

KURZE BEWEGUNGSEINHEITEN STEIGERN DIE KONZENTRATION VON BÜROANGESTELLTEN.



INTERDISZIPLINÄRE PROJEKTARBEIT 2025/26

LENNOX DOBBERSTEIN,
DAVID KUSTER,
NAMITH ABRAHAM,
FLURIN NAUER

BWZ RAPPERSWIL
BMWV25A
VORGELEGT AM: 16.01.2026

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Einleitung.....	5
Themenvorstellung.....	5
Hypothese	8
Entwicklung der Fragestellung	10
Erläuterung der ausgewählten Materialien	13
Hausmann-Thürig Studie	13
Erläuterung der ausgewählten Materialien im Zusammenhang mit der Studie von Hausmann-Thürig	13
Bezug der Materialwahl zur bewussten Pausengestaltung	14
Begründung der Messmethode im Zusammenhang mit der Studie	14
Standardisierung und Vergleichbarkeit der Materialien	15
ZHAW Studie	16
Einfluss der Studienergebnisse auf die Materialwahl	17
Zusammenhang zwischen Bewegung und kognitiver Leistungsfähigkeit	17
Messbarkeit und Auswertung im Kontext der Studie	18
Bedeutung der Studie für die Aussagekraft unserer IDPA	19
Erstellung Testanleitung	19
Stroop Test I	21
Stroop Test II	22
Auswertung der Materialien.....	24
Excel-Tabelle.....	24
Kernergebnisse	25
Bewertung der Hypothese und Diskussion.....	31
Methodenkritische Reflexion	32
Fazit	33
Reflexion des Arbeitsprozesses	35
Engagement.....	36
Arbeitsprozess	38
Fazit	39
Eigene Bewertung der schriftlichen Arbeit.....	41
Nutzen der Ergebnisse.....	43
Anhang.....	44
Quellenverzeichnis.....	44

Abbildungsverzeichnis	45
Hilfsmittel	45
Selbständigkeitserklärung	46

Vorwort

Bewegung ist für viele Menschen ein selbstverständlicher Bestandteil der Freizeit, verliert jedoch im Arbeitsalltag häufig an Bedeutung. Gerade im Büroalltag nimmt körperliche Aktivität häufig einen geringeren Stellenwert ein, während geistige Anforderungen dauerhaft hoch sind. Dieser Unterschied zwischen körperlicher Inaktivität und mentaler Belastung bildet den Ausgangspunkt für die vorliegende Arbeit. Wir sind vier Schüler, die regelmässig Sport treiben und Bewegung als wichtigen Bestandteil eines ausgeglichenen Alltags sehen. Aus eigener Erfahrung wissen wir, dass körperliche Aktivität nicht nur die körperliche Fitness verbessert, sondern auch Einfluss auf Konzentration, Motivation und geistige Leistungsfähigkeit haben kann. Diese persönlichen Beobachtungen haben uns dazu motiviert, den Zusammenhang zwischen Bewegung und Konzentration genauer zu untersuchen und auf den Büroalltag zu übertragen.

Im Zentrum dieser Arbeit steht die Frage, ob kurze Bewegungseinheiten während der Arbeitszeit einen messbaren Einfluss auf die Konzentrationsfähigkeit haben können. Dabei interessieren uns insbesondere einfache und realistische Bewegungsformen, die ohne grossen Aufwand in den Arbeitsalltag eingebaut werden können. Der Fokus liegt nicht auf sportlicher Leistung, sondern auf der Wirkung kleiner Bewegungsimpulse im Verlauf eines Arbeitstages.

Die vorliegende Arbeit zielt darauf ab, einen Beitrag zu leisten, der sowohl gesundheitliche als auch leistungsbezogene Aspekte berücksichtigt. Ziel ist es, aufzuzeigen, dass Bewegung nicht zwingend zeitintensiv oder anstrengend sein muss, um Wirkung zu zeigen. Vielmehr soll untersucht werden, ob bereits kurze Bewegungseinheiten einen positiven Effekt auf die Konzentration haben und welche Bedeutung dies für den Büroalltag hat.

Das Thema gewinnt insbesondere vor dem Hintergrund moderner Arbeitsformen an Bedeutung. Digitalisierung und Bildschirmarbeit prägen den Berufsalltag vieler Menschen und führen dazu, dass Bewegung zunehmend in den Hintergrund gerät. Diese Arbeit soll dazu anregen, den Stellenwert von Bewegung im Arbeitskontext neu zu betrachten und mögliche Vorteile bewusst zu machen.

Abschliessend versteht sich diese IDPA als Verbindung zwischen persönlichem Interesse, sportlicher Erfahrung und einer Fragestellung aus dem Arbeitsalltag. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen nicht nur theoretisches Wissen vermitteln, sondern auch Denkanstösse für einen bewegungsbewussteren Büroalltag liefern.

Einleitung

Themenvorstellung

Büroangestellte verbringen einen grossen Teil ihres Arbeitsalltags in sitzender Tätigkeit, während hohe Anforderungen an Aufmerksamkeit, Konzentration und Leistungsfähigkeit gestellt werden.

In der heutigen Arbeitswelt verbringen Büroangestellte den Grossteil ihres Arbeitstages in sitzender Tätigkeit, häufig über mehrere Stunden hinweg und über Jahre hinweg vor Bildschirmen, oftmals mit nur wenigen Unterbrechungen. Diese überwiegend monotone Arbeitsweise sowie der geringe Anteil an körperliche Aktivität können nicht nur muskuläre Beschwerden wie Rückenschmerzen und Verspannungen begünstigen, sondern sich auch negativ auf kognitive Prozesse auswirken. Zu den typischen geistige Beeinträchtigungen im Arbeitsalltag zählen unter anderem Konzentrationsschwäche, reduzierte Aufmerksamkeit und Einschränkungen der kognitiven Flexibilität. Genau an diesen Problemen setzt die vorliegende IDPA auf.

In der Forschung liegen bereits zahlreiche Erkenntnisse zum Zusammenhang zwischen Bewegung und kognitiver Leistungsfähigkeit vor, insbesondere im schulischen Kontext (s. von Studien aus Internet angeben!). Studien zeigen, dass die Integration kurzer Bewegungspausen im Unterricht die Konzentrationsfähigkeit von Kindern fördert und sich positiv auf schulische Leistungen auswirkt. Entsprechend existieren vielfältige Empfehlungen für Lehrpersonen, bewegungsfördernde Elemente im Schulalltag gezielt einzusetzen.¹

Auch zahlreiche Studien aus der Sport- und Gesundheitspsychologie zeigen, dass kurze Bewegungseinheiten, auch Mikrobewegungen genannt, einen positiven Effekt auf die mentale Leistungsfähigkeit haben.² Dabei geht es nicht um intensives Training, sondern um einfache, kleinere Übungen. Was man sich unter einfachen, kleineren

¹ Prof. Dr. Christian Andrä 2024, S. 4

² Sportaezrtezeitung.com 2024

Übungen vorstellen kann, sind einfache Bewegungseinheiten wie Mobilisation, kurzes Gehen oder sogar leichtes Ausdauertraining.

Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, diese Erkenntnisse auf den beruflichen Kontext zu übertragen. Insbesondere für Büroangestellte könnten kurze Bewegungseinheiten während der Arbeitszeit einen positiven Einfluss auf die Konzentration sowie die Leistungsfähigkeit haben. Die Übertragung bewährter Konzepte aus dem schulischen Bereich auf den Büroalltag stellt somit einen vielversprechenden Ansatz dar, um sowohl arbeitsbezogene Leistungsprozesse als auch das gesundheitliche Wohlbefinden zu fördern. Dabei sollten diese Übungen in einer nicht zu langen bestimmten Zeit machbar sein und den Arbeitsalltag nicht komplett durcheinanderbringen.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Wirkung von kurzen Bewegungseinheiten auf die Konzentrationsfähigkeit von Büroangestellten systematisch zu untersuchen. Dabei sollten zum einen die physiologischen, wie auch die psychologischen Aspekte berücksichtigt werden. Die vorliegende Arbeit analysiert, welche Arten von Bewegungen einen positiven Effekt auf die Konzentrationsfähigkeit haben, in welcher Häufigkeit und über welche Dauer entsprechende Bewegungseinheiten gestaltet sein sollten. Zudem wird untersucht, welche organisatorischen und strukturellen Rahmenbedingungen erforderlich sind, damit Unternehmen solche Bewegungseinheiten nachhaltig integrieren könnten.

Die gewonnenen Erkenntnisse könnten nicht nur zur Förderung der individuellen Leistungsfähigkeit beitragen, sondern auch Impulse für die gesundheitsförderliche Arbeitsplatzgestaltung liefern. In einer Arbeitswelt, in der Gesundheit und Produktivität gleichermaßen im Fokus stehen, bietet dieses Thema eine relevante Schnittstelle zwischen Arbeitspsychologie, betrieblicher Gesundheitsförderung und Organisationsentwicklung.

Die Arbeit gliedert sich in drei Hauptteile. Zunächst werden die ausgewählten Materialien vorgestellt und ausführlich dargelegt, die als Grundlage für die Überprüfung und Bewertung der aufgestellten Hypothese dienen. Anschliessend folgt die eigentliche Auswertung der Hypothese, bei der die zuvor beschriebenen

Materialien analysiert und entsprechend herangezogen werden. Im abschliessenden Teil der Arbeit werden schliesslich die gewonnenen Ergebnisse zusammengeführt, kritisch diskutiert und abschliessend ausgewertet.

Hypothese

"Kurze Bewegungseinheiten steigern die Konzentration von Büroangestellten."

Diese Hypothese bildet den Ausgangspunkt und zugleich das zentrale Element unserer Untersuchung. Sie dient als klare Leitlinie für die gesamte Arbeit und ermöglicht es, die Fragestellung gezielt einzugrenzen. Ziel der Analyse ist es zu überprüfen, ob und in welchem Ausmass kurze Bewegungspausen einen Einfluss auf die Konzentrationsfähigkeit im Büroalltag haben und ob sich dieser Einfluss messbar nachweisen lässt.

Durch die klare Formulierung der Hypothese wird verhindert, dass die Untersuchung zu allgemein ausfällt, und es können konkrete Beobachtungen sowie aussagekräftige Ergebnisse gewonnen werden. Dabei sollen sowohl objektiv erhobene Leistungsdaten als auch persönliche Einschätzungen der Teilnehmenden berücksichtigt werden. Diese Kombination trägt dazu bei, ein umfassenderes Bild über die Wirkung von Bewegungseinheiten auf die Konzentration zu erhalten und unterschiedliche Perspektiven miteinander zu verbinden.

Ein wesentlicher Vorteil der aufgestellten Hypothese liegt in ihrer Praxisnähe und Überprüfbarkeit. Kurze Bewegungseinheiten lassen sich einfach in den Büroalltag integrieren und sind für viele Personen realistisch umsetzbar.

Die Hypothese bietet zudem eine klare Struktur für den methodischen Aufbau der Untersuchung. Sie legt fest, welche Aspekte beobachtet und gemessen werden sollen, und erleichtert die Auswahl geeigneter Testverfahren. Ohne eine klar definierte Hypothese wäre es deutlich schwieriger, die erhobenen Daten sinnvoll zu ordnen und zielgerichtet auszuwerten.

Darüber hinaus ermöglicht die Hypothese einen direkten Vergleich zwischen Arbeitsphasen mit und ohne Bewegungspausen. Dieser Vergleich ist zentral, um mögliche Unterschiede in der Konzentrationsleistung sichtbar zu machen. Veränderungen können dadurch nicht nur vermutet, sondern anhand der Ergebnisse begründet aufgezeigt werden, was die Aussagekraft der Arbeit erhöht.

Ein weiterer Vorteil der Hypothese liegt darin, dass sie sowohl kurzfristige Effekte als auch mögliche Tendenzen im Verlauf der Untersuchung berücksichtigt.³ So kann analysiert werden, ob Bewegungseinheiten lediglich einen momentanen Einfluss haben oder ob sich über mehrere Durchgänge hinweg ein stabiler Effekt zeigt. Dies trägt zu einer differenzierteren Betrachtung der Ergebnisse bei. Insgesamt schafft die Hypothese eine solide und strukturierte Grundlage für die gesamte Untersuchung.

³ Mark Campbell 2025

Entwicklung der Fragestellung

Schon vor dem Start unserer eigentlichen Recherche haben wir uns bewusst für eine klare und strukturierte Arbeitsweise entschieden. Dazu haben wir unsere Gruppe in zwei kleinere Untergruppen aufgeteilt. Diese Aufteilung hatte einen klaren Zweck: Eine Gruppe sollte sich gezielt mit allen positiven Aspekten des Themas beschäftigen, während die andere Gruppe bewusst nach kritischen Punkten und Nachteilen suchen sollte. Durch dieses Vorgehen wollten wir sicherstellen, dass wir das Thema nicht nur einseitig betrachten, sondern möglichst viele unterschiedliche Sichtweisen berücksichtigen.

Diese Methode hat sich für unsere Arbeit als sehr hilfreich erwiesen. Durch die getrennte Suche nach Pro- und Kontraargumenten konnten wir die Informationen besser ordnen und vergleichen. Dadurch bekamen wir einen deutlich umfassenderen Überblick über das Thema. Gleichzeitig fiel es uns so leichter, die verschiedenen Argumente zu verstehen und gegeneinander abzuwägen. Auf dieser Grundlage konnten wir uns schliesslich eine eigene, gut begründete Meinung bilden. In unserem konkreten Fall zeigte sich, dass sich unsere ursprüngliche Annahme im Verlauf der Recherche weitgehend bestätigt hat. In einigen Punkten wurde sie durch neue Erkenntnisse sogar noch verstärkt.

Während der Recherche ist uns als Erstes aufgefallen, dass man Pausen im Arbeitsalltag nicht einfach als etwas Einheitliches betrachten kann. Vielmehr gibt es unterschiedliche Arten von Pausen, die auch unterschiedliche Wirkungen haben. Besonders wichtig war für uns die Unterscheidung zwischen einer Bewegungspause und einer klassischen Erholungspause. Unsere Quellen zeigen deutlich, dass diese beiden Pausenarten nicht das Gleiche bewirken.⁴

Bewegungspausen, wie zum Beispiel kurzes Aufstehen, Dehnen oder ein kleiner Spaziergang, führen oft dazu, dass man sich wacher und energiegeladener fühlt. Der Körper wird aktiviert, und man hat das Gefühl, wieder mehr Energie zu haben.⁵ Allerdings bedeutet das nicht automatisch, dass man danach auch produktiver

⁴ J. Wendsche, A. Lohmann-Haislah 2016, S. 17

⁵ IN FORM 2025

arbeitet. Im Gegensatz dazu helfen klassische Erholungspausen, also Phasen, in denen man bewusst zur Ruhe kommt und abschaltet, vor allem dabei, die Konzentration und die geistige Leistungsfähigkeit über längere Zeit zu erhalten. Diese Pausen sorgen weniger für einen Energieschub, dafür aber für eine stabilere Aufmerksamkeit.

Diese Erkenntnis war für uns besonders wichtig, weil sie gezeigt hat, dass man die ursprüngliche Fragestellung genauer formulieren muss. Es reicht nicht, zu fragen, ob Pausen sinnvoll sind. Viel entscheidender ist die Frage, welche Art von Pause in welcher Situation hilfreich ist. Dabei spielt es eine grosse Rolle, wie eine Pause gestaltet wird und in welchem Zusammenhang sie stattfindet.

Ein weiteres zentrales Ergebnis unserer Recherche war, dass Pausen nicht nur für einzelne Personen wichtig sind, sondern auch im sozialen und organisatorischen Umfeld eine Rolle spielen. Studien zeigen, dass gemeinsame Pausen im Team, zum Beispiel kurze Spaziergänge oder lockere Gespräche, das Zusammengehörigkeitsgefühl stärken können.⁶ Ein besseres Arbeitsklima wirkt sich oft positiv auf die Zusammenarbeit aus und kann langfristig auch die Effizienz steigern.

Gleichzeitig weisen unsere Quellen aber auch darauf hin, dass Pausen nicht unbegrenzt sinnvoll sind. Wenn Pausen zu häufig oder zu lang sind, können sie den Arbeitsrhythmus stören. Dadurch fällt es schwerer, wieder in die Arbeit hineinzufinden, was sich negativ auf die Produktivität auswirken kann. Dieser Konflikt zwischen persönlicher Erholung und gemeinsamer Arbeitsleistung war für unsere Analyse besonders wichtig, da er zeigt, dass Pausen gut geplant und sinnvoll eingesetzt werden müssen.

Darüber hinaus wurde deutlich, dass die Wirkung von Pausen stark davon abhängt, welche Art von Arbeit ausgeführt wird. Bei körperlich anstrengenden oder sehr einseitigen Tätigkeiten werden Bewegungspausen häufig als besonders angenehm und entlastend empfunden. Sie helfen dabei, den Körper zu entspannen und neue Kraft zu sammeln. Bei Arbeiten, die vor allem viel Konzentration erfordern, sind

⁶ Friendlyworkspace.ch 2023

Bewegungspausen jedoch nicht immer die beste Lösung. In solchen Fällen kann eine kurze Ruhepause oder ein bewusster Wechsel der Tätigkeit, wie zum Beispiel Musik hören oder etwas Leichtes lesen, hilfreicher sein.

Diese Erkenntnis hat uns gezeigt, dass es keine Pausenlösung gibt, die für alle Menschen und alle Situationen gleich gut funktioniert. Stattdessen müssen Pausen an die jeweilige Tätigkeit und an die persönlichen Bedürfnisse angepasst werden. Genau diese Sichtweise war für die Weiterentwicklung unserer Fragestellung besonders wichtig.

Ein weiterer wichtiger Punkt unserer Recherche betrifft den Umgang mit digitalen Medien während Pausen. Einige Studien zeigen, dass kurze Ablenkungen durch Social Media oder einfache Spiele auf dem Handy entspannend wirken können.⁷ Andere Untersuchungen warnen jedoch davor, dass zu viel Bildschirmzeit in Pausen zu einer Überforderung führen kann.⁸ Statt Erholung kann dadurch zusätzliche Müdigkeit entstehen. Auch hier zeigt sich ein Spannungsfeld, das wir in unserer Arbeit bewusst angesprochen haben: Pausen sollen helfen, sich zu erholen, dürfen aber nicht selbst zu einer neuen Belastung werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass uns die bewusste Aufteilung in Pro- und Kontrargruppen, die gezielte Recherche und die klare Eingrenzung des Themas dabei geholfen haben, eine gut durchdachte und differenzierte Fragestellung zu entwickeln. Unsere Arbeit zeigt, dass Pausen ein komplexes Thema sind, das weit über die einfache Frage «Pause ja oder nein» hinausgeht. Ziel unserer Arbeit ist es daher, nicht nur Informationen zusammenzutragen, sondern auch konkrete Überlegungen und Empfehlungen für eine sinnvolle Pausengestaltung in unterschiedlichen Arbeitsbereichen zu formulieren und kritisch zu prüfen, welche Pausenstrategien tatsächlich zu mehr Wohlbefinden und besserer Arbeitsleistung beitragen können.

⁷ Jaroslaw Grobelny, Marta Glinka, Teresa Chirkowska-Smolak 2024

⁸ Deutschlandfunk 2025

Erläuterung der ausgewählten Materialien

Hausmann-Thürig Studie

Erläuterung der ausgewählten Materialien im Zusammenhang mit der Studie von Hausmann-Thürig

Die Studie *«Vermehrte Minipausen zur Stärkung der körperlichen und psychischen Gesundheit am Arbeitsplatz»* von Daniel Hausmann-Thürig 2019 beschäftigt sich gezielt mit sehr kurzen Arbeitspausen von einer bis fünf Minuten und deren Wirkung im Arbeitsalltag. Im Zentrum steht dabei nicht ein sportliches Trainingsprogramm, sondern die bewusste Unterbrechung der Arbeit durch regelmässige Minipausen. Dieser Ansatz passt gut zu unserer IDPA, da auch wir kurze Pausen in den Arbeitsablauf einbauen und deren Einfluss auf die Konzentrationsfähigkeit untersuchen.

In der Studie wird beschrieben, dass Pausen im Arbeitsalltag häufig entweder ganz ausgelassen oder unbewusst genutzt werden. Viele Personen bleiben während Pausen am Arbeitsplatz oder beschäftigen sich weiterhin mit arbeitsähnlichen Tätigkeiten. Hausmann-Thürig zeigt auf, dass solche Pausen oft nicht erholsam sind und ihren eigentlichen Zweck nicht erfüllen. Aus diesem Grund betont die Studie die Bedeutung von bewusst gestalteten Minipausen, die klar von der Arbeit abgegrenzt sind. Diese Erkenntnis wurde bei der Auswahl unserer Materialien berücksichtigt, indem Pausen und Tests klar voneinander getrennt wurden und ein strukturierter Ablauf eingehalten wurde.

Ein wichtiger Aspekt der Studie ist die Regelmässigkeit der Pausen. Es wird darauf hingewiesen, dass nicht die Länge einzelner Pausen entscheidend ist, sondern deren Häufigkeit. Kurze, regelmässige Unterbrechungen können laut Studie einen positiven Einfluss auf Erholung, Aufmerksamkeit und Leistungsfähigkeit haben. Diese Überlegung spiegelt sich direkt in unserem Versuchsaufbau wider. Die Materialien wurden so gewählt, dass kurze Pausen mehrfach eingesetzt werden können, ohne den Arbeitsablauf stark zu unterbrechen. Dadurch wird eine Situation geschaffen, die dem in der Studie beschriebenen Arbeitsalltag möglichst nahekommt.

Bezug der Materialwahl zur bewussten Pausengestaltung

Ein weiterer Schwerpunkt der Studie liegt auf der bewussten Gestaltung von Pausen. Hausmann-Thürig betont, dass Minipausen dann besonders wirksam sind, wenn sie gezielt genutzt werden und nicht zufällig entstehen. In der Studie werden verschiedene Möglichkeiten aufgezeigt, wie Minipausen sinnvoll gestaltet werden können, zum Beispiel durch kurze Bewegung, Atemübungen oder einen bewussten mentalen Abstand zur Arbeit. Diese Inhalte haben unsere Materialwahl beeinflusst, da wir ebenfalls darauf geachtet haben, dass die Pausen nicht passiv oder unklar gestaltet sind.

Die von uns eingesetzten Materialien ermöglichen eine klare Struktur der Pausen. Durch feste Abläufe wissen die Teilnehmenden genau, wann eine Pause beginnt und endet. Dies verhindert, dass Pausen unterschiedlich genutzt oder verlängert werden. Die Studie zeigt, dass klare Rahmenbedingungen helfen, Pausen konsequent umzusetzen und ihre Wirkung besser einschätzen zu können. Diese Erkenntnis wurde in unserer IDPA bewusst übernommen.

Zudem wird in der Studie darauf hingewiesen, dass Pausen möglichst einfach und ohne zusätzliche Hilfsmittel durchgeführt werden sollten. Komplexe Programme oder spezielle Infrastruktur können die Umsetzung im Alltag erschweren. Aus diesem Grund wurden auch in unserer IDPA Materialien gewählt, die ohne Geräte oder spezielle Räume auskommen. Die Bewegungseinheiten und Tests lassen sich direkt am Arbeitsplatz durchführen, was dem in der Studie beschriebenen praxisnahen Ansatz entspricht.

Begründung der Messmethode im Zusammenhang mit der Studie

Die Studie von Hausmann-Thürig macht deutlich, dass Minipausen nicht nur das körperliche Wohlbefinden, sondern auch mentale Prozesse beeinflussen können. Genannt werden unter anderem Effekte auf Aufmerksamkeit, Konzentration und geistige Erholung. Diese Punkte sind für unsere IDPA besonders relevant, da wir genau diese Aspekte untersuchen. Die Wahl des Stroop-Tests als Messinstrument lässt sich daher gut mit den Aussagen der Studie verbinden.

Der Stroop-Test eignet sich, um kurzfristige Veränderungen der Konzentrationsfähigkeit sichtbar zu machen. Da die Studie betont, dass Minipausen bereits nach kurzer Zeit Wirkung zeigen können, ist ein Test sinnvoll, der direkt nach einer Pause durchgeführt werden kann. Unsere Materialien sind deshalb so aufgebaut, dass die Testdurchläufe zeitlich nahe an den Pausen liegen. Dadurch können mögliche Veränderungen in der Konzentrationsleistung erfasst und miteinander verglichen werden.

In der Studie wird zudem darauf hingewiesen, dass viele Effekte von Pausen im Arbeitsalltag kaum gemessen werden, sondern oft nur subjektiv wahrgenommen werden. Hausmann-Thürig erwähnt, dass Unternehmen häufig davon ausgehen, dass Pausen positiv wirken, ohne dies genau zu überprüfen. Unsere IDPA greift diesen Punkt auf, indem wir mit klaren Testmaterialien arbeiten, die eine zahlenbasierte Auswertung ermöglichen. Dadurch wird ein Aspekt aufgegriffen, der in der Studie als ausbaufähig beschrieben wird.

Standardisierung und Vergleichbarkeit der Materialien

Ein weiterer wichtiger Punkt der Studie ist die Bedeutung von standardisierten Abläufen. Hausmann-Thürig beschreibt, dass Minipausen nur dann sinnvoll ausgewertet werden können, wenn sie unter vergleichbaren Bedingungen stattfinden. Unterschiedliche Pausengestaltungen oder unklare Abläufe erschweren die Beurteilung der Wirkung. Diese Erkenntnis wurde bei der Gestaltung unserer Materialien berücksichtigt.

Die Bewegungsanleitungen und Testmaterialien wurden so gewählt, dass sie für alle Teilnehmenden gleich sind. Dadurch wird sichergestellt, dass Unterschiede in den Ergebnissen nicht auf unterschiedliche Bedingungen zurückzuführen sind. Auch die klare Struktur der Auswertungstabellen unterstützt eine saubere und nachvollziehbare Datenerhebung. Dieser strukturierte Ansatz orientiert sich direkt an den in der Studie beschriebenen Empfehlungen.

Die Studie betont ausserdem, dass Pausen nicht als Zeitverlust, sondern als Teil des Arbeitsprozesses verstanden werden sollten. Dieser Gedanke wurde auch in unserer

IDPA berücksichtigt. Die Materialien sind so aufgebaut, dass sie den Arbeitsfluss möglichst wenig stören und dennoch eine bewusste Unterbrechung ermöglichen. Dadurch wird ein realistisches Bild des Büroalltags geschaffen, wie er auch in der Studie beschrieben wird.

ZHAW Studie

Die Studie *«Auswirkungen von Sport und Bewegung während der Arbeitszeit auf Gesundheit und Produktivität»* untersucht den Zusammenhang zwischen betrieblicher Bewegungsförderung und arbeitsbezogenen Leistungsfaktoren. Im Zentrum stehen dabei nicht einzelne Pausen oder Entspannungsphasen, sondern der Einfluss von Bewegung auf Produktivität, Arbeitsleistung und das Empfinden von Mitarbeitenden. Diese Ausrichtung unterscheidet sich klar von der Minipausen-Studie und bildet für unsere IDPA eine ergänzende, breiter angelegte Grundlage.

In der Studie wird aufgezeigt, dass Bewegung während oder im direkten Zusammenhang mit der Arbeitszeit einen positiven Einfluss auf verschiedene arbeitsrelevante Faktoren haben kann. Besonders hervorgehoben wird, dass Bewegung nicht zwingend leistungsorientiert oder intensiv sein muss, um Wirkung zu zeigen. Vielmehr geht es um regelmässige Aktivität, die in den Arbeitsalltag integrierbar ist. Diese Erkenntnis war für unsere Materialwahl entscheidend, da auch unsere Untersuchung auf realistische Bedingungen im Büroalltag abzielt und keine sportlichen Höchstleistungen voraussetzt.

Ein wichtiger Aspekt der Studie ist der Zusammenhang zwischen Bewegung und Produktivität. Dabei wird betont, dass Produktivität nicht nur durch reine Arbeitszeit bestimmt wird, sondern auch durch Konzentration, Aufmerksamkeit und geistige Leistungsfähigkeit. Die Studie zeigt, dass Bewegung helfen kann, Ermüdung zu reduzieren und die Leistungsfähigkeit über den Arbeitstag hinweg stabiler zu halten. Diese Überlegungen sind für unsere IDPA besonders relevant, da wir mit unseren Materialien genau diesen Bereich, «die Konzentrationsfähigkeit», untersuchen.

Einfluss der Studienergebnisse auf die Materialwahl

Die ZHAW-Studie hebt hervor, dass Bewegungsangebote dann besonders wirksam sind, wenn sie gut in den Arbeitsalltag integriert werden können. Programme, die zusätzlichen Zeitaufwand oder spezielle Infrastruktur erfordern, weisen laut Studie eine geringere Teilnahme auf. Daraus ergibt sich die Erkenntnis, dass einfache und flexible Lösungen im betrieblichen Umfeld erfolgreicher sind. Diese Aussage hat unsere Materialwahl stark beeinflusst.

Aus diesem Grund wurden Materialien gewählt, die ohne Geräte, ohne spezielle Räumlichkeiten und ohne lange Vorbereitungszeit auskommen. Die Bewegungseinheiten in unserer IDPA sind kurzgehalten und lassen sich direkt im Büro umsetzen. Dadurch wird eine Situation geschaffen, die den in der Studie beschriebenen Rahmenbedingungen entspricht und eine realistische Übertragbarkeit der Ergebnisse ermöglicht.

Die Studie zeigt zudem, dass Mitarbeitende Bewegungsangebote eher annehmen, wenn sie während der Arbeitszeit stattfinden und nicht in die Freizeit verlagert werden. Dieser Punkt ist für unsere Untersuchung zentral, da wir bewusst innerhalb des Arbeitskontexts testen. Die verwendeten Materialien erlauben es, Bewegung und Messung in den normalen Arbeitsablauf einzubetten, ohne diesen stark zu unterbrechen.

Zusammenhang zwischen Bewegung und kognitiver Leistungsfähigkeit

Ein weiterer Schwerpunkt der ZHAW-Studie liegt auf den mentalen Effekten von Bewegung. Neben körperlicher Gesundheit werden auch Aspekte wie Aufmerksamkeit, geistige Leistungsfähigkeit und Arbeitsgeschwindigkeit angesprochen. Die Studie beschreibt, dass Bewegung zu einer verbesserten mentalen Aktivierung führen kann, was sich positiv auf konzentriertes Arbeiten auswirkt. Diese Erkenntnisse bilden eine wichtige theoretische Grundlage für unsere IDPA.

Unsere Materialwahl trägt diesem Zusammenhang Rechnung, indem wir mit dem Stroop-Test ein Instrument einsetzen, das genau diese kognitiven Prozesse überprüft. Der Stroop-Test misst unter anderem die Fähigkeit, sich auf relevante Informationen

zu konzentrieren und Störreize auszublenden. Diese Fähigkeiten stehen in direktem Zusammenhang mit den in der Studie beschriebenen Effekten von Bewegung auf die Arbeitsleistung.

Die ZHAW-Studie zeigt ausserdem, dass Effekte von Bewegung nicht nur langfristig, sondern auch kurzfristig auftreten können. Bereits einzelne Bewegungseinheiten können messbare Veränderungen in der Leistungsfähigkeit bewirken. Dieses Erkenntnis unterstützt unsere Entscheidung, die Tests zeitnah nach den Bewegungseinheiten durchzuführen. Die Materialien sind deshalb so aufgebaut, dass kurzfristige Veränderungen der Konzentrationsleistung sichtbar gemacht werden können.

Messbarkeit und Auswertung im Kontext der Studie

In der Studie wird deutlich, dass viele Unternehmen zwar von positiven Effekten von Bewegung ausgehen, diese jedoch selten erfassen. Häufig beschränken sich Auswertungen auf einfache Einschätzungen oder allgemeine Beobachtungen. Die ZHAW-Studie betont jedoch die Bedeutung von messbaren Daten, um Aussagen zur Produktivität und Leistungsfähigkeit fundiert treffen zu können.

Unsere IDPA greift diesen Ansatz auf, indem wir mit klar strukturierten Testmaterialien arbeiten, die eine zahlenbasierte Auswertung ermöglichen. Die verwendeten Tabellen erlauben einen direkten Vergleich der Testergebnisse und unterstützen eine nachvollziehbare Analyse. Damit wird ein Aspekt vertieft, der in der Studie als wichtig, aber in der Praxis oft unzureichend umgesetzt beschrieben wird.

Die Materialien wurden zudem so gestaltet, dass sie mehrfach eingesetzt werden können, ohne dass sich die Aufgabenstellung wesentlich verändert. Dadurch wird eine bessere Vergleichbarkeit der Resultate erreicht. Diese Vorgehensweise entspricht dem in der Studie beschriebenen Anspruch, Effekte von Bewegung möglichst objektiv zu erfassen.

Bedeutung der Studie für die Aussagekraft unserer IDPA

Die ZHAW-Studie liefert eine breite wissenschaftliche Grundlage für die Annahme, dass Bewegung während der Arbeitszeit positive Effekte auf Leistungsfähigkeit und Produktivität haben kann. Im Gegensatz zur Studie von Hausmann-Thürig liegt der Fokus hier weniger auf der bewussten Pausengestaltung, sondern stärker auf den Auswirkungen von Bewegung im betrieblichen Gesamtkontext. Diese unterschiedliche Perspektive ergänzt unsere Arbeit sinnvoll.

Unsere IDPA nutzt diese Grundlage, um den Zusammenhang zwischen Bewegung und Konzentrationsfähigkeit gezielt zu untersuchen. Die ausgewählten Materialien ermöglichen es, die in der Studie beschriebenen Effekte konkret zu überprüfen und in einem kontrollierten Rahmen messbar zu machen. Dadurch wird eine Verbindung zwischen den allgemeinen Aussagen der Studie und einer spezifischen Fragestellung hergestellt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Materialwahl unserer IDPA stark von den Kernaussagen der ZHAW-Studie geprägt ist. Der Fokus auf einfache, integrierbare Bewegungseinheiten, die messbaren Einfluss auf die Leistungsfähigkeit haben können, spiegelt sich direkt im Versuchsaufbau wider. Die Studie dient somit als zentrale theoretische Grundlage und stärkt die wissenschaftliche Einbettung unserer Untersuchung.

Erstellung Testanleitung

Für unsere Arbeit brauchten wir ein Instrument, mit dem sich die Konzentration möglichst einfach und zuverlässig messen lässt. Der Stroop-Test eignet sich dafür gut, da er klare Ergebnisse liefert und ohne grossen Aufwand durchgeführt werden kann. Die Resultate zeigen unter anderem, wie schnell und wie genau gearbeitet wird. Dadurch lassen sich Unterschiede zwischen den einzelnen Testdurchgängen gut erkennen und vergleichen. Für unsere Fragestellung war das wichtig, da wir überprüfen wollten, ob kurze Bewegungseinheiten einen Einfluss auf die Konzentrationsfähigkeit haben.⁹

⁹ Wikipedia Gemeinschaft 2024

Ein weiterer Grund für die Wahl des Stroop-Tests ist, dass er immer nach dem gleichen Prinzip abläuft. Alle Testpersonen bearbeiten denselben Test unter vergleichbaren Bedingungen. Dadurch werden die Ergebnisse übersichtlicher und besser vergleichbar. Zudem ist der Test zeitlich begrenzt und dauert nur wenige Minuten. Dies machte es möglich, mehrere Testdurchgänge durchzuführen, ohne dass der Aufwand zu gross wurde oder die Motivation der Testpersonen stark abnahm.

Der Stroop-Test eignet sich ausserdem gut, um auch kleine Veränderungen in der Konzentration sichtbar zu machen. Bereits geringe Unterschiede in der Reaktionszeit oder in der Genauigkeit können ausgewertet werden. Genau diese feinen Unterschiede waren für unsere Arbeit relevant, da wir keine extremen Effekte erwarteten, sondern eher kleine Veränderungen durch kurze Bewegungseinheiten untersuchen wollten.

Auch bei der Wahl der Version wurde bewusst auf eine einfache und leicht verfügbare Version geachtet. Wir verwendeten eine onlinebasierte Version des Tests, die ohne Anmeldung oder zusätzliche Programme genutzt werden kann. Dadurch war die Durchführung unkompliziert und für alle Beteiligten verständlich. Ein normaler Computer oder Laptop mit Internetzugang sowie eine Maus oder Tastatur reichten vollkommen aus.

Ein weiterer Vorteil der verwendeten Version ist die direkte Anzeige der Testergebnisse. Nach jedem Durchgang wurden die wichtigsten Werte sofort angezeigt. Diese konnten direkt abgelesen und in eine vorbereitete Tabelle eingetragen werden. Dadurch wurde die Datenerfassung vereinfacht und es war nicht nötig, zusätzliche Messgeräte oder Programme zu verwenden. Auch das Risiko von Fehlern bei der Datensammlung konnte so reduziert werden.

Zusätzlich ermöglichte das einfache Material eine ruhige und kontrollierte Testumgebung. Da keine aufwendigen Techniken benötigt werden. Dies trägt dazu bei, dass sich die Testpersonen besser auf den Test konzentrieren können und die Durchführung möglichst reibungslos verläuft.

Zusammenfassend wurde der Stroop-Test gewählt, weil er leicht verständlich, gut vergleichbar und praktisch durchführbar ist. In Kombination mit der einfachen Version ermöglichte er eine klare Struktur bei der Durchführung und eine übersichtliche Auswertung der Ergebnisse. Dadurch eignet sich dieser Test besonders gut für unsere Arbeit und half dabei, die Fragestellung realistisch und nachvollziehbar zu untersuchen.

Stroop Test I

Das erste Dokument (Stroop Test- Ableitung zur Durchführung, Version mit Bewegungspausen am ersten Tag) wurde in mehreren Schritten entwickelt und aufgebaut. Das Ziel war, eine verständliche, klare und gut umsetzbare Anleitung zu erstellen, die Personen aus der Arbeitswelt selbstständig durchführen können. Die Grundlage bietet das bekannte Stroop Test Prinzip, bei dem die Teilnehmenden nicht das Wort, sondern die Farbe des Wortes erkennen und benennen müssen.

Zuerst wurde der Ablauf des Experiments genau durchbesprochen sowie geplant. Da der Test an drei verschiedenen Tagen durchgeführt werden soll, war es wichtig, eine sinnvolle Reihenfolge festzulegen. In dieser ersten Version beginnt der Versuch am ersten Tag mit Bewegungspausen, am zweiten Tag folgt eine normale Pause und am dritten Tag wird der Test komplett ohne Pause durchgeführt. Diese Reihenfolge wurde bewusst so gewählt, um die Teilnehmer schrittweise an die unterschiedlichen Belastungssituationen heranzuführen. Vor allem die Bewegungspausen am ersten Tag sollten einen aktivierenden Einstieg ermöglichen und helfen, erste Vergleichswerte in Bezug auf die zweite Testversion zu sammeln.

Nach der Erstellung des Ablaufs wurde die Schritt-für-Schritt-Anleitung ausgearbeitet. Um eine klare Orientierung zu gewährleisten, wurden alle Schritte nummeriert, und dies von der Startzeit über das Öffnen der Webseite *strooptest.run* bis hin zur Auswahl des Testmodus. Bei diesem Schritt war zu beachten, dass die Anleitung so präzise, wie es nur geht, formuliert wird, dass niemand zusätzliche Erklärungen benötigt. Besonders wichtig war der Hinweis auf die Aufgabe des Stroops Test: die Farbe der Schrift auszuwählen und nicht das gelesene Wort.

Beim Erstellen der Anleitung wurde ausserdem darauf geachtet, dass Hinweise zur Testumgebung und zur Vorbereitung enthalten sind. Ein ruhiges Umfeld und eine funktionierende Technik sind erforderlich, um eine vergleichbare und valide Auswertung zu bekommen. Diese Anforderungen wurden bewusst gewählt, um das Experiment möglichst wissenschaftlich korrekt zu gestalten.

Ein weiterer Schritt war die Entwicklung des Ergebnisabschnitts (Test Results). Um den Personen aus der Arbeitswelt das Eintragen ihrer Resultate zu ermöglichen, wurden vier Kategorien vorgegeben:

- Punkte (out of 100)
- Accuracy in Prozent
- Durchschnittsreaktionszeit in Sekunden
- Anzahl korrekter Antworten

Diese Kategorien entsprechen den exakt gleichen Werten wie auf der Webseite des Stroop Tests. Somit ist sichergestellt, dass alle Teilnehmenden die Daten einheitlich erfassen.

Auf der zweiten Seite wurde ein Übungsblatt integriert, das verschiedene mögliche Bewegungspausen beschreibt. Die Auswahl besteht aus Hampelmännern, Kniebeugen, Armkreisen oder einem kurzen Spaziergang an der frischen Luft. Alle Übungen wurden mit Dauer und Wiederholungen versehen, damit die Intensität vergleichbar bleibt. Zusätzlich wurde ein kurzer Fragebogen eingefügt, der die persönliche Selbsteinschätzung der Teilnehmenden erfasst. Diese Datenerhebung ergänzt die Testergebnisse und ermöglicht eine fundierte Reflexion.

Stroop Test II

Das zweite Dokument (Stroop Test- Anleitung zur Durchführung, Version mit umgekehrter Reihenfolge) baut grundsätzlich auf derselben Struktur auf, wurde aber bewusst an mehreren Stellen angepasst. Die Zielsetzung war, eine alternative Versuchsreihe zu erstellen, bei der die Reihenfolge der Testbedingungen variiert wird. Dadurch sollen spätere Auswertungen zeigen, ob die Reihenfolge der Belastungsfaktoren einen Einfluss auf die Resultate hat.

In dieser Version beginnt der Test am ersten Tag ohne eine Pause, am zweiten Tag folgt die normale Pause und erst am dritten Tag folgt der Test mit einer Bewegungspause. Diese Umkehrung wurde absichtlich so gewählt, da wissenschaftliche Studien zeigen, dass Reihenfolge Effekte erzeugen können, zum Beispiel Gewöhnung, Ermüdung oder ein Lernprozess.

Der Ergebnisabschnitt wurde auch identisch zur ersten Version gestaltet. Die Teilnehmenden tragen ihre Resultate in den vier Kategorien ein. Durch diese identische und einheitliche Darstellung ist eine direkte Gegenüberstellung der beiden Testresultate möglich.

Auch die Rückseite, also die zweite Seite mit dem Übungsblatt und dem kurzen Fragebogen, wurde eins zu eins übernommen. Der Fragebogen ergänzt die Testergebnisse um subjektive Eindrücke wie Stresswahrnehmung und Einschätzung der Infrastruktur. Diese zusätzlichen Informationen helfen, die Resultate besser zu interpretieren und mögliche Reihenfolge- oder Ermüdungseffekte sichtbar zu machen. Insgesamt ermöglicht das zweite Dokument eine kontrollierte Variation der Testbedingungen, ohne die Struktur oder Verständlichkeit der Anleitung zu verändern. Dadurch wird eine fundierte Analyse möglich, ob und in welchem Ausmass die Reihenfolge der Pausenarten einen Einfluss auf die kognitive Leistungsfähigkeit im Stroop Test hat.

Auswertung der Materialien

Der Stroop-Test wurde als Untersuchungsmethode gewählt, da er in der psychologischen Forschung als etabliertes Instrument zur Erfassung von Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit gilt.¹⁰

Er eignet sich besonders zur Untersuchung kurzfristiger Veränderungen, wie sie bei Bewegungspausen erwartet werden.

Excel-Tabelle

Die Auswertung der Daten erfolgte anonym. Mithilfe von Excel erfolgte ein Vergleich der Ergebnisse. Die Tabelle wurde erstellt, um die erfassten Ergebnisse der einzelnen Testdurchgänge übersichtlich, strukturiert und nachvollziehbar darzustellen. Sie dient als zentrales Instrument zur Auswertung der Daten, da sie einen direkten Vergleich der Resultate ermöglicht und Unterschiede zwischen den einzelnen Durchführungen sichtbar macht. Durch die tabellarische Darstellung werden die Messwerte geordnet festgehalten, was die Interpretation der Ergebnisse erleichtert, und eine sachliche Beurteilung unterstützt.

Die Erstellung der Tabelle erfolgte nach einem einheitlichen und klaren Schema. Für jeden Testdurchgang wurde eine eigene Zeile verwendet, sodass die Resultate zugeordnet werden konnten. Die einzelnen Messgrößen wurden in separaten Spalten erfasst, um eine klare Übersicht zu ermöglichen. Eingetragen wurden jeweils die gemessenen Werte wie Punktzahl, Genauigkeit, durchschnittliche Reaktionszeit sowie die Anzahl korrekt gelöster Aufgaben. Alle Daten wurden direkt nach der Durchführung übernommen und vollständig in die Tabelle eingetragen, um Verfälschungen oder Ungenauigkeiten zu vermeiden.

Ein wichtiger Nutzen der Tabelle liegt in der Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Da alle Messwerte in derselben Form erfasst wurden, lassen sich Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Testdurchgängen leicht erkennen. Die Tabelle ermöglicht es, Leistungsunterschiede systematisch zu analysieren und Veränderungen klar darzustellen. Dadurch wird verhindert, dass einzelne Resultate isoliert betrachtet oder falsch interpretiert werden.

¹⁰ Wikipedia Gemeinschaft 2024

Bei der Erstellung und beim Ausfüllen der Tabelle wurde besonders darauf geachtet, dass alle Bedingungen möglichst gleich gehalten wurden. Die Messwerte wurden in identischen Einheiten notiert und nach denselben Kriterien erfasst. Zudem wurde sorgfältig gearbeitet, um Übertragungsfehler zu vermeiden. Die klare Struktur der Tabelle trägt dazu bei, dass die Daten vollständig und korrekt festgehalten sind.

Zusammenfassend erfüllt die Tabelle mehrere wichtige Funktionen. Sie dient nicht nur der übersichtlichen Dokumentation der Ergebnisse, sondern auch als Grundlage für eine sachliche und nachvollziehbare Auswertung. Durch die einheitliche Struktur, die sorgfältige Datenerfassung und die klare Darstellung ermöglicht die Tabelle eine zuverlässige Beurteilung der Resultate und unterstützt die anschliessende Analyse in sinnvoller Weise.

Auf Grundlage der vollständig erfassten Daten wurden anschliessend die zentralen Kennwerte miteinander verglichen und grafisch dargestellt. Die visuelle Aufbereitung der Messwerte ermöglichte es, Entwicklungen über die einzelnen Testtage hinweg zu erkennen und Unterschiede zwischen den Pausenbedingungen systematisch zu analysieren. Die daraus gewonnenen Ergebnisse bilden die Grundlage für die Interpretation der Konzentrationsleistung im Ergebnisteil.

Durch die strukturierte Auswertung der Stroop-Testergebnisse in der Excel-Tabelle war es möglich, Veränderungen der Konzentrationsleistung objektiv zu erfassen und systematisch miteinander zu vergleichen. Die folgenden Kernergebnisse basieren direkt auf dieser Auswertungsmethode und zeigen auf, inwiefern sich unterschiedliche Pausenformen auf die gemessenen Leistungsparameter ausgewirkt haben

Kernergebnisse

In diesem Kapitel werden die zentralen Ergebnisse der Untersuchung aufgezeigt, um zu überprüfen, ob die aufgestellte Hypothese zutrifft oder nicht. Im Fokus steht dabei die Fragestellung, ob kurze Bewegungseinheiten einen positiven Einfluss auf die Konzentrationsfähigkeit von Büroangestellten haben. Die Resultate basieren auf den Auswertungen der durchgeführten Stroop-Tests und werden durch Grafiken ergänzt, welche die zentralen Entwicklungen übersichtlich veranschaulichen.

Wie im oberen Teil der Arbeit bei den Stroop Tests beschrieben, erfolgte die Auswertung der Tests anhand mehrerer Kategorien. Erfasst wurden die erreichten Punkte (maximal 100), die Genauigkeit der Antworten (Accuracy in Prozent), die durchschnittliche Reaktionszeit in Sekunden sowie die Anzahl korrekt beantworteter Aufgaben. Diese Kennwerte ermöglichen eine differenzierte Betrachtung der Konzentrations- und Aufmerksamkeitsleistung der Testpersonen.

In den Grafiken sind die jeweiligen Messwerte grafisch aufbereitet, wobei die Testdurchgänge auf der x-Achse und die entsprechenden Leistungswerte auf der y-Achse dargestellt sind. Dadurch werden Veränderungen zwischen den einzelnen Testtagen sowie Unterschiede zwischen den Testbedingungen sichtbar.

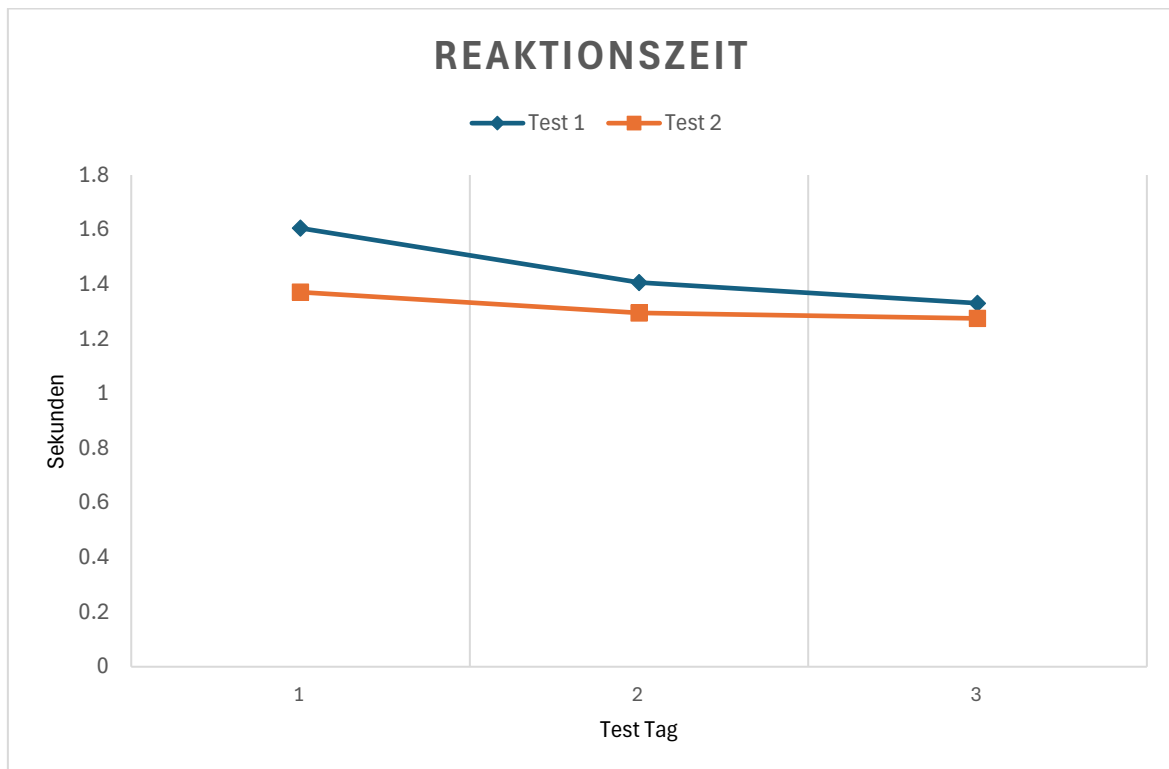


Abbildung 1; Testwerte Reaktionszeit

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der durchschnittlichen Reaktionszeit in den beiden Testreihen. Beide umfassen drei Messzeitpunkte an aufeinanderfolgenden Tagen. Bei Test 1 wurde am ersten Tag der Stroop-Test ohne vorgängige Pause durchgeführt, am zweiten Tag folgte vor dem Test eine Erholungspause und am dritten Tag eine aktive Bewegungspause. In Test 2 wurde dieselbe Abfolge in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt, um mögliche Reihenfolgeeffekte zu minimieren.

Unabhängig von der Reihenfolge der Pausen zeigt sich in beiden Testreihen eine Abnahme der durchschnittlichen Reaktionszeit über die drei Messpunkte hinweg. Dies deutet darauf hin, dass sich die Reaktionsgeschwindigkeit und damit die Konzentrationsleistung im Verlauf der Untersuchung verbessert unabhängig von der Pausenart. Die weist auf einen Lerneffekt bei der Bearbeitung des Auftrags hin. Die Abbildung macht deutlich, dass die Reaktionszeiten immer schneller werden. Bei Test 1 auch erst dann, wenn die Bewegungspause erst am dritten Tag vorab durchgeführt wurde. Anders als zunächst erwartet, wurden somit verkürzte Reaktionszeiten nicht primär durch Bewegung verursacht.

Jedoch ist auffällig, dass die niedrigste Reaktionszeit nach der aktiven Bewegungspause erreicht wurde. Dies sieht man bei der orangen Kurve am dritten Tag.

Trotzdem zeigt dieses Diagramm, dass nicht alle Leistungsverbesserungen automatisch durch Bewegung entstehen und so auch nicht interpretiert werden dürfen. Die Abbildung zeigt, dass wiederholter Kontakt mit dem Testverfahren, Gewöhnung an den Test und sicher auch zunehmende Sicherheit im Umgang mit dem Testverfahren ebenfalls wichtige Komponenten sind.

Resultierend daraus kann man schliessen, dass die Vorgehensweise mit zwei Stroop-Tests mit unterschiedlicher Reihenfolge, eine wichtige Kontrollfunktion innerhalb der Arbeit zeigt. Ohne diese, könnte man die Verkürzung der Reaktionszeit falsch deuten und als positiven Bewegungseffekt deuten.

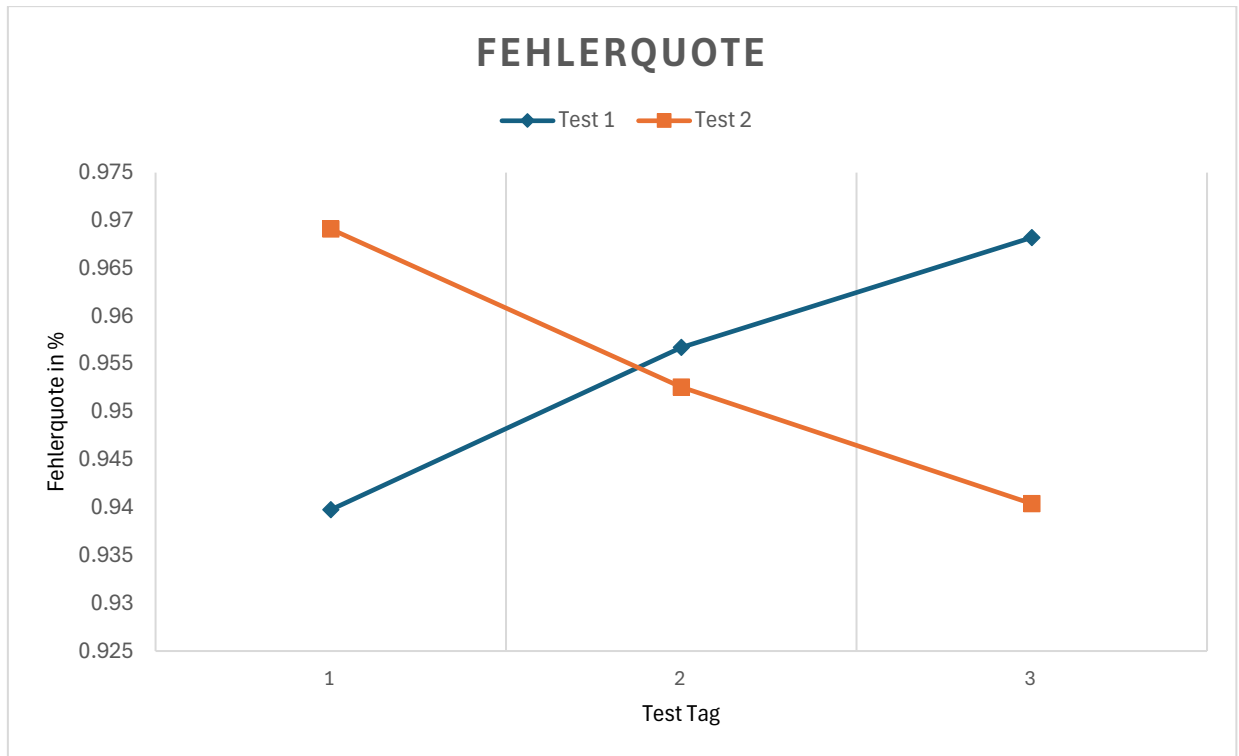


Abbildung 2; Testwerte Fehlerquote

Die Abbildung 2 stellt die Entwicklung der Genauigkeit der Antworten in den beiden Stroop-Test Reihen dar. Dabei gibt die Accuracy an, wie viel Prozent der bearbeiteten Aufgaben korrekt gelöst wurden. Dies dient während des Stroop-Tests als Indikator für die Präzision und auch Sorgfalt der Bearbeitung.

Im Test 1 zeigt sich über alle drei Messpunkte hinweg eine recht gleichmässige Zunahme der Genauigkeit. Dieser Test begann direkt mit dem Stroop-Test ohne bewusste Pause vorab. Die Accuracy fällt am ersten Tag vergleichsweise sehr niedrig aus, steigt aber sowohl nach der Erholungspause als auch weiter nach der aktiven Bewegungspause weiter an. Der höchste Wert wird am dritten Testtag erreicht, an dem vor dem Stroop-Test eine aktive Bewegungspause durchgeführt wurde.

Dies deutet darauf hin, dass Bewegung nicht nur die Reaktionsgeschwindigkeit, sondern auch die Genauigkeit der Antworten positiv beeinflussen kann.

Im Test 2 dagegen zeigt sich ein entgegengesetzter Verlauf. Die Accuracy ist zu Beginn vergleichsweise hoch, nimmt jedoch im Verlauf der drei Testtage schrittweise ab. Da in dieser Testreihe die Reihenfolge der Pausen umgekehrt war, könnten diese

Veränderungen unter anderem auf Reihenfolgeeffekte, Ermüdung oder auch einfach auf die individuellen Unterschiede zwischen den Testpersonen zurückzuführen sein. Trotz der unterschiedlichen Verläufe der beiden Tests wird deutlich, dass die Genauigkeitswerte in beiden Tests nach einer aktiven Bewegungspause auf einem sehr hohen Niveau liegen. Diese Ergebnisse legen nahe, dass aktive Bewegungspausen insbesondere dann förderlich sein können, wenn sie gezielt eingesetzt werden.

Kombiniert man die Ergebnisse der Abbildung 1 und Abbildung 2, so zeigt sich, dass Bewegungspausen nicht unbedingt zulasten der Genauigkeit gehen, sondern dass sie sowohl schnellere als auch präzisere Reaktionen unterstützen.

Auch das zweite Diagramm ist für die methodische Absicherung der Ergebnisse von Bedeutung, da es zeigt, dass die gewählte Versuchsanordnung sinnvoll war. Während in Abbildung 1 zu erkennen ist, dass die verkürzte Reaktionszeit teilweise auf einen Lerneffekt zurückzuführen sein könnte, bleibt der positive Einfluss der Bewegungseinheiten in Bezug auf die Genauigkeit der Antworten bestehen.

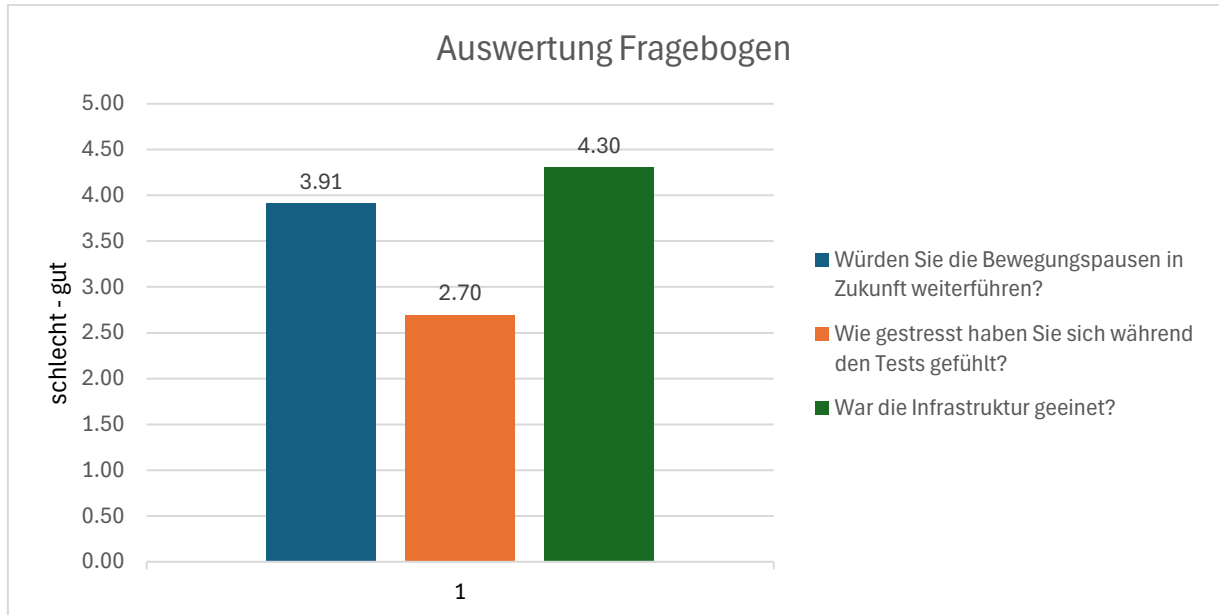


Abbildung 3; Ergebnisse Fragebogen

Die subjektive Einschätzung der teilnehmenden Probanden nach Abschluss der Testdurchführung wird in der Abbildung 3 dargestellt. Erfasst wurden dabei drei Aspekte: die Bereitschaft, die Bewegungspause künftig weiterzuführen, das subjektive

Stressempfinden während des Tests sowie die Einschätzung der vorhandenen Infrastruktur.

Die Auswertung zeigt, dass die Teilnehmenden den Bewegungspausen insgesamt sehr positiv gegenüberstehen. Besonders die Bereitschaft, die Bewegungspausen auch in Zukunft in den Arbeitsalltag zu integrieren, fällt mit einem hohen Mittelwert aus. Dies zeigt, dass die Bewegungseinheiten nicht nur als sinnvoll, sondern auch als praktikabel wahrgenommen wurden.

Das subjektive Stressempfinden während der Testdurchführung liegt eher im mittleren Bereich. Dieses Ergebnis lässt darauf schliessen, dass die Durchführung der Stroop-Tests sowie die integrierten Pausen von den Teilnehmenden nicht als stark belastend erlebt worden sind.

Die vorhandene Infrastruktur wird von den Probanden besonders positiv bewertet. Die räumlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen wurden als geeignet eingeschätzt, um die Bewegungspausen im Arbeitsalltag umzusetzen. Dies wird an dem hohen Mittelwert sehr deutlich.

Diese subjektiven Einschätzungen der objektiven Testergebnisse ergänzen sich sinnvoll. Sie liefern Hinweise darauf, dass Bewegungspausen nicht nur positive Effekte auf die Konzentration haben können, sondern auch von den Teilnehmenden akzeptiert werden und unter geeigneten Rahmenbedingungen realistisch in den Büroalltag integrierbar.

Bewertung der Hypothese und Diskussion

In diesem Kapitel werden die im vorangegangenen Abschnitt dargestellten Ergebnisse interpretiert und in Bezug zur aufgestellten Hypothese gesetzt. Ziel der Untersuchung war es, zu überprüfen, ob kurze Bewegungseinheiten die Konzentration von Büroangestellten steigern können.

Die Ergebnisse der einzelnen Auswertungsbereiche ergänzen sich in ihrer Aussage insgesamt. Während die verkürzten Reaktionszeiten auf eine verbesserte Verarbeitungsgeschwindigkeit hinweisen, zeigen die stabil steigenden Genauigkeitswerte, dass diese Leistungssteigerung nicht zulasten der Bearbeitungsqualität geht. Damit bestätigen sich die Resultate gegenseitig und sprechen für eine tatsächliche Verbesserung der Konzentrationsleistung.

Gleichzeitig relativiert die Accuracy-Analyse mögliche Lerneffekte, die sich in der Reaktionszeit zeigen könnten. Obwohl ein Übungseffekt nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, bleibt der Vorteil der Bewegungspausen in Bezug auf die Genauigkeit bestehen, was die Interpretation der Ergebnisse stärkt.

Die durchgeführten Stroop-Tests belegen in allen untersuchten Bereichen eine positive Entwicklung der kognitiven Leistungsfähigkeit. Sowohl die durchschnittliche Reaktionszeit als auch die Genauigkeit der Antworten zeigten Verbesserungen im Verlauf der Testdurchführung. Besonders nach aktiven Bewegungspausen liessen sich verkürzte Reaktionszeiten sowie stabile oder erhöhte Genauigkeitswerte feststellen. Diese Befunde sprechen für eine gesteigerte Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit der Teilnehmenden.

Die Ergebnisse stützen damit die theoretische Annahme, dass körperliche Aktivierung einen positiven Einfluss auf kognitive Prozesse ausübt. Die aufgestellte Hypothese, wonach kurze Bewegungseinheiten die Konzentration von Büroangestellten steigern, kann auf Grundlage der vorliegenden Ergebnisse bestätigt werden. Ergänzend werden diese objektiven Testergebnisse durch die subjektiven Einschätzungen der Teilnehmenden, welche die Bewegungspausen überwiegend positiv bewerteten und

eine hohe Bereitschaft zur zukünftigen Weiterführung zeigten. Dies unterstreicht zusätzlich die praktische Relevanz und Umsetzbarkeit des Konzepts.

Die subjektiven Einschätzungen der Teilnehmenden bestätigen die objektiven Testergebnisse zusätzlich. Die hohe Bereitschaft zur Weiterführung der Bewegungspausen sowie das moderat empfundene Stressempfinden stehen im Einklang mit den gemessenen Verbesserungen der Konzentrationsleistung. Dadurch wird die Aussagekraft der Ergebnisse erhöht, da sowohl messbare Leistungsdaten als auch persönliche Wahrnehmungen in dieselbe Richtung weisen.

Die Untersuchung dieser Arbeit hebt somit die Bedeutung kurzer, gezielt eingesetzter Bewegungspausen im Büroalltag hervor. In einer Arbeitswelt, die zunehmend durch sitzende Tätigkeiten und hohe kognitive Anforderungen geprägt ist, stellen Bewegungspausen eine einfache und zugleich wirksame Möglichkeit dar, Konzentration, Wohlbefinden und Arbeitsgesundheit zu fördern.

Methodenkritische Reflexion

Trotz der insgesamt eindeutig positiven Ergebnisse ist eine methodenkritische Betrachtung unerlässlich. Aufgrund der kleinen Stichprobe sind die Ergebnisse nicht ohne Weiteres auf die Gesamtheit der Büroangestellten übertragbar. Die Untersuchung liefert jedoch wertvolle Hinweise und kann als exemplarische Fallstudie verstanden werden, die erste Einblicke in die Wirksamkeit aktiver Bewegungspausen bietet.

Ein weiterer methodenkritischer Faktor betrifft die Zusammensetzung der Stichprobe. Da teilweise Personen aus dem familiären und freundschaftlichen Umfeld an der Untersuchung teilnahmen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die subjektiven Einschätzungen durch eine wohlwollende Beurteilung beeinflusst wurden. Eine vollständige Objektivität bei Selbstauskünften ist daher nur eingeschränkt gegeben.

Zudem können Ermüdungs- oder Lerneffekte die Ergebnisse beeinflusst haben. Insbesondere bei wiederholten Testdurchführungen ist nicht auszuschließen, dass Gewöhnungseffekte die Leistungssteigerung teilweise überlagern oder verstärken.

Zwar wurde durch die unterschiedliche Reihenfolge der Pausen versucht, solche Effekte zu kontrollieren, dennoch stellen sie eine methodische Einschränkung dar.

Auf den ersten Blick könnten die kontinuierlich sinkenden Reaktionszeiten auch als reiner Lerneffekt interpretiert werden. Dieser Befund steht aber nicht im Widerspruch zu den positiven Effekten der Bewegungspausen, sondern wird durch weitere Ergebnisse differenziert eingeordnet. Insbesondere die Analyse der Genauigkeit zeigt, dass sich Verbesserungen nicht ausschliesslich durch Übung erklären lassen, da die Bearbeitungsqualität nach Bewegungspausen stabil bleibt oder zunimmt.

In der Gesamtschau aller Ergebnisse lässt sich festhalten, dass die aufgestellte Hypothese bestätigt wird. Sowohl die objektiven Messdaten der Stroop-Tests als auch die subjektiven Einschätzungen der Teilnehmenden sprechen dafür, dass kurze Bewegungseinheiten einen positiven Einfluss auf die Konzentrationsfähigkeit von Büroangestellten haben. Die Hypothese wird dabei nicht nur durch einzelne Kennwerte gestützt, sondern durch das Zusammenspiel mehrerer Indikatoren, die sich gegenseitig ergänzen oder bestätigen.

Auch unter Berücksichtigung methodischer Einschränkungen überwiegen die positiven Effekte deutlich. Die Ergebnisse widerlegen die Hypothese nicht, sondern stützen sie in differenzierter Form. Damit kann festgehalten werden, dass kurze Bewegungspausen ein wirksames Mittel zur Förderung der Konzentration im Büroalltag darstellen, auch wenn weiterführende Studien zur Absicherung und Generalisierung der Befunde notwendig sind.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass ein konsequenter Einbezug kurzer Bewegungspausen in den beruflichen Alltag von Büroangestellten die Konzentrationsfähigkeit nachhaltig stärken kann. Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass bereits kurze, zeitlich überschaubare Bewegungseinheiten positive Effekte auf Aufmerksamkeit, Reaktionsgeschwindigkeit und Genauigkeit haben können. Die Verantwortung für die Umsetzung solcher Pausen liegt einerseits bei den

Büroangestellten selbst, die ihren Arbeitsalltag aktiv gestalten können. Andererseits besteht auch für die Unternehmen die Möglichkeit, Bewegungspausen bewusst zu fördern oder strukturell vorzugeben, etwa im Rahmen betrieblicher Gesundheitsprogramme. Aktive Bewegungspausen können dabei unterstützend zur Effektivität und Produktivität beitragen, ohne den Arbeitsprozess wesentlich zu beeinträchtigen.

Auf Grundlage der theoretischen Auseinandersetzung sowie der Analyse des Stroop-Tests zeigt sich, dass das Konzept aktiver Bewegungspausen einen wirksamen Ansatz zur Förderung von Konzentration, Arbeitsgesundheit und Wohlbefinden darstellt. Für die eigene berufliche Zukunft lässt sich ableiten, dass der bewusste Einsatz aktiver Bewegungspausen als fester Bestandteil des Büroalltags verstanden werden sollte. Trotz minimalem zeitlichen Arbeitszeitverlust kann die Effektivität der Konzentration gesteigert werden, wodurch sich der Aufwand langfristig sowohl für die Arbeitnehmenden als auch für Unternehmen lohnt.

Reflexion des Arbeitsprozesses

Im Rahmen dieser IDPA standen nicht nur die fachliche Umsetzung der gestellten Aufgaben im Vordergrund, sondern auch die Zusammenarbeit innerhalb der Gruppe sowie der gezielte Einsatz verschiedener Hilfsmittel. Die Arbeit bot uns die Möglichkeit, theoretisch erlernte Inhalte praxisnah anzuwenden und diese mit eigenen Beobachtungen und Erfahrungen zu verknüpfen. Dadurch wurde deutlich, dass Wissen nicht nur aus dem Unterricht stammt, sondern vor allem durch aktives Arbeiten, Ausprobieren und Reflektieren vertieft wird. Gleichzeitig konnten wir wertvolle Erfahrungen im projektorientierten Arbeiten sammeln, welche für unsere weitere schulische und berufliche Laufbahn von Bedeutung sind.

Ein zentraler Aspekt dieser Arbeit war die Gruppenarbeit. Im Vergleich zu früheren Projekten, wie der Vertiefungsarbeit oder der praxisbezogenen Abschlussarbeit, welche hauptsächlich individuell durchgeführt wurden, stellte diese Arbeitsform eine neue Herausforderung dar. Die Zusammenarbeit erforderte ein hohes Mass an Kommunikation, Organisation und gegenseitiger Rücksichtnahme. Zu Beginn mussten klare Absprachen getroffen werden, um Aufgaben sinnvoll zu verteilen und Missverständnisse zu vermeiden. Dabei zeigte sich, wie wichtig eine strukturierte Planung ist, um den Überblick zu behalten und Termine einzuhalten. Durch regelmässige Absprachen konnten Probleme frühzeitig erkannt und gemeinsam gelöst werden.

Während der Arbeitsphase wurde deutlich, dass jedes Gruppenmitglied unterschiedliche Stärken einbringt. Diese Vielfalt erwies sich als grosser Vorteil, da Aufgaben effizienter bearbeitet und aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden konnten. Gleichzeitig lernten wir, Kompromisse einzugehen und Kritik konstruktiv anzunehmen. Nicht immer verlief die Zusammenarbeit reibungslos, doch gerade diese Situationen trugen dazu bei, unsere Teamfähigkeit zu verbessern. Rückblickend hat uns die Gruppenarbeit gelehrt, Verantwortung nicht nur für die eigenen Aufgaben, sondern auch für den gemeinsamen Erfolg zu übernehmen.

Neben den positiven Erfahrungen traten im Verlauf der Arbeit auch verschiedene Schwierigkeiten auf. Eine der grössten Herausforderungen bestand darin,

gemeinsame Arbeitszeiten zu finden, da schulische Verpflichtungen, Freizeitaktivitäten und persönliche Termine nicht immer miteinander vereinbar waren. Dies führte teilweise zu Zeitdruck, insbesondere in Phasen, in denen mehrere Aufgaben parallel erledigt werden mussten. Auch das Einhalten des Zeitplans erwies sich als anspruchsvoll, da einzelne Arbeitsschritte mehr Zeit in Anspruch nahmen als ursprünglich geplant.

Eine weitere Schwierigkeit lag in der Abstimmung innerhalb der Gruppe. Unterschiedliche Arbeitsweisen und Vorstellungen führten gelegentlich zu Unklarheiten oder Verzögerungen. Diese Situationen machten deutlich, wie wichtig klare Kommunikation und Offenheit sind. Durch Gespräche und gegenseitiges Verständnis konnten jedoch Lösungen gefunden und die Zusammenarbeit verbessert werden. Gerade diese Herausforderungen trugen wesentlich dazu bei, dass wir unsere sozialen und organisatorischen Fähigkeiten weiterentwickeln konnten.

Auch der Einsatz verschiedener Hilfsmittel spielte eine wichtige Rolle im Arbeitsprozess. Digitale Werkzeuge unterstützten uns bei der Organisation, der Auswertung von Daten sowie bei der Dokumentation der Ergebnisse. Der gezielte Umgang mit diesen Hilfsmitteln erleichterte die Arbeit erheblich, erforderte jedoch auch eine gewisse Einarbeitungszeit. Fehler oder Unsicherheiten im Umgang mit einzelnen Programmen führten teilweise zu Verzögerungen, boten jedoch gleichzeitig die Möglichkeit, neue Kompetenzen zu erwerben.

Insgesamt stellte die IDPA eine anspruchsvolle, aber sehr lehrreiche Aufgabe dar. Neben dem fachlichen Wissen konnten wir auch persönliche Kompetenzen wie Selbstständigkeit, Zeitmanagement und Teamfähigkeit weiterentwickeln. Die Arbeit zeigte uns, dass ein erfolgreiches Projekt nicht nur von inhaltlicher Qualität abhängt, sondern auch von guter Zusammenarbeit, klarer Organisation und der Bereitschaft, aus Schwierigkeiten zu lernen. Rückblickend betrachten wir die IDPA als wertvolle Erfahrung, aus der wir viele Erkenntnisse für zukünftige Projekte mitnehmen können.

Engagement

Das Engagement innerhalb der Gruppe war während der gesamten Projektarbeit hoch. Alle Gruppenmitglieder zeigten Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen und aktiv

zum Fortschritt der Arbeit beizutragen. Zu Beginn der IDPA investierten wir bewusst Zeit, um uns mit möglichen Hilfsmitteln auseinanderzusetzen, insbesondere mit dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz. Mit einer gewissen Neugier und Offenheit testeten wir verschiedene Anwendungsmöglichkeiten und versuchten, die KI sowohl für inhaltliche als auch für kreative Aufgaben einzusetzen.

Dabei wurde jedoch schnell deutlich, dass der Nutzen der KI in diesen Bereichen begrenzt war. Trotz mehrfacher Anpassungen der Prompts entsprachen die Resultate häufig nicht unseren Erwartungen oder wichen von unseren ursprünglichen Vorstellungen ab. Dieser Prozess erforderte Geduld und Ausdauer, zeigte uns jedoch auch, wie wichtig es ist, kritisch mit neuen Technologien umzugehen. Letztlich entschieden wir uns bewusst dafür, den Grossteil der inhaltlichen Arbeit selbst zu erarbeiten und die KI nur gezielt einzusetzen, was unseren eigenen Einsatz und unsere Eigenleistung zusätzlich förderte.

Eine weitere spannende Beobachtung betraf den Verlauf der Motivationskurve sowie das damit verbundene Durchhaltevermögen innerhalb der Gruppe. Besonders die Suche nach geeigneten Materialien zur Auswertung der aufgestellten Hypothese stellte sich als sehr anspruchsvoll und zeitintensiv heraus. Dieser Arbeitsschritt erforderte viel Geduld und Konzentration und brachte alle Gruppenmitglieder phasenweise an ihre persönlichen Grenzen. Diese Belastung während dieser Phase wirkte sich zeitweise auch auf die Gruppendynamik aus, da Unsicherheiten, Frustration und Ermüdung zunahmen. Dennoch gelang es der Gruppe, diese schwierige Phase gemeinsam zu bewältigen und die Arbeit fortzuführen. Diese Erfahrung machte deutlich, wie eng Motivation, Durchhaltevermögen und Zusammenarbeit miteinander verknüpft sind und wie wichtig es ist, auch in herausfordernden Situationen als Gruppe zusammenzuhalten.

Ein zusätzlicher Punkt betrifft die Flexibilität bei Anpassungen des Arbeitsplans. Während der Projektarbeit kam es mehrfach zu Veränderungen, beispielsweise durch neue Erkenntnisse, zeitliche Verzögerungen oder das spätere Vorliegen von Testergebnissen. In solchen Situationen fiel es teilweise schwer, den bestehenden Arbeitsplan zeitnah anzupassen und alternative Vorgehensweisen festzulegen. Eine flexiblere Handhabung der Planung hätte es ermöglicht, schneller auf neue

Rahmenbedingungen zu reagieren und Aufgaben entsprechend neu zu priorisieren. Dadurch hätten Arbeitsphasen besser aufeinander abgestimmt und Leerlaufzeiten reduziert werden können. Insbesondere in Phasen mit unerwarteten Verzögerungen hätte eine frühzeitige Anpassung des Arbeitsplans dazu beitragen können, den Arbeitsfluss aufrechtzuerhalten und die vorhandene Zeit gezielter zu nutzen.

Arbeitsprozess

Der Arbeitsprozess war geprägt von kontinuierlicher Kommunikation und einer klaren Aufgabenverteilung. Durch das gemeinsame Verständnis des Themas konnten wir unsere persönlichen Stärken gezielt einsetzen und die Aufgaben entsprechend aufteilen. Dies führte zu einer angenehmen und produktiven Gruppendynamik. Bei Schwierigkeiten oder Unklarheiten unterstützten wir uns gegenseitig und tauschten uns regelmässig aus, um gemeinsam Lösungen zu finden.

Die künstliche Intelligenz wurde schliesslich fast ausschliesslich für die Überprüfung und Korrektur der Grammatik eingesetzt. In diesem Bereich erwies sie sich als zuverlässig und effizient und stellte somit eine sinnvolle Unterstützung dar. Dadurch waren wir stärker darauf angewiesen, eigene Lösungswege zu entwickeln und uns intensiv mit den Inhalten auseinanderzusetzen, was zu einem vertieften Verständnis des Themas führte.

Ein weiterer wichtiger Aspekt des Arbeitsprozesses ist die Effizienz während der zur Verfügung gestellten Schullektionen. Zu Beginn der Projektarbeit war diese Effizienz eher gering, da viele organisatorische und inhaltliche Punkte noch unklar waren und verschiedene Arbeitsansätze zuerst ausprobiert werden mussten. Zudem fehlten zu diesem Zeitpunkt noch sämtliche Testresultate, was eine gezielte Weiterarbeit erschwerte. Nachdem schliesslich alle Testresultate vorlagen und uns bewusst wurde, wie viel Zeit seit Projektbeginn bereits verstrichen war, änderte sich unsere Arbeitsweise deutlich. Die vorhandene Zeit wurde bewusster genutzt, die Aufgaben klarer strukturiert und zielgerichteter bearbeitet. Infolgedessen steigerte sich die Effizienz während der Schullektionen kontinuierlich, was sich positiv auf den Arbeitsfortschritt und die Qualität der Ergebnisse auswirkte.

Rückblickend zeigte sich jedoch auch, dass unser Arbeitsprozess an gewissen Stellen hätte optimiert werden können. Insbesondere der Umgang mit den Tests und deren Resultaten stellte eine Herausforderung dar. Da diese spät vollständig vorlagen, fiel es uns zeitweise schwer, parallel an weiteren Teilen der Arbeit zu arbeiten. Dies führte vereinzelt zu Motivationsschwierigkeiten und verlangsamte den Arbeitsfortschritt.

Darüber hinaus gibt es, wie fast immer, auch Aspekte, bei denen wir unseren Arbeitsprozess für ein nächstes Mal verbessern würden. Dazu zählt insbesondere die Dokumentation des Arbeitsfortschritts, welche während der Projektarbeit nicht durchgehend konsequent und einheitlich geführt wurde. Teilweise war nicht klar festgehalten, welche Aufgaben bereits abgeschlossen waren, welche sich noch in Bearbeitung befanden und welche nächsten Schritte geplant waren. Eine regelmässige und strukturierte Dokumentation hätte dazu beitragen können, den Überblick über den aktuellen Stand der Arbeit zu erleichtern und Abhängigkeiten zwischen einzelnen Arbeitsschritten frühzeitig sichtbar zu machen. Zudem hätte sie die Koordination innerhalb der Gruppe unterstützt und den Austausch über Fortschritte und offene Punkte vereinfacht. Insbesondere in Phasen mit organisatorischen oder inhaltlichen Unsicherheiten hätte eine klarere Dokumentation dazu beitragen können, den Arbeitsprozess nachvollziehbarer und effizienter zu gestalten.

Fazit

Insgesamt bot die IDPA eine wertvolle Gelegenheit zur Reflexion zur Weiterentwicklung fachlicher, methodischer und sozialer Kompetenzen. Wir konnten erkennen, welche Arbeitsweisen sich als besonders effizient und zuverlässig erwiesen haben und welche Aspekte wir in zukünftigen Projekten beibehalten möchten. Gleichzeitig wurden auch klare Verbesserungspotenziale sichtbar.

Rückblickend wäre es sinnvoll gewesen, von Beginn an einen stärkeren Fokus auf die Tests und deren Auswertung zu legen, um spätere Verzögerungen zu vermeiden. Hätten wir diese Resultate früher vollständig vorliegen gehabt, hätte der Arbeitsprozess insgesamt strukturierter und effizienter gestaltet werden können.

Trotz dieser Herausforderungen ziehen wir ein positives Fazit aus der IDPA. Die Zusammenarbeit in der Gruppe, der bewusste Umgang mit Hilfsmitteln wie der

Künstlichen Intelligenz sowie die gemeinsame Bewältigung von Schwierigkeiten haben massgeblich dazu beigetragen, unser Verständnis des Themas zu vertiefen und wichtige Erfahrungen für zukünftige Projekte zu sammeln.

Eigene Bewertung der schriftlichen Arbeit

Die vorliegende Arbeit untersuchte den Einfluss kurzer Bewegungseinheiten auf die Konzentrationsfähigkeit von Büroangestellten.

Der Wert der Arbeit beruht insbesondere auf der Verbindung von theoretischen Annahmen mit einer praxisnahen empirischen Untersuchung. Dabei greift die Arbeit ein gesellschaftlich und arbeitspsychologisch relevantes Thema auf und überträgt viele Erkenntnisse aus z.B. dem schulischen Kontext auf den Büroalltag, wodurch ein neuer Anwendungshorizont erweitert wurde. Dabei erlaubt es Individuen oder auch Organisationen, wie Firmen, den Wert von körperlicher Aktivität schätzen zu lernen. Was diese Arbeit so besonders macht ist, dass dieser theoretische Ansatz unter realistischen Arbeitsbedingungen getestet wurde, wodurch es uns möglich war, passende Aussagen zu treffen.

Die im Vorfeld formulierten Erwartungen in Form einer Hypothese haben sich grösstenteils, jedoch nicht vollständig erfüllt. Es konnte gezeigt werden, dass kurze Bewegungspausen messbare Effekte auf die Konzentrationsleistung haben können. Insbesondere die Verbesserung der Reaktionszeit sowie die steigenden Genauigkeitswerte entsprachen den angenommenen Effekten. Gleichzeitig konnte der Lerneffekt durch wiederholte Durchführung des Tests nicht verhindert werden. Durch den Einsatz der unterschiedlichen Tests, konnte der Lerneffekt teilweise kontrolliert werden. Die Ergebnisse zeigten jedoch, dass es Auswirkungen auf die Reaktionszeit hatte, während die Fehlerquote unseren Erwartungen entsprach.

Darüber hinaus zeigte sich, dass die Teilnehmenden die Bewegungspausen nicht nur als sinnvoll, sondern auch als praktikabel und akzeptabel wahrnahmen. Damit wurden nicht nur die leistungsbezogenen Erwartungen erfüllt, sondern auch die Annahmen zur Umsetzbarkeit im Arbeitsalltag bestätigt.

Das theoretische Modell, aus dem die Hypothese abgeleitet wurde, dass körperliche Aktivierung kognitive Prozesse wie Aufmerksamkeit und Konzentration positiv beeinflusst, hat sich im Rahmen der Untersuchung grundsätzlich bewährt. Die empirischen Ergebnisse stehen im Einklang mit den theoretischen Grundlagen aus der

Arbeits- und Gesundheitspsychologie. Jedoch reicht das Modell nicht aus, um individuelle Unterschiede wie Motivation, Tagesform oder Arbeitsbelastung zu vermeiden, die einen Einfluss auf die Konzentrationsleistung haben könnten.

Zwar kann das Modell aufgrund der begrenzten Stichprobe nicht umfassend überprüft werden, dennoch liefern die Ergebnisse überzeugende Hinweise darauf, dass die zugrunde liegenden Annahmen auch im beruflichen Kontext Gültigkeit besitzen.

Die gewählte Vorgehensweise erwies sich als sinnvoll und angemessen für die Zielsetzung der Arbeit. Die Kombination aus objektivem Leistungstest, dem Stroop-Tests, und subjektiven Einschätzungen ermöglichte eine differenzierte Betrachtung der Konzentrationsleistung.

Gleichzeitig zeigte sich jedoch, dass Lerneffekte und Ermüdung nicht vollständig ausgeschlossen werden konnten. Dies verdeutlicht, dass die methodische Umsetzung zwar durchdacht, aber aufgrund der Rahmenbedingungen nur begrenzt kontrollierbar war.

Die Zuverlässigkeit der Ergebnisse ist insgesamt also vorsichtig einzuschätzen, da die kleine Stichprobe sowie mögliche soziale Erwünschtheit bei den Selbstauskünften als auch potenzielle Lerneffekte die Aussagekraft einschränken. Die Ergebnisse sind daher nicht allgemeingültig zu verstehen, sondern vielmehr als explorative Hinweise, die weitere Forschung anregen. Wie zum Beispiel die Frage, welche der Bewegungseinheiten den grössten Effekt auf die Konzentrationsfähigkeit hat und wie diese am besten im Arbeitsalltag eingesetzt werden könnte.

Somit wäre eine Weiterführung der Forschung in mehreren Bereichen sinnvoll. Zukünftige Studien müssten dann mit grösseren und auch heterogeneren Stichproben durchgeführt werden, um die Generalisierbarkeit der Ergebnisse zu erhöhen. Zudem wären längere Untersuchungszeiträume hilfreich, um langfristige Effekte von Bewegungspausen auf Konzentration, Stress und Arbeitsgesundheit zu analysieren. Auch der Vergleich unterschiedlicher Arten Intensitäten und auch verschiedener Messzeitpunkte von Bewegungseinheiten können weitere Erkenntnisse liefern.

Nutzen der Ergebnisse

Von den Ergebnissen dieser Arbeit können verschiedene Personenkreise profitieren. So erhalten Büroangestellte konkrete Hinweise darauf, wie sie ihre Konzentration und ihr Wohlbefinden durch einfache Massnahmen im Arbeitsalltag unterstützen können. Unternehmen und Führungskräfte gewinnen Ideen für die Gestaltung gesundheitsförderlicher Arbeitsbedingungen und betrieblicher Präventionsprogramme. Darüber hinaus liefert die Arbeit auch für die Forschung einen kleinen Beitrag, indem sie bestehende theoretische Annahmen praxisnah überprüft und neue Fragestellungen für weiterführende Untersuchungen aufzeigt.

Trotz methodischer Einschränkungen zeigt die Arbeit einen wesentlichen Beitrag zum Verständnis der Wirksamkeit von aktiven Bewegungspausen im Büroalltag, der wissenschaftlich wie auch praktisch von Bedeutung ist.

Anhang

Quellenverzeichnis

- Prof. Dr. Andrä Christian 2024
Zusammenhang von Bewegung und Kognition. Online verfügbar unter:
https://mbjs.brandenburg.de/sixcms/media.php/140/zusammenhang_von_bewegung_und_kognition.pdf
- Campbell Mark 2025
The Influence of Workplace-Integrated Exercise Snacks on Cognitive Performance in Sedentary Middle-Aged Adults—A Randomized Pilot Study.
Online verfügbar unter: <http://mdpi.com/2075-4663/13/6/186>
- Chirkowska-Smolak Teresa, Glinka Marta, Grobelny Jaroslaw 2024
The impact of hedonic social media use during microbreaks on employee resources recovery. Online verfügbar unter:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39284901/>
- Deutschlandfunk
Deutsche Kinder sind besonders viel am Bildschirm. Online verfügbar unter:
<https://www.tagesschau.de/inland/gesellschaft/oecd-bildschirmzeit-kinder-100.html>
- Friendlyworkspace.ch 2023
Gemeinsame Pausen. Online verfügbar unter:
https://friendlyworkspace.ch/system/files/documents/2023-04/31_HRTB_Erholungsmoeglichkeiten_Gemeinsame_Pausen_de.pdf
- IN FORM 2025
Bewegte Pause in der Schule. Online verfügbar unter:
<file:///C:/Users/fluri/Downloads/F2353-3b.pdf>
- Sportaerztezeitung.com 2024
Mentale Gesundheit am Arbeitsplatz. Online verfügbar unter:
<https://sportaerztezeitung.com/rubriken/training/17577/mentale-gesundheit-am-arbeitsplatz/>
- Wendsche J. und Lohmann-Haislah A.
Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt. Online verfügbar unter:
<file:///C:/Users/fluri/Downloads/F2353-3b.pdf>
- Wikipedia Gemeinschaft 2024
Stroop-Effekt. Online verfügbar unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Stroop-Effekt>

Abbildungsverzeichnis

Abb.	Quellen	Seite	Datum
Titelblatt	Erstellt durch Dall-E auf chatgpt.com	1	22.10.2025
Abbildung 1	Eigene Darstellung, erstellt mit Excel	26	07.01.2026
Abbildung 2	Eigene Darstellung, erstellt mit Excel	28	07.01.2026
Abbildung 3	Eigene Darstellung, erstellt mit Excel	29	07.01.2026

Hilfsmittel

- Microsoft Word
- Microsoft Excel
- StroopTest - <https://strooptest.run/>
- LanguageTool – Rechtschreibprüfung (<https://languagetool.org/>)

Umfang: 62'173 Zeichen ohne Leerzeichen

Selbständigkeitserklärung

Wir erklären, dass wir die vorliegende Arbeit selbständig verfasst, alle beanspruchten Hilfsmittel und Quellen angegeben und keine unerlaubten Hilfen in Anspruch genommen haben.

Wir haben zur Kenntnis genommen,

- dass unsere Arbeit zur Überprüfung der korrekten und vollständigen Angabe der Quellen mithilfe einer Software geprüft wird und dass die Arbeit in anonymisierter Form auch anderen Schulen zur Verfügung steht, um ein Abschreiben aus der eigenen Arbeit zu erkennen und zu verhindern;
- dass bei Verstößen gegen diese Erklärung erhebliche Punkte- bzw. Notenabzüge vorgenommen werden.

Rapperswil, 15.01.2026

Ort, Datum

Unterschriften aller Gruppenmitglieder:

D. Kuster

David Kuster

Dobberstein

Lennox Dobberstein

Flurin

Flurin Nauer

Namith

Namith Abraham