009). Dies liegt daran, dass die neuen Mitarbeitenden das Datum, an dem sie am Welcome Day teilnehmen möchten, selber wählen können. Nach der Anmeldung wurden sie in acht Gruppen eingeteilt, um die acht Posten zu durchlaufen. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Mitarbeitenden entweder Deutsch oder Französisch sprechen und überwiegend in derselben Abteilung am gleichen Standort tätig sein werden, um das Kennenlernen bereits im Vorfeld zu fördern. Dadurch wurde die Randomisierung zwar eingeschränkt, jedoch wurde so dafür gesorgt, dass sich die beiden Experimentalgruppen möglichst ähnlich sind. Dieses Vorgehen ist eine Kontrolltechnik, welche Parallelisieren genannt wird (Hussy et al., 2013). Es soll dazu führen, dass eine gleiche Verteilung und ein gleicher Mittelwert von potenziellen Störvariablen in den beiden Untersuchungsbedingungen erzeugt wird (ebd.). Zusätzlich wurde darauf geachtet, dass sich die Inhalte des Postenlaufs zwischen den beiden Datenerhebungen nicht verändern, sodass die neuen Mitarbeitenden möglichst ähnliche Bedingungen erlebten und somit eine Veränderung auf die Intervention zurückzuführen war. Dieses beschriebene Setting entspricht dem Prä-Post-Design mit nicht-äquivalenter Kontrollgruppe (Miller, Smith & Pugatch, 2020).

Die benötigte Stichprobengröße für die Datenerhebung wurde mit dem Programm G*Power (Version 3.1.9.7) berechnet. Sie hat ergeben, dass für die Durchführung einer ANOVA mit Messwiederholung im Within-Between-Subject-Design eine Stichprobengröße von insgesamt 36 Personen benötigt wird, um eine Teststärke von 95% erreichen zu können. Die detaillierte Auswertung des Programms G*Power ist in Abbildung 3 ersichtlich.

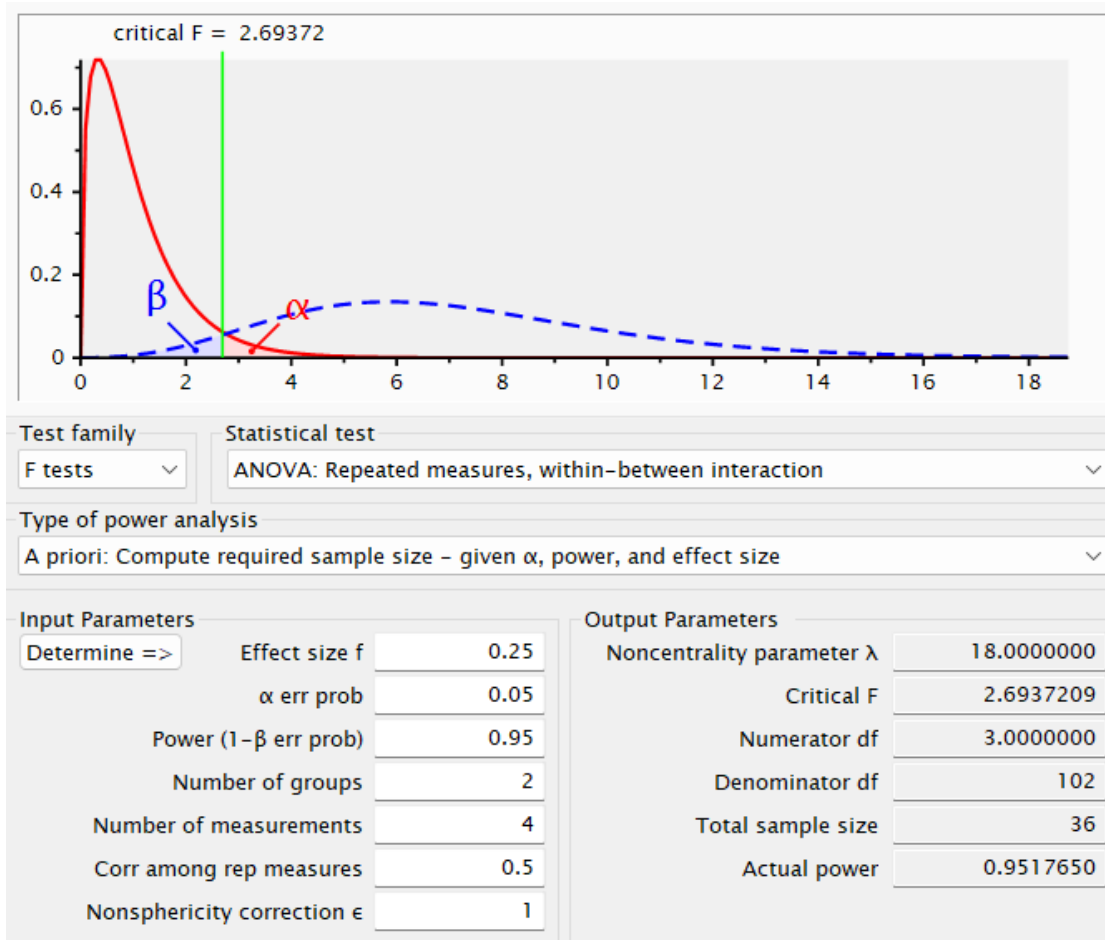


Abbildung 3. Resultate aus G*Power zur Berechnung der Stichprobengröße

3.6 Störvariablen und deren Kontrolle

Vor dem Quasiexperiment wurden diverse Störvariablen festgestellt, welche kontrolliert werden mussten. Die Störvariablen können in drei Kategorien eingeteilt werden: Versuchspersonenmerkmale, Situationsmerkmale und Versuchsleitermerkmale (Hussy et al., 2013).

Die Versuchspersonenmerkmale beziehen sich auf Merkmale, welche die neuen Mitarbeitenden am Welcome Day innehaben (Hussy et al., 2013). Dazu wurden drei Störvariablen eruiert. Die erste ist die technische Kompetenz, welche sich von Person zu Person unterscheidet. Hier entschied sich die Autorin für eine systematische Variation (ebd.), indem die technische Kompetenz als Kontrollfaktor im Fragebogen eingebaut wurde (siehe Tabelle 2). So konnte der Einfluss jener Variable überwacht werden. In der Auswertung floss die technische Kompetenz als Kovariate ein. Als zweiten Störfaktor ist die soziale Erwünschtheit zu nennen. Diese kann beim Ausfüllen der Fragen zur wahrgenommenen Kollaboration in den Gruppen und zum wahrgenommenen organisationalen Commitment auftreten. Um dem entgegenzuwirken, wurde in der Einleitung des Fragebogens und auch mündlich darauf hingewiesen, dass das Setting des Welcome Days getestet wird und nicht die Mitarbeitenden als Person. Eine letzte Störvariable stellt das Vorwissen über die Inhalte dar. Um herauszufinden, welches Wissen die Mitarbeitenden bereits mitbringen, waren die Quizfragen, die sie vor dem Postenlauf zu lösen hatten, identisch mit denjenigen, die ihnen nach dem Postenlauf vorgelegt wurden. Dadurch konnte festgestellt werden, welche Informationen sie tatsächlich innerhalb des Postenlaufs erworben haben und welche sie bereits mitbrachten.

Merkmale, welche mit dem Untersuchungskontext verbunden sind, werden Situationsmerkmale genannt (Hussy et al., 2013). Ein solcher Störfaktor war die technische Ausstattung. Funktioniert diese nicht einwandfrei, könnte das die Wahrnehmung des Welcome Days beeinflussen, und es wäre nicht gewährleistet, dass beide Datenerhebungen gleich verlaufen. Aus diesem Grund wurde jene Ausstattung jeweils am Vortag auf ihre Funktionsfähigkeit getestet, um Störungen zu vermeiden. Des Weiteren wurden die Betreuer:innen der Posten geschult, um die Betreuung der Posten konstant zu halten (ebd.).

Zuletzt gibt es Versuchsleitermerkmale, welche mit der Autorin verbunden sind, da sie zeitgleich die Versuchsleiterin ist (Hussy et al., 2013). Hier wurde ebenfalls die Kontrolltechnik der Konstanthaltung angewendet (ebd.). Das bedeutet, dass die Autorin bei beiden Welcome Days als Versuchsleiterin auftrat.

4 Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Datenauswertung und deren Ergebnisse dargelegt. Zunächst mussten die Daten aufbereitet werden, indem die Datensätze aus Tivian bereinigt und in IBM SPSS Statistics (Version 28.0.1.1 (14)) eingespeist wurden. Daraufhin wurde anhand einer deskriptiven Statistik die Verteilung der Geschlechter und des Alters erfasst. Bevor die eigentliche Auswertung durchgeführt wurde, mussten die Voraussetzungen für die Tests überprüft werden. Es zeigte sich, dass die Voraussetzungen für eine ANOVA mit Messwiederholung gegeben war, jedoch nicht für einen unabhängigen t-Test. Es wurde stattdessen ein Mann-Whitney-U-Test durchgeführt. Die Daten für den Lerneffekt wurden anhand einer ANOVA mit Messwiederholung untersucht und die Daten zu den Variablen für die Kollaboration in den Gruppen und das organisationale Commitment mit dem Mann-Whitney-U-Test.

4.1 Datenaufbereitung

Insgesamt gab es acht Datensätze. Pro Welcome Day wurden vier Datensätze verwendet: Zwei vor und zwei nach dem Postenlauf, jeweils auf Deutsch und Französisch. Vor dem Zusammenführen wurde jeder Datensatz in der aus Tivian exportierten Excel-Datei separat aufbereitet, indem nur die benötigten Variablen behalten und alle anderen gelöscht wurden. Diejenigen Fälle, welche keinem zweiten Messzeitpunkt zugeordnet werden konnten, wurden ebenfalls aus dem Datensatz entfernt. Zudem wurden die Variablennamen umbenannt, die Messniveaus angepasst und Werte hinzugefügt. Die acht Datensätze wurden daraufhin in eine gemeinsame Excel-Datei zusammengefügt. In dieser wurden drei weitere Variablen ergänzt, welche den Messzeitpunkt (vor und nach dem Welcome Day), die Bedingung (analog oder digital) und die Sprache (Deutsch oder Französisch) abbildeten. Zudem wurde pro Quizfrage eine Variable erstellt, welche die erreichte Punktzahl beinhaltet. Pro richtige Antwort wurde ein Punkt vergeben, falsche Antworten generierten keine Punkte. Nach der Bereinigung waren 55 Fälle vorhanden. Jedoch konnten alle Daten für die Berechnung der Items für die Kollaboration in den Gruppen, das organisationale Commitment und die technische Kompetenz verwendet werden, da diese Daten nur zu einem Zeitpunkt erhoben wurden. Dabei handelte es sich um 59 Fälle. Nach diesen Schritten konnte die Excel-Datei in SPSS überführt werden. Dort musste das Format von Long auf Wide geändert werden, damit das Programm eine ANOVA mit Messwiederholung durchführen kann. Bei diesem Test müssen die Werte der einzelnen Messzeitpunkte in separate Spalten überführt werden, und nicht in eine einzige Spalte mit allen Daten. Nach diesem letzten Schritt konnte mit der Sichtung der deskriptiven Daten fortgefahren werden.

4.2 Deskriptive Statistik

Wie aus der Abbildung 3 zu entnehmen ist, gibt G*Power vor, dass eine Stichprobengröße von 36 Personen für eine Teststärke von 95% benötigt wird. Dies wurde mit der hier vorliegenden Stichprobe von 55 Personen erreicht.

Tabelle 4
Häufigkeiten der Altersgruppen

	N	%
Unter 20 Jahre	1	1.7 %
20 bis 30 Jahre	27	45.8 %
31 bis 40 Jahre	15	25.4 %
41 bis 50 Jahre	11	18.6 %
51 bis 60 Jahre	4	6.8 %
Über 60 Jahre	1	1.7 %

Für den digitalen Postenlauf konnten insgesamt 19 Fälle und für den analogen 36 Fälle verwendet werden. Für die Items zur Kollaboration in den Gruppen, zum organisationalen Commitment und zur technischen Kompetenz konnten 59 Fälle verwendet werden. Für die deskriptive Statistik wird von den 59 Personen ausgegangen. In Tabelle 4 ist die Verteilung des Alters und in Tabelle 5 diejenige des Geschlechts zu sehen.

Tabelle 5
Häufigkeiten der Geschlechter

	N	%
Männlich	42	71.2 %
Weiblich	16	27.1 %
Divers	1	1.7 %

Insgesamt sind 27 Personen zwischen 20 und 30 Jahre und 15 Personen zwischen 31 und 40 Jahre alt. Somit befinden sich 71.2 % im Alter zwischen 20 und 40 Jahren. Ein Grossteil der Stichprobe ist männlich, insgesamt 71.2 %. Diese ungleiche Verteilung liegt daran, dass die Datenerhebung in der Baubranche stattgefunden hat, welche besonders durch männliche Mitarbeitende geprägt ist.

4.3 Prüfung der Voraussetzungen für eine ANOVA mit Messwiederholung

Anhand einer ANOVA mit Messwiederholung sollen die Daten der Variable berechnet werden, welche den Lerneffekt betreffen. Die Voraussetzungen wurden mithilfe einer Schritt-für-Schritt-Anleitung von Hemmerich (2024) und Walther (2022) geprüft. Die ersten drei Voraussetzungen sind Grundvoraussetzungen, welche nicht direkt mit SPSS überprüft werden können, aber erfüllt sein müssen (ebd.). Die Abhängigkeit der Messungen ist gegeben, da jeweils die gleichen Personen das erste und zweite Quiz ausgefüllt haben. Die abhängige Variable ist intervallskaliert, da die erreichte Punktzahl pro Person und Messzeitpunkt zu einem Gesamtscore und somit zu einer abhängigen Variable zusammengefasst wurden. Der Innersubjektfaktor muss zudem kategorial und somit nominalskaliert sein. Dies betrifft in der vorliegenden Datenerhebung den Messzeitpunkt null und eins, was kategorial ist.

In einem nächsten Schritt wurden die Daten in SPSS auf Normalverteilung und Ausreisser überprüft. In Abbildung 4 ist der Boxplot zu sehen, welcher zur Eruiierung der Ausreisser beigezogen wurde. Es konnten keine Ausreisser festgestellt werden.

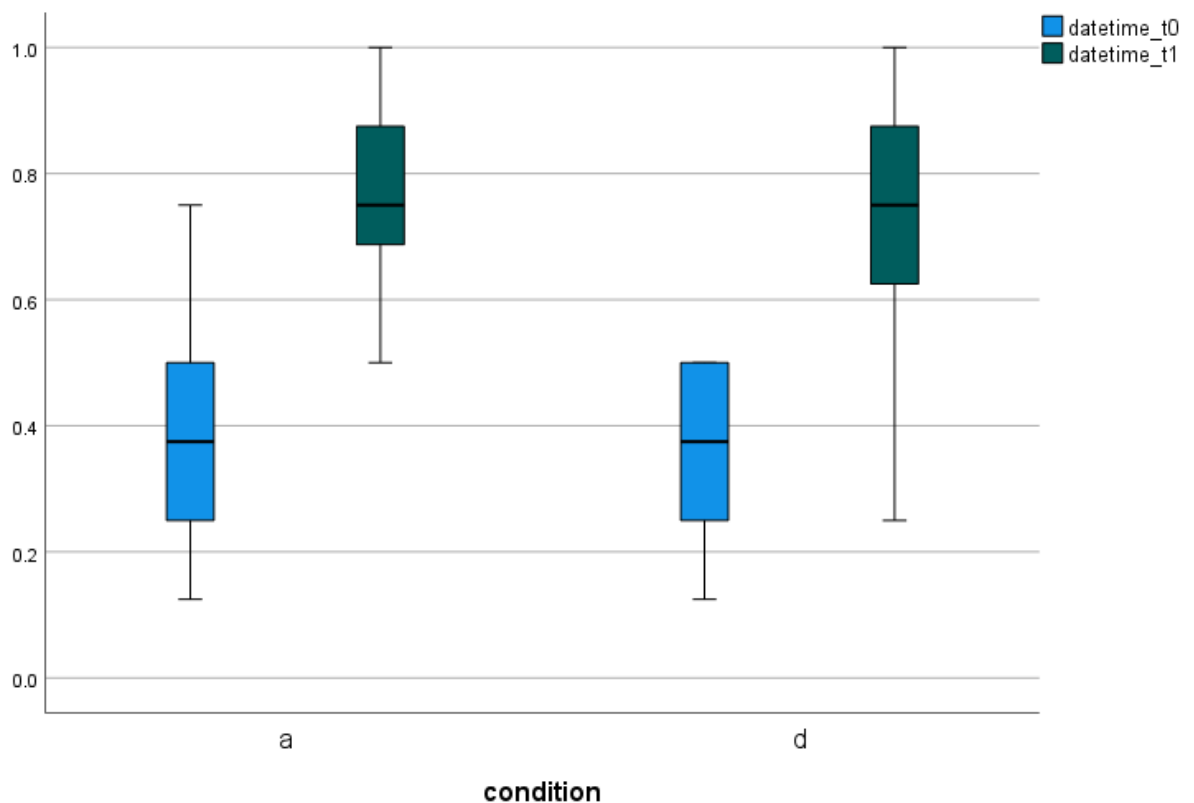


Abbildung 4. Boxplot zur Überprüfung auf Ausreisser

Zur Überprüfung der Normalverteilung wurde der Shapiro-Wilk Test beigezogen, da dieser in der Regel eine höhere Power als der Kolmogorov-Smirnov Test hat (Hemmerich, 2024). Tabelle 6 zeigt auf, welche Gruppen normalverteilt waren.

Tabelle 6
 Resultate des Shapiro-Wilk Tests auf Normalverteilung des Lerneffekts

Messzeitpunkt	Bedingung	Signifikanz
Messzeitpunkt null (vor dem Postenlauf)	Analog	.010
	Digital	.004
Messzeitpunkt eins (nach dem Postenlauf)	Analog	.010
	Digital	.056

Die Resultate zeigen lediglich eine Normalverteilung beim Messzeitpunkt eins der digitalen Bedingung ($p = .0.056$). Alle anderen Gruppen wurden signifikant und sind somit nicht normalverteilt. Der detaillierte Output befindet sich in Anhang F. Da die ANOVA relativ robust gegenüber Verletzungen der Normalverteilung ist (Hemmerich, 2024), wird mit der Analyse fortgefahren.

Zuletzt mussten die Voraussetzungen der technischen Kompetenz als Kovariate überprüft werden. Es wurde festgestellt, dass der Box-Test auf Gleichheit der Kovarianz-Matrizen nicht signifikant war ($p = .278$). Somit sind die beobachteten Kovarianz-Matrizen der abhängigen Variable über alle Gruppen hinweg gleich (Walther, 2022). Details sind in Anhang E ersichtlich. Auch zeigte eine ANOVA zwischen der Kovariate und den Bedingungen analog und digital keinen signifikanten Wert ($p = .764$). Das bedeutet, dass die technische Kompetenz über die beiden Gruppen hinweg homogen ausgeprägt ist (siehe Anhang G). Damit ist diese Voraussetzung erfüllt (ebd.). Als nächstes muss die Homogenität der Regressionssteigungen gegeben sein. Dies wurde anhand einer MANOVA überprüft. Die Resultate zeigen, dass die Regressionssteigungen gleich sind, da die Werte für den Messzeitpunkt null ($p = .295$) und für den Messzeitpunkt eins ($p = .967$) nicht signifikant waren (Walther, 2022). Die Tabelle dazu befindet sich in Anhang H. Ergo sind alle Voraussetzungen erfüllt.

4.4 Prüfung der Voraussetzungen für einen unabhängigen t-Test

Die Variablen zur wahrgenommenen Kollaboration in den Gruppen und zum wahrgenommenen organisationalen Commitment wurden jeweils einmal pro Bedingung gemessen. Es soll herausgefunden werden, ob es einen Unterschied der Wahrnehmung zwischen der digitalen und analogen Bedingung gibt. Dies soll anhand eines unabhängigen t-Tests gemessen werden. Vor der Durchführung des Tests müssen einige Voraussetzungen geprüft werden. Die Prüfung geschah mithilfe einzelner Schritte der Methodenberatung-Website der Universität Zürich (2023). Zunächst müssen die abhängigen Variablen intervallskaliert sein. Da die Werte der Likert-Skalen pro Person zu einer Variable zusammengefasst wurden, kann davon ausgegangen werden, dass dies erfüllt ist. Dann muss eine unabhängige Variable vorliegen, mittels welcher die zu vergleichenden Gruppen gebildet werden können. Das wäre in diesem Fall die Variable mit den Bedingungen analog und

digital. Auch die einzelnen Messwerte müssen voneinander unabhängig sein, was dank der separaten Welcome Days gewährleistet ist. Als nächstes ergab ein Levene-Test, dass die Varianzen homogen sind ($p = .631$). Die detaillierte Tabelle befindet sich in Anhang J. Ausserdem müssen die untersuchten Merkmale normalverteilt sein. Diese Voraussetzung wird ebenfalls mit dem Shapiro-Wilk Test überprüft. Die Resultate sind in Tabelle 7 einsehbar.

Tabelle 7

Resultate des Shapiro-Wilk Tests auf Normalverteilung der Variablen collaboration und commitment

Variable	Bedingung	Signifikanz
collaboration	Analog	.002
	Digital	.002
commitment	Analog	.007
	Digital	.024

Die beiden Variablen sind in beiden Bedingungen nicht normalverteilt. Somit sind die Voraussetzungen für einen unabhängigen t-Test nicht gegeben. Aus diesem Grund wird die Analyse mit einem Mann-Whitney-U-Test vollzogen.

4.5 Ergebnisse auf den abhängigen Variablen

Im folgenden Unterkapitel wurden zunächst die Ergebnisse zum Lerneffekt dargelegt. Die Auswertung hat ergeben, dass der Haupteffekt – der Wissenszuwachs zwischen Messzeitpunkt null und eins – signifikant war. Hingegen war die Interaktion mit den Bedingungen analog und digital nicht signifikant. Auch die Kovariate hatte keinen Einfluss auf das Resultat. Im darauffolgenden Unterkapitel wurden die Ergebnisse zur wahrgenommenen Kollaboration in den Gruppen und zum organisationalen Commitment dargelegt. Es zeigte sich, dass der Unterschied zwischen der analogen und digitalen Bedingung nicht signifikant wurde.

4.5.1 Lerneffekt

Zunächst werden die Ergebnisse der Variablen zum Lerneffekt dargelegt. Die deskriptive Statistik gibt einen ersten Überblick zu den Mittelwerten und Standardabweichungen. In Tabelle 8 sind die Werte auf zwei Nachkommastellen gerundet einsehbar.

Tabelle 8
Deskriptive Statistik der Variablen zum Lerneffekt

	Bedingung	Mittelwert	Standardabweichung	N
Messzeitpunkt null (vor dem Postenlauf)	Analog	.38	.17	36
	Digital	.34	.15	19
	Gesamt	.37	.16	55
Messzeitpunkt eins (nach dem Postenlauf)	Analog	.78	.13	36
	Digital	.74	.18	19
	Gesamt	.77	.15	55

Es ist deutlich erkennbar, dass sich die Werte zwischen Messzeitpunkt null und eins unterscheiden. In der Regel konnten vor dem Postenlauf weniger richtige Antworten gegeben werden als danach. Auch zwischen den Bedingungen analog und digital gibt es einen Unterschied. In der analogen Bedingung konnten etwas mehr richtige Antworten festgestellt werden.

Es zeigte sich, dass der Unterschied zwischen dem Messzeitpunkt null und eins signifikant ist ($p = .013$, $d = .36$). Nach Cohen (1988) ist $.36$ eine mittlere Effektstärke. Dieses Resultat ist der Haupteffekt. Der Interaktionseffekt – ob die Resultate der einzelnen Messzeitpunkten von den Bedingungen analog und digital beeinflusst wurden – war hingegen nicht signifikant ($p = .488$). Der Einfluss der technischen Kompetenz als Kovariate zeigte sich als ebenfalls nicht signifikant ($p = .483$). Der detaillierte Output zu diesen Resultaten befindet sich in Anhang I.

Um die Resultate differenzierter beurteilen zu können, werden ebenfalls die Mittelwerte der einzelnen Variablen der Quizfragen begutachtet. In Tabelle 9 sind die Mittelwerte der acht Quizfragen am Messzeitpunkt null und eins einsehbar. Diese wurden nach Sprache aufgeteilt, um herauszufinden, ob die unterschiedliche Postenbetreuung einen Einfluss gehabt haben könnte. Nicht alle Präsentator:innen beherrschten die französische Sprache. Die Posten *Divisions*, *Quality*, *Innovation & Collaboration*, *Sustainability* und *Who am I* (Integrity) wurden auf Englisch betreut. Auffällige Wertpaare wurden hervorgehoben. Der detaillierte Output befindet sich in Anhang K.

Tabelle 9
Mittelwerte der Variablen zu den Quizfragen

Variable	Mittelwert Messzeitpunkt 0 deutsch	Mittelwert Messzeitpunkt 1 deutsch	Mittelwert Messzeitpunkt 0 französisch	Mittelwert Messzeitpunkt 1 französisch
divisions	.91	.95	.90	.90
globalfunctions	.14	.39	.20	.30
workingatcompany	.48	.95	.60	.60
quality	.55	.93	.70	.90
innovation	.30	.93	.00	.70
healthsafety	.18	.84	.20	.80
sustainability	.09	.66	.20	.40
integrity	.30	.68	.30	.80

Es ist ersichtlich, dass die Mittelwerte bei der Variable *divisions* am Messzeitpunkt null bei den deutschen und französischen Fällen bereits hoch ausgeprägt ist. Hingegen ist er bei den Variablen *globalfunctions* und *sustainability* bei beiden auffällig niedrig. Auf Französisch fielen die Resultate zu *workingatcompany* vor und nach dem Postenlauf gleich aus, bei *quality* waren sie bereits bei beiden Sprachen vor dem Postenlauf besonders hoch.

4.5.2 Kollaboration in den Gruppen und organisationales Commitment

Bevor die Variablen zur Kollaboration in den Gruppen und zum organisationalen Commitment ausgewertet wurden, wurden die deskriptiven Statistiken näher betrachtet. Die Mittelwerte und Standardabweichungen wurden auf zwei Nachkommastellen gerundet. Sie sind in Tabelle 10 einsehbar. Auffällige Werte sind hervorgehoben.

Tabelle 10
Deskriptive Statistiken der Variablen *collaboration* und *commitment*

Variable	Bedingung	Mittelwert	Standardabweichung	N
collaboration	Analog	5.76	.17	37
	Digital	6.2	.19	22
commitment	Analog	5.63	.16	37
	Digital	5.73	.25	22

Die Mittelwerte sind in der digitalen Bedingung leicht höher ausgeprägt als in der analogen Bedingung. Die Standardabweichungen sind jeweils ähnlich ausgeprägt, lediglich bei der Variable *commitment* ist sie in der digitalen Bedingung leicht höher. Da auch hier die sprachliche Barriere eine

Rolle gespielt haben könnte, werden die deskriptiven Statistiken ebenfalls nach Sprachen sortiert begutachtet. Die Daten befinden sich in Tabelle 11. Auffällige Werte sind hervorgehoben.

Tabelle 11

Deskriptive Statistiken der Variablen collaboration und commitment aufgeteilt nach Sprache

Sprache	Variable	Bedingung	Mittelwert	Standardfehler	N
Deutsch	collaboration	Analog	5.69	.18	34
		Digital	6.13	.21	12
	commitment	Analog	5.62	.17	34
		Digital	5.25	.35	12
Französisch	collaboration	Analog	6.5	.29	3
		Digital	6.3	.33	10
	commitment	Analog	5.78	.11	3
		Digital	6.3	.29	10

Beim deutschen Postenlauf hat die Variable *collaboration* einen höheren Wert in der digitalen Bedingung. Bei der Variable *commitment* fällt hingegen die analoge Bedingung höher aus. Die Variablen des französischen Postenlaufs verhalten sich entgegengesetzt. Bei der Variable *collaboration* fällt die analoge Bedingung höher aus und bei der Variable *commitment* die digitale Bedingung. Im Vergleich zur Tabelle 10 ist hier das Resultat nicht mehr eindeutig. Ob die Unterschiede signifikant sind, zeigt ein Mann-Whitney-U-Test. Dieser hat ergeben, dass weder die Variable *collaboration* ($p = .096$) noch die Variable *commitment* ($p = .532$) signifikant sind. Die detaillierten Daten befinden sich in Anhang L.

Welche Bedeutung die hier erfassten Ergebnisse haben, wird nun im folgenden Kapitel diskutiert.

5 Diskussion

Bevor auf die Interpretation der Ergebnisse dieser Arbeit eingegangen wird, werden die dazugehörigen theoretischen Aspekte nochmals in Erinnerung gerufen. In der Einleitung (Kapitel 1) wurde bereits dargelegt, dass die rein digitale Darbietung des Welcome Days nicht bei allen Mitarbeitenden der hier untersuchten Unternehmung positive Reaktionen auslöst. Drei Fragestellungen sollten Klarheit bringen in Bezug auf den Lerneffekt, die Kollaboration in den Gruppen und das organisationale Commitment. Bei allen drei Aspekten stellte sich die Frage, ob dieser während dem digitalen Postenlauf höher ausfällt im Vergleich zum analogen.

In den Kapiteln 2.1 und 2.2 wurde das Onboarding erläutert. Es zeigte sich, dass sich der Welcome Day in die Klassifikation von van Maanen und Schein (1979) einordnen lässt. Eine klare Struktur trägt zu einer einheitlichen Informationsvermittlung bei, was bei neuen Mitarbeitenden anfängliche Unsicherheiten abbauen kann (Watzka, 2014). Dies trägt ebenfalls zur Förderung des organisationalen Commitments bei (Bendiksen Sandvik & Mjølid Tømran, 2021). Eine klare Struktur wird dank des digitalen Postenlaufs gewährleistet. In Kapitel 2.3 wurde der aktuelle Wissensstand zum Lerneffekt bei einem digitalen und analogen Setting eruiert. Es gibt Studien, welche in beiden Darbietungsformen signifikante Effekte finden. Die aktuelle Studie von Fleissner-Martin et al. (2023) führte eine ähnliche Untersuchung wie die vorliegende Arbeit durch und kam zum Entschluss, dass die Darbietungsform keinen Einfluss auf den Lerneffekt hat und somit beide Varianten eingesetzt werden können. Die Resultate aus Kapitel 4.5.1 weisen ebenfalls darauf hin, dass ein Lerneffekt festgestellt wird, die Art der Vermittlung dabei aber keine Rolle spielt. Das bedeutet, dass die Unternehmung ihren Welcome Day sowohl analog als auch digital gestalten kann, ohne eine Einbusse des Lerneffekts zu erwarten.

In Kapitel 2.4 gab es Hinweise darauf, dass zwar die Kollaboration in den Gruppen hilfreich für den Lerneffekt ist, diese jedoch nicht durch ein digitales Setting beeinflusst wird (Krause et al., 2009). Was das organisationale Commitment betrifft (Kapitel 2.5), deutet die Literatur darauf hin, dass ein analoges Setting förderlicher ist für dessen Schaffung (Bendiksen Sandvik & Mjølid Tømran, 2021). Die Auswertung in Kapitel 4.5.2 zeigte, dass der Unterschied zwischen dem analogen und digitalen Setting weder für die Kollaboration in den Gruppen noch für das organisationale Commitment signifikant wurde. Das bedeutet, dass die Darbietungsform keinen Einfluss auf die beiden Aspekte hat. Jedoch ist aus den Resultaten nicht herauszulesen, ob der Welcome Day überhaupt dazu beigetragen hat, dass die Kollaboration in den Gruppen oder das organisationale Commitment entstehen konnten. Dies müsste in einer weiteren Datenerhebung untersucht werden. Wie in der Tabelle 11 einzusehen ist, sind die Mittelwerte zwischen den Sprachen nur leicht unterschiedlich. Auch hier scheinen die verschiedenen Sprachen kaum Einfluss auf die Resultate gehabt zu haben. Die

beiden Aspekte wurden mit wenigen Items gemessen, was ebenfalls einen Einfluss auf das Signifikanzniveau gehabt haben könnte. In einer weiteren Datenerhebung müssten mehr Items zur Messung beigezogen werden.

Um die Resultate noch detaillierter zu beurteilen, wurden in Tabelle 9 die Mittelwerte der einzelnen Variablen zu den Quizfragen visualisiert. Da die Mittelwerte der Variablen *divisions* und *quality* sowohl in deutscher und französischer Sprache vor und nach dem Messzeitpunkt fast gleich hoch waren, schliesst die Autorin darauf, dass die Quizfrage zu einfach war. Hingegen blieben sie bei den Variablen *globalfunctions* und *sustainability* bei beiden Sprachen und Messzeitpunkten auffällig niedrig. Dort schliesst die Autorin darauf, dass die Frage zu schwierig war. Bei der Variable *workingatcompany* sind die Mittelwerte bei der französischen Betreuung zu beiden Messzeitpunkten gleich hoch. Die Autorin vermutet, dass hier die Proband:innen mehrheitlich die Antwort vor dem Postenlauf zufällig erraten haben. Obwohl die Posten nicht in den gleichen Sprachen betreut wurden und die französischsprachigen Mitarbeitenden teilweise eine englische Betreuung erhielten, sind keine grösseren Unterschiede zwischen den Sprachen ersichtlich. Die Inhalte konnten folglich bei beiden Sprachen gleich förderlich für den Lerneffekt vermittelt werden.

Zusammenfassend werden nun die drei Fragestellungen beantwortet. Die Hauptfragestellung lautet wie folgt:

Ermöglicht der digitale Postenlauf einen höheren Lerneffekt im Vergleich zu einem analogen Postenlauf?

Der digitale Postenlauf ermöglicht keinen höheren Lerneffekt im Vergleich zu einem analogen Postenlauf. In beiden Bedingungen konnte ein Lerneffekt festgestellt werden, jedoch zeigten die Resultate, dass es zwischen den Bedingungen bezüglich der Ausprägung des Lerneffekts keinen Unterschied gibt. Somit hat die hier vorliegende Untersuchung dieselben Resultate erhalten wie die Studie von Fleissner-Martin et al. (2023). Dies stützt die hier gefundenen Erkenntnisse zusätzlich. Die zweite Fragestellung behandelte die Kollaboration in den Gruppen, wobei in der vorliegenden Arbeit die wahrgenommene Kollaboration gemessen wurde. Die Fragestellung lautete wie folgt:

Wird die wahrgenommene Kollaboration in den Gruppen während des digitalen Postenlaufs als höher empfunden im Vergleich zum analogen Postenlauf?

Die Fragestellung zum organisationalen Commitment wurde auf die gleiche Weise formuliert. Auch hier wurde das wahrgenommene organisationale Commitment gemessen:

Wird das wahrgenommene organisationale Commitment während des digitalen Postenlaufs als höher empfunden im Vergleich zum analogen Postenlauf?

Weder die wahrgenommene Kollaboration in den Gruppen, noch das wahrgenommene organisationale Commitment wurden im digitalen Postenlauf als höher empfunden. Der Unterschied zwischen der digitalen und analogen Bedingung wurde nicht signifikant.

Der Welcome Day erfüllt seinen Zweck bezüglich Lerneffekt. Den kritischen Stimmen bezüglich des rein digitalen Postenlaufs wird mit einer Verheiratung des digitalen und analogen Settings ein Kompromiss geboten, bei welchem den Bedürfnissen nach mehr Austausch und Identifikation nachgekommen wird. Zudem werden wirtschaftliche Aspekte berücksichtigt. In den Handlungsempfehlungen werden jene Vorschläge detaillierter aufgegriffen.

6 Handlungsempfehlungen

Die Resultate haben gezeigt, dass es keine signifikanten Unterschiede zwischen der analogen und digitalen Vermittlung am Welcome Day in Bezug auf den Lerneffekt, die Kollaboration in den Gruppen oder das organisationale Commitment gibt. Trotzdem empfiehlt die Autorin, dass sich die Unternehmung an der zuvor aufgegriffenen Literatur orientiert und beide Darbietungsformen in den Postenlauf integriert, um eine vielfältige Vermittlung zu gewährleisten (Fleissner-Martin et al., 2023). Da der Postenlauf alle Inhalte digital zur Verfügung stellen kann und sich gleichzeitig bei den meisten Posten anbietet, diese zu betreuen, lässt sich eine Kombination bereits heute umsetzen. Dies bietet zwei Vorteile: Einerseits kann bei einem personellen Ausfall direkt auf den digitalen Posten zurückgegriffen werden, was eine grosse Flexibilität ermöglicht. Andererseits kann durch eine nicht komplett analoge Vermittlung auf grössere Personalkosten verzichtet werden, ohne dass der Lerneffekt eingeschränkt wird. Ausserdem zeigten die Ergebnisse, dass auch die französischsprachigen Mitarbeitenden mit dem Postenlauf trotz teilweiser englischer Betreuung abgeholt werden. Hier kann notfalls auf nicht französisch sprechendes Personal zur Postenbetreuung zurückgegriffen werden, was die Möglichkeiten für Betreuungspersonen erweitert.

Auch was die Kollaboration in den Gruppen und das organisationale Commitment betrifft, konnte zwischen den beiden Darbietungsformen kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Die Autorin sieht entsprechend Vorteile einer digital-analogen Vermittlung für diese beiden Aspekte. Besonders für die Förderung des organisationalen Commitments wird eine physische Durchführung des Welcome Days empfohlen (Bendiksen Sandvik & Mjølid Tømran, 2021). Da die Mitarbeitenden der Unternehmung bei den teilweise betreuten Posten kennengelernt werden können, könnte das Commitment bereits am ersten Tag gestärkt werden. Aufgrund der Hinweise aus der Literatur ist es ebenfalls sinnvoll, das weiterführende Onboarding weiter zu standardisieren (Cesário & Chambel, 2019). Eine Begrüssung durch die Vorgesetzten der Abteilung und durch das eigene Team sollte in den ersten Tagen eingeplant werden. Das Durchlaufen der Posten in Gruppen sollte nach wie vor

beibehalten werden, da die Kollaboration zum Lerneffekt beitragen kann. Da bereits eine stabile Struktur im Onboarding besteht, sollten diese Punkte ebenfalls rasch umsetzbar sein. Auf diese Weise wird es möglich, einen reibungslosen Einstieg in die Unternehmung zu gewährleisten.

7 Limitationen

Trotz sorgfältigem Vorgehen sind in der vorliegenden Arbeit Limitationen zu beachten, welche nachfolgend genannt werden.

Eine Limitation sieht die Autorin darin, dass die Quizfragen nicht getestet werden konnten. Sie wurden zwar in einer ähnlichen Form im Abschlussquiz der Welcome Days eingebaut, trotzdem sind sie nicht wissenschaftlich überprüft. Des Weiteren besteht bei Single Choice die Möglichkeit, dass sich die Teilnehmenden die Antworten merken konnten und diese im zweiten Fragebogen wiedererkannten. Es könnte auch möglich gewesen sein, dass sich die Teilnehmenden zwischen den beiden Fragebögen über die Resultate unterhalten haben. Daher wäre es von Vorteil gewesen, wenn der Lerneffekt mit offenen Fragen getestet worden wäre. Diese Option wurde aus zeitlichen Gründen ausgeschlossen. In Zukunft würde die Autorin die Erinnerungseffekte versuchen zu unterbinden, indem sie die Antwortoptionen im zweiten Fragebogen in einer anderen Reihenfolge darstellt.

Es war ebenfalls aus zeitlichen Gründen nicht möglich, die analoge Bedingung ohne digitale Hilfsmittel zu gestalten. Alle Informationen über den Postenlauf waren lediglich als digitale Dateien vorhanden, sodass diese zur Unterstützung bei der Vermittlung miteinbezogen wurden. Dadurch war das Setting nicht sauber abgegrenzt, was einen Einfluss auf die Resultate gehabt haben könnte.

Ausserdem mussten die Items zu den Konstrukten Kollaboration in der Gruppe, organisationales Commitment und technische Kompetenz im Fragebogen übersetzt und auf das Setting angepasst werden. Aus diesem Grund kann nicht mehr auf die gleiche Reliabilität geschlossen werden. Auch dass teilweise nur einzelne Items aus einem bestehenden Fragebogen verwendet wurden, kann die Reliabilität verändern. Dies war jedoch nötig, da nicht alle Items zum Setting gepasst haben und die Länge des Fragebogens zumutbar bleiben musste. Für eine nächste Untersuchung würde die Autorin eine Reliabilitätsanalyse der neu zusammengestellten Items empfehlen.

Eine weitere Limitation bestand darin, dass die Postenbetreuung nicht vollständig auf Französisch gewährleistet werden konnte. Die Posten *Divisions*, *Quality*, *Innovation & Collaboration*, *Sustainability* und *Who am I* wurden auf Englisch betreut. Die Resultate zeigten zwar, dass der Einfluss gering war, jedoch war das Setting trotzdem nicht sauber abgegrenzt. Für weitere Studien wäre es interessant, die Posten vollständig auf Französisch zu betreuen.

Auch wurde bei der Datenerhebung nicht berücksichtigt, dass manche Mitarbeitende bereits länger in der Unternehmung arbeiten als andere. Nicht für alle ist es der erste Arbeitstag, da der Welcome Day innerhalb der ersten drei Monate besucht werden darf, wobei der erste Arbeitstag empfohlen wird und auch die Regel ist. Ein früherer Eintritt in die Unternehmung kann das Vorwissen beeinflussen und hat vermutlich auf die Resultate eingewirkt, ohne dass dies berücksichtigt wurde.

Was ebenfalls nicht berücksichtigt wurde, war, ob die Darbietung der Inhalte einen Einfluss auf den Lerneffekt hatte. Jeder Posten beinhaltete Videos, Bilder oder Texte. Was davon aber den vorteilhaftesten Einfluss auf den Lerneffekt hatte, wurde nicht ermittelt. Für eine didaktisch hochstehende Gestaltung des Welcome Days wäre eine Untersuchung dessen in Zukunft hilfreich.

Abschliessend fiel noch auf, dass die Begriffe Identifikation, Commitment und Involvement nahe beieinander liegen und somit nicht klar trennscharf sind. Die Autorin ist nach einer weiterführenden Recherche zum Schluss gelangt, dass zur Messung des Commitments nicht die ideale Skala verwendet wurde. Für eine zukünftige Untersuchung müsste von Anfang an bereits eine vertiefte Auseinandersetzung der Begrifflichkeiten stattfinden, um von Anfang an das Richtige zu messen.

8 Ausblick

In der vorliegenden Arbeit wurde der Lerneffekt unmittelbar nach dem Postenlauf untersucht. Zukünftig wäre es ebenfalls interessant, den Lerneffekt zuerst nach einem Monat, dann nach drei, sechs und zwölf Monaten zu untersuchen. So kann herausgefunden werden, wie nachhaltig die Informationen am Welcome Day vermittelt werden. Ausserdem sollte untersucht werden, ob die Informationen im Arbeitsalltag angewendet werden können. So könnte ein reibungsloser Einstieg in die Tätigkeit gewährleistet werden. Ebenfalls wäre es spannend, die Untersuchung erneut durchzuführen und dabei zuvor getestete Items für den Lerneffekt zu verwenden. So könnten die Daten dahingehend interpretiert werden, dass tatsächlich das Richtige gemessen wurde. Es könnte somit die Reliabilität des Versuchsdesigns getestet werden.

Literaturverzeichnis

- Benbunan-Fich, R., & Arbaugh, J. B. (2006). Separating the effects of knowledge construction and group collaboration in learning outcomes of web-based courses. *Information & Management, 43*(6), 778–793. <https://doi.org/10.1016/j.im.2005.09.001>
- Bendiksen Sandvik, B., & Mjølid Tømran, J. (2021). *Achieving high organisational commitment during virtual onboarding*. BI Norwegian Business School.
- Bildat, L., & Warszta, T. (2018). *Psychologie im human resource management: Ein Lehrbuch für Hochschule und Praxis*. Pabst Science publishers.
- Cambridge Dictionary. (2024). Onboarding. In *Cambridge Dictionary*.
<https://dictionary.cambridge.org/de/worterbuch/englisch/onboarding>
- Cesário, F., & Chambel, M. J. (2019). On-boarding new employees: A three-component perspective of welcoming. *International Journal of Organizational Analysis, 27*(5), 1465–1479.
<https://doi.org/10.1108/IJOA-08-2018-1517>
- Chai, S., & Kim, M. (2012). A socio-technical approach to knowledge contribution behavior: An empirical investigation of social networking sites users. *International Journal of Information Management, 32*(2), 118–126. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2011.07.004>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Erlbaum Associates.
- Erb, J., Harder, M., Zitzmann, N. U., & Filippi, A. (2021). Learning while studying dentistry. The significance and appliance of digital and analog learning and teaching devices while studying dentistry at the University Center for Dental Medicine Basel (UZH). *Swiss Dental Journal SSO, 131*, 141–152.
- Fleissner-Martin, J., Bogner, F. X., & Paul, J. (2023). Digital vs. Analog Learning—Two Content-Similar Interventions and Learning Outcomes. *Forests, 14*(9), 1807.
<https://doi.org/10.3390/f14091807>

- Friedrich, J., Wölke, M., & Römer, V. (2021). Technologien zur individuellen Gestaltung von Social Business. In C. Zinke-Wehlmann & J. Friedrich (Hrsg.), *Social Business Transformation* (S. 71–81). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-33371-3_6
- Fröhlich, W. D. (2017). *Wörterbuch Psychologie* (5. unveränderte Nachauflage, (31. Auflage seit 1968)). dtv.
- Hemmerich, W. (2024). *ANOVA mit Messwiederholung: Voraussetzungen*. StatistikGuru. <https://statistikguru.de/spss/rm-anova/voraussetzungen-3.html>
- Hesse, F., Care, E., Buder, J., Sassenberg, K., & Griffin, P. (2015). A Framework for Teachable Collaborative Problem Solving Skills. In P. Griffin & E. Care (Hrsg.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (S. 37–56). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9395-7_2
- Hussy, W., Schreier, M., & Echterhoff, G. (2013). *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-34362-9>
- Jones, G. R. (1986). SOCIALIZATION TACTICS, SELF-EFFICACY, AND NEWCOMERS' ADJUSTMENTS TO ORGANIZATIONS. *Academy of Management Journal*, 29(2), 262–279. <https://doi.org/10.2307/256188>
- Krause, U.-M., Stark, R., & Mandl, H. (2009). The effects of cooperative learning and feedback on e-learning in statistics. *Learning and Instruction*, 19(2), 158–170. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.03.003>
- Kühl, S., Strodtholz, P., & Taffertshofer, A. (Hrsg.). (2009). *Handbuch Methoden der Organisationsforschung: Quantitative und qualitative Methoden* (1. Auflage). VS, Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kusmaryono, I., Wijayanti, D., & Maharani, H. R. (2022). Number of Response Options, Reliability, Validity, and Potential Bias in the Use of the Likert Scale Education and Social Science Research: A Literature Review. *International Journal of Educational Methodology*, 8(4), 625–637. <https://doi.org/10.12973/ijem.8.4.625>

- Lian, G. (2024). *Global Onboarding Process*. Implenia Schweiz AG.
- Lin, M.-H., Chen, H.-C., & Liu, K.-S. (2017). A Study of the Effects of Digital Learning on Learning Motivation and Learning Outcome. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7), 3553–3564. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00744a>
- Miller, C. J., Smith, S. N., & Pugatch, M. (2020). Experimental and quasi-experimental designs in implementation research. *Psychiatry Research*, 283, 112452. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.06.027>
- Moskaliuk, J., Moeller, K., Sassenberg, K., & Hesse, F. W. (2016). Gestaltung von (mediengestützten) Lernprozessen und -umgebungen in organisationalen Kontexten—Beiträge der Pädagogischen Psychologie. In K. Sonntag (Hrsg.), *Personalentwicklung in Organisationen* (4. Auflage, S. 146–172). Hogrefe.
- Neuberger, O. (1994). *Personalentwicklung* (2. Auflage). Enke.
- Papenberg, M., & Musch, J. (2017). Of Small Beauties and Large Beasts: The Quality of Distractors on Multiple-Choice Tests Is More Important Than Their Quantity. *Applied Measurement in Education*, 30(4), 273–286. <https://doi.org/10.1080/08957347.2017.1353987>
- Pershina, R., Soppe, B., & Thune, T. M. (2019). Bridging analog and digital expertise: Cross-domain collaboration and boundary-spanning tools in the creation of digital innovation. *Research Policy*, 48(9), 103819. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.103819>
- Pöge, A. (2008). Persönliche Codes „reloaded“. *Methoden – Daten – Analysen*, 2(1), 59–70.
- Rogers, J., & Révész, A. (2020). Experimental and quasi-experimental designs. In J. McKinley & H. Rose (Hrsg.), *The Routledge handbook of research methods in applied linguistics* (S. 133–143). Routledge.
- Schäfer, E. (2017). *Lebenslanges Lernen*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-50422-2>
- Schulmeister, R. (2016). Präsenz und Selbststudium im E-Learning. Indizien für eine besondere Rolle der Präsenz. *Digitale Lehrformen für ein studierendenzentriertes und kompetenzorientiertes Studium*, 6–26.

- Sormunen, M., Heikkilä, A., Salminen, L., Vauhkonen, A., & Saaranen, T. (2022). Learning Outcomes of Digital Learning Interventions in Higher Education: A Scoping Review. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 40(3), 154–164. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000797>
- Taherdoost, H. (2019). What Is the Best Response Scale for Survey and Questionnaire Design; Review of Different Lengths of Rating Scale / Attitude Scale / Likert Scale. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*, Vol. 8(No. 1), 1–10.
- Universität Zürich. (2023). *T-Test für unabhängige Stichproben*. Methodenberatung. https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/unterschiede/zentral/ttestunabh.html#1.2._Voraussetzungen_des_t-Tests_f%C3%BCr_unabh%C3%A4ngige_Stichproben
- Vacek, J., Vonkova, H., & Gabrhelík, R. (2017). A Successful Strategy for Linking Anonymous Data from Students' and Parents' Questionnaires Using Self-Generated Identification Codes. *Prevention Science*, 18(4), 450–458. <https://doi.org/10.1007/s11121-017-0772-6>
- van Dick, R. (2017). *Identifikation und Commitment fördern* (2., überarbeitete und erweiterte Auflage). Hogrefe. <https://doi.org/10.1026/02806-000>
- Van Maanen, J., & Schein, E. H. (1979). Towards a theory of organizational socialization. In B. M. Staw (Hrsg.), *Research in Organizational Behavior: Bd. Volume 1* (S. 209–264). JAI Press.
- Walther, B. (2022). *ANCOVA (Varianzanalyse mit Kovariaten) in SPSS durchführen*. Björn Walther. <https://bjoernwalther.com/ancova-varianzanalyse-mit-kovariaten-in-spss-durchfuehren/>
- Watzka, K. (2014). *Personalmanagement für Führungskräfte: Elf zentrale Handlungsfelder*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-06003-9>
- Xiong, Y., So, H.-J., & Toh, Y. (2015). Assessing learners' perceived readiness for computer-supported collaborative learning (CSCL): A study on initial development and validation. *Journal of Computing in Higher Education*, 27(3), 215–239. <https://doi.org/10.1007/s12528-015-9102-9>

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Eine Klassifizierung der Sozialisationstaktiken basierend auf Van Maanen und Schein (1979), angelehnt an Jones (1986)	8
Tabelle 2 Items aus dem Fragebogen und deren Originalherkunft	17
Tabelle 3 Beziehung zwischen der UV und den AVs mit dem Einfluss der Kovariate auf den Lerneffekt	19
Tabelle 4 Häufigkeiten der Altersgruppen	25
Tabelle 5 Häufigkeiten der Geschlechter	25
Tabelle 6 Resultate des Shapiro-Wilk Tests auf Normalverteilung des Lerneffekts	27
Tabelle 7 Resultate des Shapiro-Wilk Tests auf Normalverteilung der Variablen collaboration und commitment	28
Tabelle 8 Deskriptive Statistik der Variablen zum Lerneffekt	29
Tabelle 9 Mittelwerte der Variablen zu den Quizfragen	30
Tabelle 10 Deskriptive Statistiken der Variablen collaboration und commitment	30
Tabelle 11 Deskriptive Statistiken der Variablen collaboration und commitment aufgeteilt nach Sprache	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Die Einleitung des Postens Global Functions	10
Abbildung 2. Ein Ausschnitt des Inhalts des Postens Global Functions	11
Abbildung 3. Resultate aus G*Power zur Berechnung der Stichprobengröße	22
Abbildung 4. Boxplot zur Überprüfung auf Ausreisser.....	26

Anhang

A. Fragebogen 1 auf Deutsch



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Angewandte Psychologie

Hallo und herzlich willkommen bei Implemia! Schön, dass du heute hier bist und am Welcome Day teilnimmst. Im Verlauf des Tages wirst du Implemia besser kennenlernen. Doch bevor wir loslegen, möchte ich herausfinden, was du bereits alles über Implemia weisst. Keine Sorge, das Resultat hat keinen Einfluss auf den Verlauf des heutigen Tages. Ziel ist es, das Setting des Welcome Days zu testen und nicht dich als Person.

Es erwartet dich ein kurzer Fragebogen mit 8 Fragen. Deren Beantwortung dauert ca. 5 Minuten. Einige Fragen werden in beiden der heutigen Fragebögen vorkommen. Dies ist so beabsichtigt. Ich bitte dich, die Fragen jeweils bei beiden Fragebögen sorgfältig zu lesen und zu beantworten. Vielen Dank!

Warum erhebe und verarbeite ich deine Daten

Im Rahmen meiner Bachelorarbeit möchte ich herausfinden, ob der Postenlauf am Welcome Day in digitaler oder analoger Weise einen positiven Einfluss auf die Wissensvermittlung hat. Zudem möchte ich herausfinden, ob die Kooperation in den Gruppen sowie das Zugehörigkeitsgefühl zur Unternehmung durch die Durchführung eines digitalen oder analogen Postenlaufs verändert wird. Dazu wird der Postenlauf einmal komplett digital und einmal von Personen betreut durchgeführt.

Deine Teilnahme an der Studie beinhaltet das Ausfüllen eines Fragebogens vor und nach dem heutigen Welcome Day. Dir werden Fragen zu den Inhalten des Welcome Days und im zweiten Fragebogen zusätzliche Fragen zur Kooperation und zum Zugehörigkeitsgefühl zur Unternehmung gestellt.

Die Teilnahme an dieser Studie ist freiwillig. Du hast jederzeit das Recht von der Teilnahme an der Studie zurückzutreten, ohne dafür einen Grund anzugeben. Du hast ebenfalls das Recht, deine Einwilligung zu widerrufen, und deine personenbezogenen Daten löschen zu lassen.

Die im Rahmen des heutigen Welcome Day gesammelten Daten werden nur für diese Bachelorarbeit genutzt. Dein Name oder andere Informationen zu deiner Identität werden vertraulich behandelt, nicht publiziert und nicht an Dritte weitergegeben. Dein Beitrag wird in anonymisierter oder pseudonymisierter Form sicher aufbewahrt und wird nach Abschluss der Bachelorarbeit gelöscht.

Ich habe die Informationen in dieser Erklärung gelesen oder vorgelesen bekommen und verstanden. Mir wurde die Möglichkeit eingeräumt, Fragen zur Studie zu stellen und diese wurden zu meiner Zufriedenheit beantwortet.

Wie kannst du mich kontaktieren

Tamara Bindt

tamara.bindt@students.fhnw.ch

Wenn du mehr Information über die Verarbeitung deiner personenbezogenen Daten wünschst, bitte auf [folgenden Link](#) klicken.

Ich stimme zu, dass meine personenbezogenen Daten gemäss den hier aufgeführten Angaben verarbeitet werden.

Fragebogen

1 Identifizierung

Bitte gib folgende Angaben im unteren Feld ein:

- Die ersten zwei Buchstaben des Vornamens deiner Mutter.
- Die letzte Zahl des Geburtsjahres deines Vaters.
- Die ersten drei Buchstaben deines Wohnortes.
- Die letzte Zahl deines Geburtsjahres.

Dies könnte zum Beispiel so aussehen: MO8LOS7

So wird gewährleistet, dass ich deine Resultate vergleichen kann und du trotzdem anonym bleibst.

2 Fragebogen

Wie heissen die vier Divisionen bei Implenia?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- Buildings, Civil Engineering, Real Estate und Specialties
- Buildings, Tunneling, Real Estate und Specialties
- Buildings, Civil Engineering, Real Estate und Road Construction
- Ich weiss es nicht

Wie viele Global Functions gibt es bei Implenia?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- 5
- 6
- 7
- Ich weiss es nicht

Wie heissen die fünf Implenia-Werte?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- Kollaboration, Exzellenz, Offenheit, Integrität, Zuverlässigkeit
- Kollaboration, Qualität, Nachhaltigkeit, Innovation, Agilität
- Kollaboration, Exzellenz, Nachhaltigkeit, Integrität, Agilität
- Ich weiss es nicht

Wofür steht IMS?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- International Management System
- Implenia Management Site
- Implenia Management System
- Ich weiss es nicht

Welche drei Kickbox-Farben gibt es?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- Rot, Blau, Gold
- Rot, Grün, Gold
- Weiss, Blau, Gold
- Ich weiss es nicht

Wie viele Safety Rules gibt es bei Implenia?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- 5
- 6
- 7
- Ich weiss es nicht

Bis wann möchte Implenia ihre Nachhaltigkeitsziele erreichen?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- 2027
- 2026
- 2025
- Ich weiss es nicht

Wie heisst der Chief Compliance Officer von Implenia?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- German Grüniger
- Gerry Gründiger
- Gerard Grüniger
- Ich weiss es nicht

3 Endseite

Vielen Dank für deine Teilnahme! Du kannst dieses Fenster nun schliessen.



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Angewandte Psychologie

B. Fragebogen 2 auf Deutsch



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Angewandte Psychologie

Willkommen zurück! Der Tag neigt sich allmählich dem Ende zu und dein Kopf ist bestimmt gefüllt mit vielem neuen Wissen über Implemia. Mit diesem zweiten Fragebogen kann ich nun herausfinden, wie viel Wissen du dir im Verlauf des Tages aneignen konntest. Dabei geht es darum, ob sich das Setting des Welcome Days zur Wissensvermittlung eignet. Es geht also nicht darum, dich oder deine Fähigkeiten zu testen.

Es erwartet dich ein Fragebogen mit 16 Fragen und zwei demographischen Angaben. Deren Bearbeitung dauert ca. 8-10 Minuten. Einige Fragen wirst du bereits aus dem ersten Fragebogen kennen. Dies ist so beabsichtigt. Ich bitte dich, die Fragen trotzdem nochmals sorgfältig zu lesen und zu beantworten. Vielen Dank!

Warum erhebe und verarbeite ich deine Daten

Im Rahmen meiner Bachelorarbeit möchte ich herausfinden, ob der Postenlauf am Welcome Day in digitaler oder analoger Weise einen positiven Einfluss auf die Wissensvermittlung hat. Zudem möchte ich herausfinden, ob die Kooperation in den Gruppen sowie das Zugehörigkeitsgefühl zur Unternehmung durch die Durchführung eines digitalen oder analogen Postenlaufs verändert wird. Dazu wird der Postenlauf einmal komplett digital und einmal von Personen betreut durchgeführt.

Deine Teilnahme an der Studie beinhaltet das Ausfüllen eines Fragebogens vor und nach dem heutigen Welcome Day. Dir werden Fragen zu den Inhalten des Welcome Days und im zweiten Fragebogen zusätzliche Fragen zur Kooperation und zum Zugehörigkeitsgefühl zur Unternehmung gestellt.

Die Teilnahme an dieser Studie ist freiwillig. Du hast jederzeit das Recht von der Teilnahme an der Studie zurückzutreten, ohne dafür einen Grund anzugeben. Du hast ebenfalls das Recht, deine Einwilligung zu widerrufen, und deine personenbezogenen Daten löschen zu lassen.

Die im Rahmen des heutigen Welcome Day gesammelten Daten werden nur für diese Bachelorarbeit genutzt. Dein Name oder andere Informationen zu deiner Identität werden vertraulich behandelt, nicht publiziert und nicht an Dritte weitergegeben. Dein Beitrag wird in anonymisierter oder pseudonymisierter Form sicher aufbewahrt und wird nach Abschluss der Bachelorarbeit gelöscht.

Ich habe die Informationen in dieser Erklärung gelesen oder vorgelesen bekommen und verstanden. Mir wurde die Möglichkeit eingeräumt, Fragen zur Studie zu stellen und diese wurden zu meiner Zufriedenheit beantwortet.

Wie kannst du mich kontaktieren

Tamara Bindt
tamara.bindt@students.fhnw.ch

Wenn du mehr Information über die Verarbeitung deiner personenbezogenen Daten wünschst, bitte auf [folgenden Link](#) klicken.

Ich stimme zu, dass meine personenbezogenen Daten gemäss den hier aufgeführten Angaben verarbeitet werden.

Fragebogen

1 Identifizierung

Bitte gib folgende Angaben im unteren Feld ein:

- Die ersten zwei Buchstaben des Vornamens deiner Mutter.
- Die letzte Zahl des Geburtsjahres deines Vaters.
- Die ersten drei Buchstaben deines Wohnortes.
- Die letzte Zahl deines Geburtsjahres.

Dies könnte zum Beispiel so aussehen: MO8LOS7

So wird gewährleistet, dass ich deine Resultate vergleichen kann und du trotzdem anonym bleibst.

2 Fragebogen

Wie heissen die vier Divisionen bei Implenia?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- Buildings, Civil Engineering, Real Estate und Specialties
- Buildings, Tunneling, Real Estate und Specialties
- Buildings, Civil Engineering, Real Estate und Road Construction
- Ich weiss es nicht

Wie viele Global Functions gibt es bei Implenia?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- 5
- 6
- 7
- Ich weiss es nicht

Wie heissen die fünf Implenia-Werte?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- Kollaboration, Exzellenz, Offenheit, Integrität, Zuverlässigkeit
- Kollaboration, Qualität, Nachhaltigkeit, Innovation, Agilität
- Kollaboration, Exzellenz, Nachhaltigkeit, Integrität, Agilität
- Ich weiss es nicht

Wofür steht IMS?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- International Management System
- Implenia Management Site
- Implenia Management System
- Ich weiss es nicht

Welche drei Kickbox-Farben gibt es?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- Rot, Blau, Gold
- Rot, Grün, Gold
- Weiss, Blau, Gold
- Ich weiss es nicht

Wie viele Safety Rules gibt es bei Implenia?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- 5
- 6
- 7
- Ich weiss es nicht

Bis wann möchte Implenia ihre Nachhaltigkeitsziele erreichen?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- 2027
- 2026
- 2025
- Ich weiss es nicht

Wie heisst der Chief Compliance Officer von Implenia?

Klicke die richtige Antwortoption an oder wähle "Ich weiss es nicht", wenn du überhaupt nicht weisst, was die Antwort sein könnte.

- German Grüniger
- Gerry Gründiger
- Gerard Grüniger
- Ich weiss es nicht

2.1 Info-Seite

Nun folgen Fragen zu den Themen Kooperation, Identifikation mit der Unternehmung und technische Kompetenz. Beantworte die Fragen so, wie du denkst, dass sie am besten auf dich zutreffen. Zum Abschluss werden noch demographische Angaben von dir abgeholt.

3 Kooperation

Ich habe mich auf Smalltalk mit meinen Gruppenmitgliedern eingelassen, auch wenn es nichts mit der Gruppenaufgabe zu tun hatte.

Bitte gib an, welche Option am ehesten auf dich zutrifft.

- 1 Trifft überhaupt nicht zu
- 2 Trifft nicht zu
- 3 Trifft eher nicht zu
- 4 Weder noch
- 5 Trifft eher zu
- 6 Trifft zu
- 7 Trifft eindeutig zu

Wenn meine Gruppe auf Schwierigkeiten stiess, diskutierte ich mit meinen Gruppenkolleg:innen darüber, wie man das Problem lösen könnte.

Bitte gib an, welche Option am ehesten auf dich zutrifft.

- 1 Trifft überhaupt nicht zu
- 2 Trifft nicht zu
- 3 Trifft eher nicht zu
- 4 Weder noch
- 5 Trifft eher zu
- 6 Trifft zu
- 7 Trifft eindeutig zu

Ich war in der Lage, die Aufgaben an den einzelnen Posten rechtzeitig zu erledigen.

Bitte gib an, welche Option am ehesten auf dich zutrifft.

- 1 Trifft überhaupt nicht zu
- 2 Trifft nicht zu
- 3 Trifft eher nicht zu
- 4 Weder noch
- 5 Trifft eher zu
- 6 Trifft zu
- 7 Trifft eindeutig zu

4 Identifikation mit der Unternehmung

Dank dem Welcome Day empfinde ich ein starkes Zugehörigkeitsgefühl zu Implenia.

Bitte gib an, welche Option am ehesten auf dich zutrifft.

- 1 Trifft überhaupt nicht zu
- 2 Trifft nicht zu
- 3 Trifft eher nicht zu
- 4 Weder noch
- 5 Trifft eher zu
- 6 Trifft zu
- 7 Trifft eindeutig zu

Dank dem Welcome Day habe ich das Gefühl, dass ich gerne Mitarbeiter:in von Implenia sein werde.

Bitte gib an, welche Option am ehesten auf dich zutrifft.

- 1 Trifft überhaupt nicht zu
- 2 Trifft nicht zu
- 3 Trifft eher nicht zu
- 4 Weder noch
- 5 Trifft eher zu
- 6 Trifft zu
- 7 Trifft eindeutig zu

Dank dem Welcome Day werde ich mich stark in der Implenia engagieren.

Bitte gib an, welche Option am ehesten auf dich zutrifft.

- 1 Trifft überhaupt nicht zu
- 2 Trifft nicht zu
- 3 Trifft eher nicht zu
- 4 Weder noch
- 5 Trifft eher zu
- 6 Trifft zu
- 7 Trifft eindeutig zu

5 Technische Kompetenzen

Ich bin gut darin, das Internet zu nutzen, um relevante Informationen zu finden und zu sammeln.

Bitte gib an, welche Option am ehesten auf dich zutrifft.

- 1 Trifft überhaupt nicht zu
- 2 Trifft nicht zu
- 3 Trifft eher nicht zu
- 4 Weder noch
- 5 Trifft eher zu
- 6 Trifft zu
- 7 Trifft eindeutig zu

Ich kann gut mit Kolleginnen und Kollegen elektronisch kommunizieren (z. B. per E-Mail, WhatsApp, MS Teams usw.).

Bitte gib an, welche Option am ehesten auf dich zutrifft.

- 1 Trifft überhaupt nicht zu
- 2 Trifft nicht zu
- 3 Trifft eher nicht zu
- 4 Weder noch
- 5 Trifft eher zu
- 6 Trifft zu
- 7 Trifft eindeutig zu

6 Demographische Angaben

Wie alt bist du?

Unter 20 Jahre

20 bis 30 Jahre

31 bis 40 Jahre

41 bis 50 Jahre

51 bis 60 Jahre

Über 60 Jahre

Welchem Geschlecht gehörst du an?

männlich

weiblich

divers

7 Endseite

Vielen Dank für deine Teilnahme! Du kannst dieses Fenster nun schliessen.



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Angewandte Psychologie

C. Fragebogen 1 auf Französisch



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Angewandte Psychologie

Bonjour et bienvenue chez Implenia ! C'est un plaisir pour nous de te recevoir ici aujourd'hui et de participer au Welcome Day. Au cours de la journée, tu vas apprendre à mieux connaître Implenia. Mais avant de commencer, j'aimerais savoir tout ce que tu sais déjà sur Implenia. Ne t'inquiète pas, le résultat n'aura aucune influence sur le déroulement de cette journée. L'objectif est de tester l'organisation du Welcome Day et non pas de te tester en tant que personne.

Un petit questionnaire de 8 questions t'attend. Il faut environ 5 minutes pour y répondre. Certaines questions seront présentes dans les deux questionnaires et ceci est normal. C'est ce qui est prévu. Je te prie de lire attentivement les questions de chacun des deux questionnaires et d'y répondre. Merci beaucoup !

Pourquoi est-ce que je collecte et traite tes données

Dans le cadre de ma thèse de bachelor, je souhaite déterminer si le jeu de piste lors du Welcome Day a une influence positive sur la transmission des connaissances, que ce soit de manière numérique ou analogique. En outre, je souhaite savoir si la coopération au sein des groupes et le sentiment d'appartenance à l'entreprise sont modifiés par la réalisation d'un jeu de piste digitale ou analogique. Pour ce faire, le parcours sera effectué une fois de manière entièrement digitale et une fois encadré par des personnes.

Ta participation à l'étude implique que tu remplisses un questionnaire avant et après le Welcome Day d'aujourd'hui. On te posera des questions sur le contenu du Welcome Day et, dans le deuxième questionnaire, des questions sur la coopération et le sentiment d'appartenance à l'entreprise.

La participation à cette étude est volontaire. Tu as le droit de te retirer à tout moment de la participation à l'étude, sans avoir à indiquer de raison. Tu as également le droit de révoquer ton consentement et de faire effacer tes données personnelles.

Les données collectées dans le cadre du Welcome Day d'aujourd'hui ne seront utilisées que pour cette thèse de bachelor. Ton nom ou toute autre information relative à ton identité seront traités de manière confidentielle, ne seront pas publiés et ne seront pas transmis à des tiers. Ta contribution sera conservée en toute sécurité sous forme anonymisée ou pseudonymisée et sera supprimée une fois le travail de bachelor terminé.

J'ai lu ou fait lire les informations contenues dans cette déclaration et je les ai comprises. On m'a donné la possibilité de poser des questions sur l'étude et on y a répondu à ma satisfaction.

Comment me contacter

Tamara Bindt

tamara.bindt@students.fhnw.ch

Si vous souhaitez plus d'information sur le process de traitement de vos données personnelles cliquez [ici](#)

J'accepte le traitement de mes données personnelles en conformité avec les informations fournies ici.

Fragebogen

1 Identifikation

Veuillez saisir les informations suivantes dans le champ ci-dessous :

- Les deux premières lettres du prénom de ta mère.
- Le dernier chiffre de l'année de naissance de ton père.
- Les trois premières lettres de ton lieu de résidence.
- Le dernier chiffre de ton année de naissance.

Cela pourrait par exemple ressembler à ceci : MOBLOS7

Cela me permet de comparer tes résultats tout en gardant ton anonymat.

2 Fragebogen

Comment s'appellent les quatre divisions d'Implenia ?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

- Buildings, Civil Engineering, Real Estate et Specialties
- Buildings, Tunneling, Real Estate et Specialties
- Buildings, Civil Engineering, Real Estate et Road Construction
- Je ne sais pas

Combien de Global Functions y a-t-il chez Implenia ?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

- 5
- 6
- 7
- Je ne sais pas

Comment s'appellent les cinq valeurs d'Implenia ?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

- Collaboration, excellence, ouverture, intégrité, fiabilité
- Qualité, Collaboration, durabilité, innovation, agilité
- Agilité, collaboration, intégrité, durabilité, excellence
- Je ne sais pas

Que signifie IMS ?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

- International Management System
- Implenla Management Site
- Implenla Management System
- Je ne sais pas

Quelles sont les trois couleurs de Kickbox?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

- Rouge, bleu, or
- Rouge, vert, or
- Blanc, bleu, or
- Je ne sais pas

Combien de Safety Rules y a-t-il chez Implenla ?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

- 5
- 6
- 7
- Je ne sais pas

Quand Implenla souhaite-t-elle atteindre ses objectifs de durabilité ?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

- 2027
- 2026
- 2025
- Je ne sais pas

Comment s'appelle le Chief Compliance Officer d'Implenia ?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

German Grüniger

Gerry Gründiger

Gerard Grüniger

Je ne sais pas

3 Endseite

Merci beaucoup pour ta participation ! Tu peux maintenant fermer cette fenêtre.



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Angewandte Psychologie

D. Fragebogen 2 auf Französisch



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Angewandte Psychologie

Bon retour parmi nous ! La journée touche peu à peu à sa fin et ta tête est certainement remplie de nombreuses nouvelles connaissances sur Implemia. Ce deuxième questionnaire me permet maintenant de savoir quelles connaissances tu as pu acquérir au cours de la journée. Il s'agit de savoir si l'organisation du Welcome Day se prête à la transmission de connaissances. Il ne s'agit donc pas de te tester ou de tester tes compétences.

Un questionnaire de 16 questions et deux données démographiques t'attendent. Leur traitement prend environ 8 à 10 minutes. Tu connais déjà certaines questions du premier questionnaire. C'est le but recherché. Je te prie néanmoins de relire attentivement les questions et d'y répondre. Merci beaucoup !

Pourquoi recueillir et utiliser vos données

Dans le cadre de ma thèse de bachelor, je souhaite déterminer si le jeu de piste lors du Welcome Day a une influence positive sur la transmission des connaissances, que ce soit de manière numérique ou analogique. En outre, je souhaite savoir si la coopération au sein des groupes et le sentiment d'appartenance à l'entreprise sont modifiés par la réalisation d'un jeu de piste digitale ou analogique. Pour ce faire, le parcours sera effectué une fois de manière entièrement digitale et une fois encadré par des personnes.

Ta participation à l'étude implique que tu remplisses un questionnaire avant et après le Welcome Day d'aujourd'hui. On te posera des questions sur le contenu du Welcome Day et, dans le deuxième questionnaire, des questions sur la coopération et le sentiment d'appartenance à l'entreprise.

La participation à cette étude est volontaire. Tu as le droit de te retirer à tout moment de la participation à l'étude, sans avoir à indiquer de raison. Tu as également le droit de révoquer ton consentement et de faire effacer tes données personnelles.

Les données collectées dans le cadre du Welcome Day d'aujourd'hui ne seront utilisées que pour cette thèse de bachelor. Ton nom ou toute autre information relative à ton identité seront traités de manière confidentielle, ne seront pas publiés et ne seront pas transmis à des tiers. Ta contribution sera conservée en toute sécurité sous forme anonymisée ou pseudonymisée et sera supprimée une fois le travail de bachelor terminé.

J'ai lu ou fait lire les informations contenues dans cette déclaration et je les ai comprises. On m'a donné la possibilité de poser des questions sur l'étude et on y a répondu à ma satisfaction.

Comment me contacter

Tamara Bindt
tamara.bindt@students.fhnw.ch

Si vous souhaitez plus d'informations sur le traitement de vos données personnelles, veuillez cliquer sur [lien suivant](#)

J'accepte que mes données personnelles soient traitées conformément aux indications fournies ici.

Fragebogen

1 Identifizierung

Veillez saisir les informations suivantes dans le champ ci-dessous :

- Les deux premières lettres du prénom de ta mère.
- Le dernier chiffre de l'année de naissance de ton père.
- Les trois premières lettres de ton lieu de résidence.
- Le dernier chiffre de ton année de naissance.

Cela pourrait par exemple ressembler à ceci : MOBLOS7

Cela me permet de comparer tes résultats tout en gardant ton anonymat.

2 Fragebogen

Comment s'appellent les quatre divisions d'Implenia ?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

- Buildings, Civil Engineering, Real Estate et Specialties
- Buildings, Tunneling, Real Estate et Specialties
- Buildings, Civil Engineering, Real Estate et Road Construction
- Je ne sais pas

Combien de Global Functions y a-t-il chez Implenia ?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

- 5
- 6
- 7
- Je ne sais pas

Comment s'appellent les cinq valeurs d'Implenia ?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

- Collaboration, excellence, ouverture, intégrité, fiabilité
- Qualité, Collaboration, durabilité, innovation, agilité
- Agilité, collaboration, intégrité, durabilité, excellence
- Je ne sais pas

Que signifie IMS ?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

- International Management System
- Implenla Management Site
- Implenla Management System
- Je ne sais pas

Quelles sont les trois couleurs de Kickbox?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

- Rouge, bleu, or
- Rouge, vert, or
- Blanc, bleu, or
- Je ne sais pas

Combien de Safety Rules y a-t-il chez Implenla ?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

- 5
- 6
- 7
- Je ne sais pas

Quand Implenla souhaite-t-elle atteindre ses objectifs de durabilité ?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

- 2027
- 2026
- 2025
- Je ne sais pas

Comment s'appelle le Chief Compliance Officer d'Implenia ?

Clique sur l'option de réponse correcte ou choisis "Je ne sais pas" si tu ne sais pas du tout quelle pourrait être la réponse.

- German Grüniger
- Gerry Gründiger
- Gerard Grüniger
- Je ne sais pas

3 Info-Seite

Viennent ensuite des questions sur la coopération, l'identification avec l'entreprise et la compétence technique. Réponds aux questions de la manière la plus adéquate selon ton avis personnel. Pour finir, on te demandera des informations démographiques.

4 Kooperation

J'ai accepté de faire la conversation avec les membres de mon groupes, même si cela n'avait rien à voir avec la tâche du groupe.

Veillez indiquer l'option qui s'applique le mieux à votre cas.

- 1 Pas du tout d'accord
- 2 Pas d'accord
- 3 Plutôt pas d'accord
- 4 Ni l'un ni l'autre
- 5 Plutôt d'accord
- 6 Applicable
- 7 Tout à fait d'accord

Lorsque mon groupe rencontrait des difficultés, je discutais avec mes collègues de la manière de résoudre le problème.

Veillez indiquer l'option qui s'applique le mieux à votre cas.

- 1 Pas du tout d'accord
- 2 Pas d'accord
- 3 Plutôt pas d'accord
- 4 Ni l'un ni l'autre
- 5 Plutôt d'accord
- 6 Applicable
- 7 Tout à fait d'accord

J'ai été en mesure d'effectuer les tâches à chaque poste dans les temps.

Veillez indiquer l'option qui s'applique le mieux à votre cas.

- 1 Pas du tout d'accord
- 2 Pas d'accord
- 3 Plutôt pas d'accord
- 4 Ni l'un ni l'autre
- 5 Plutôt d'accord
- 6 Applicable
- 7 Tout à fait d'accord

5 Identifikation mit der Unternehmung

Grâce au Welcome Day, je ressens un fort sentiment d'appartenance à Implenia.

Veillez indiquer l'option qui s'applique le mieux à votre cas.

- 1 Pas du tout d'accord
- 2 Pas d'accord
- 3 Plutôt pas d'accord
- 4 Ni l'un ni l'autre
- 5 Plutôt d'accord
- 6 Applicable
- 7 Tout à fait d'accord

Grâce au Welcome Day, j'ai le sentiment que je serai volontiers collaborateur:trice d'Implenia.

Veillez indiquer l'option qui s'applique le mieux à votre cas.

- 1 Pas du tout d'accord
- 2 Pas d'accord
- 3 Plutôt pas d'accord
- 4 Ni l'un ni l'autre
- 5 Plutôt d'accord
- 6 Applicable
- 7 Tout à fait d'accord

Grâce au Welcome Day, je vais m'engager fortement au sein d'Implenia.

Veillez indiquer l'option qui s'applique le mieux à votre cas.

- 1 Pas du tout d'accord
- 2 Pas d'accord
- 3 Plutôt pas d'accord
- 4 Ni l'un ni l'autre
- 5 Plutôt d'accord
- 6 Applicable
- 7 Tout à fait d'accord

6 Technische Kompetenzen

Je suis doué pour utiliser Internet afin de trouver et de collecter des informations pertinentes.

Veillez indiquer l'option qui s'applique le mieux à votre cas.

- 1 Pas du tout d'accord
- 2 Pas d'accord
- 3 Plutôt pas d'accord
- 4 Ni l'un ni l'autre
- 5 Plutôt d'accord
- 6 Applicable
- 7 Tout à fait d'accord

Je communique facilement avec mes collègues par voie électronique (par exemple par e-mail, WhatsApp, MS Teams, etc.).

Veillez indiquer l'option qui s'applique le mieux à votre cas.

- 1 Pas du tout d'accord
- 2 Pas d'accord
- 3 Plutôt pas d'accord
- 4 Ni l'un ni l'autre
- 5 Plutôt d'accord
- 6 Applicable
- 7 Tout à fait d'accord

7 Demographische Angaben

Quel âge as-tu ?

- Moins de 20 ans
- de 20 à 30 ans
- de 31 à 40 ans
- de 41 à 50 ans
- de 51 à 60 ans
- Plus de 60 ans

Quel est ton sexe ?

- masculin
- féminin
- divers

8 Endseite

Merci beaucoup pour ta participation ! Tu peux maintenant fermer cette fenêtre.



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Angewandte Psychologie

E. Box-Test auf Gleichheit der Kovarianz-Matrizen

**Box-Test auf
Gleichheit der
Kovarianz-
Matrizen^a**

Box' M	4.045
F	1.285
df1	3
df2	34936.665
Sig.	.278

F. Test auf Normalverteilung der Variablen zum Lerneffekt

Tests auf Normalverteilung

	condition	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
datetime_t0	a	.202	36	<.001	.917	36	.010
	d	.223	19	.014	.834	19	.004
datetime_t1	a	.183	36	.004	.917	36	.010
	d	.199	19	.046	.904	19	.056

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

G. Test der Kovariate auf Homogenität über alle Gruppen hinweg

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: datetime_t1

Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta- Quadrat
Korrigiertes Modell	.055 ^a	3	.018	.797	.501	.045
Konstanter Term	.439	1	.439	19.194	<.001	.273
condition	.000	1	.000	.006	.939	.000
technicalexpertise	.037	1	.037	1.598	.212	.030
condition * technicalexpertise	3.976E-5	1	3.976E-5	.002	.967	.000
Fehler	1.166	51	.023			
Gesamt	33.484	55				
Korrigierte Gesamtvariation	1.220	54				

a. R-Quadrat = .045 (korrigiertes R-Quadrat = -.011)

H. Homogenität der Regressionssteigungen

Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Abhängige Variable	Typ III Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta- Quadrat
Korrigiertes Modell	datetime_t0	.194 ^a	3	.065	2.592	.063	.132
	datetime_t1	.055 ^b	3	.018	.797	.501	.045
Konstanter Term	datetime_t0	.006	1	.006	.238	.628	.005
	datetime_t1	.439	1	.439	19.194	<.001	.273
condition	datetime_t0	.022	1	.022	.869	.356	.017
	datetime_t1	.000	1	.000	.006	.939	.000
technicalexpertise	datetime_t0	.108	1	.108	4.338	.042	.078
	datetime_t1	.037	1	.037	1.598	.212	.030
condition * technicalexpertise	datetime_t0	.028	1	.028	1.120	.295	.021
	datetime_t1	3.976E-5	1	3.976E-5	.002	.967	.000
Fehler	datetime_t0	1.270	51	.025			
	datetime_t1	1.166	51	.023			
Gesamt	datetime_t0	8.828	55				
	datetime_t1	33.484	55				
Korrigierte Gesamtvariation	datetime_t0	1.464	54				
	datetime_t1	1.220	54				

a. R-Quadrat = .132 (korrigiertes R-Quadrat = .081)

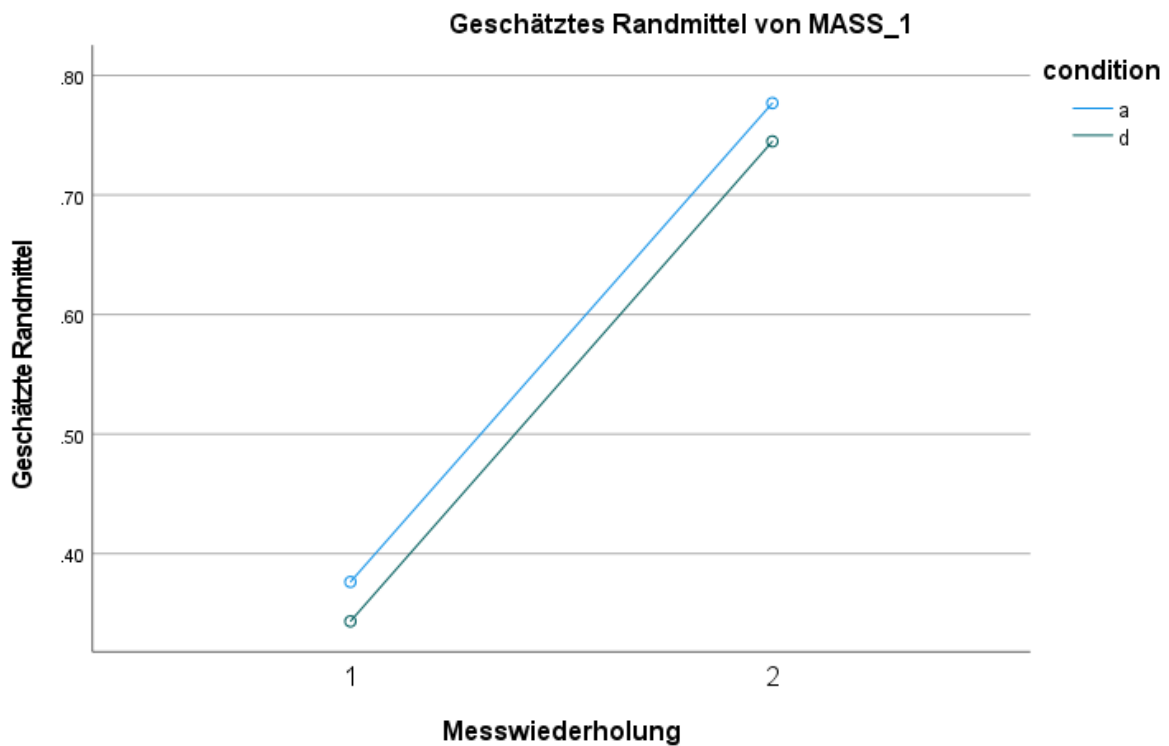
b. R-Quadrat = .045 (korrigiertes R-Quadrat = -.011)

I. Ergebnisse der ANOVA mit Messwiederholung

Tests der Innersubjekteffekte

Maß: MASS_1

Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta- Quadrat
Messwiederholung	Sphärizität angenommen	.171	1	.171	6.621	.013	.115
	Greenhouse-Geisser	.171	1.000	.171	6.621	.013	.115
	Huynh-Feldt (HF)	.171	1.000	.171	6.621	.013	.115
	Untergrenze	.171	1.000	.171	6.621	.013	.115
Messwiederholung * condition	Sphärizität angenommen	.013	1	.013	.487	.488	.009
	Greenhouse-Geisser	.013	1.000	.013	.487	.488	.009
	Huynh-Feldt (HF)	.013	1.000	.013	.487	.488	.009
	Untergrenze	.013	1.000	.013	.487	.488	.009
Messwiederholung * condition * technicalexpertise	Sphärizität angenommen	.013	1	.013	.499	.483	.010
	Greenhouse-Geisser	.013	1.000	.013	.499	.483	.010
	Huynh-Feldt (HF)	.013	1.000	.013	.499	.483	.010
	Untergrenze	.013	1.000	.013	.499	.483	.010
Messwiederholung * technicalexpertise	Sphärizität angenommen	.009	1	.009	.366	.548	.007
	Greenhouse-Geisser	.009	1.000	.009	.366	.548	.007
	Huynh-Feldt (HF)	.009	1.000	.009	.366	.548	.007
	Untergrenze	.009	1.000	.009	.366	.548	.007
Fehler(Messwiederholung)	Sphärizität angenommen	1.320	51	.026			
	Greenhouse-Geisser	1.320	51.000	.026			
	Huynh-Feldt (HF)	1.320	51.000	.026			
	Untergrenze	1.320	51.000	.026			



Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: technicalexpertise = 6.0545

J. Levene-Test

Test bei unabhängigen Stichproben

		Levene-Test der Varianzgleichheit		t-Test für die Mittelwertgleichheit							
		F	Sig.	T	df	Signifikanz		Mittlere Differenz	Differenz für Standardfehler	95% Konfidenzintervall der Differenz	
						Einseitiges p	Zweiseitiges p			Unterer Wert	Oberer Wert
collaboration	Varianzen sind gleich	.234	.631	1.723	57	.045	.090	.44779	.25995	-.07275	.96833
	Varianzen sind nicht gleich			1.794	49.912	.039	.079	.44779	.24955	-.05347	.94904
commitment	Varianzen sind gleich	1.518	.223	.341	57	.367	.734	.09664	.28350	-.47105	.66434
	Varianzen sind nicht gleich			.323	37.110	.374	.749	.09664	.29958	-.51031	.70359

K. Deskriptive Statistiken zum Lerneffekt nach Sprache sortiert

Deskriptive Statistiken

language.t			N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.- Abweichung
0	language.t1						
de	de	divisions_score.t0	44	0	1	.91	.291
		divisions_score.t1	44	0	1	.95	.211
		globalfunctions_score.t0	44	0	1	.14	.347
		globalfunctions_score.t1	44	0	1	.39	.493
		workingatcompany_score.t0	44	0	1	.48	.505
		workingatcompany_score.t1	44	0	1	.95	.211
		quality_score.t0	44	0	1	.55	.504
		quality_score.t1	44	0	1	.93	.255
		innovation_score.t0	44	0	1	.30	.462
		innovation_score.t1	44	0	1	.93	.255
		healthsafety_score.t0	44	0	1	.18	.390
		healthsafety_score.t1	44	0	1	.84	.370
		sustainability_score.t0	44	0	1	.09	.291
		sustainability_score.t1	44	0	1	.66	.479
		integrity_score.t0	44	0	1	.30	.462
		integrity_score.t1	44	0	1	.68	.471
		Gültige Werte (listenweise)	44				
	fr	divisions_score.t0	1	1	1	1.00	.
		divisions_score.t1	1	0	0	.00	.
		globalfunctions_score.t0	1	0	0	.00	.
		globalfunctions_score.t1	1	0	0	.00	.
		workingatcompany_score.t0	1	0	0	.00	.
		workingatcompany_score.t1	1	0	0	.00	.
		quality_score.t0	1	0	0	.00	.
		quality_score.t1	1	1	1	1.00	.

		innovation_score.t0	1	0	0	.00	.
		innovation_score.t1	1	1	1	1.00	.
		healthsafety_score.t0	1	0	0	.00	.
		healthsafety_score.t1	1	1	1	1.00	.
		sustainability_score.t0	1	0	0	.00	.
		sustainability_score.t1	1	1	1	1.00	.
		integrity_score.t0	1	0	0	.00	.
		integrity_score.t1	1	0	0	.00	.
		Gültige Werte (listenweise)	1				
fr	fr	divisions_score.t0	10	0	1	.90	.316
		divisions_score.t1	10	0	1	.90	.316
		globalfunctions_score.t0	10	0	1	.20	.422
		globalfunctions_score.t1	10	0	1	.30	.483
		workingatcompany_score.t0	10	0	1	.60	.516
		workingatcompany_score.t1	10	0	1	.60	.516
		quality_score.t0	10	0	1	.70	.483
		quality_score.t1	10	0	1	.90	.316
		innovation_score.t0	10	0	0	.00	.000
		innovation_score.t1	10	0	1	.70	.483
		healthsafety_score.t0	10	0	1	.20	.422
		healthsafety_score.t1	10	0	1	.80	.422
		sustainability_score.t0	10	0	1	.20	.422
		sustainability_score.t1	10	0	1	.40	.516
		integrity_score.t0	10	0	1	.30	.483
		integrity_score.t1	10	0	1	.80	.422
		Gültige Werte (listenweise)	10				

L. Mann-Whitney-U-Test

Mann-Whitney-Test

		Ränge		
condition_new		N	Mittlerer Rang	Rangsumme
collaboration	analog	37	27.19	1006.00
	digital	22	34.73	764.00
	Gesamt	59		
commitment	analog	37	28.93	1070.50
	digital	22	31.80	699.50
	Gesamt	59		

Teststatistiken^a

	collaboration	commitment
Mann-Whitney-U-Test	303.000	367.500
Wilcoxon-W	1006.000	1070.500
Z	-1.666	-.625
Asymp. Sig. (2-seitig)	.096	.532

a. Gruppenvariable: condition_new