

Gesundheit und Bewegung am Arbeitsplatz der Zukunft

Lukas Noeßelt

WISSENSCHAFTSRAUM VERHALTENSÖKONOMIK
UND GESELLSCHAFTLICHE TRANSFORMATION



Gefördert durch

zukunft.
niedersachsen

Ein Förderprogramm des Niedersächsischen
Ministeriums für Wissenschaft und Kultur
und der VolkswagenStiftung.

Gesundheit und Bewegung am Arbeitsplatz der Zukunft

Autor:

Lukas Noebelt, Technische Universität Clausthal, Lukas.Noesselt@tu-clausthal.de

Datum: 28. Mai 2026

Working Paper

Abstract

Hintergrund und Methoden: Dieses Working Paper thematisiert zwei Vignettenexperimente zum gesundheitsbewussten Entscheidungsverhalten zukünftiger Arbeitskräfte im Arbeitsalltag. Untersuchungsgegenstand ist die Intention zukünftiger Arbeitskräfte, in verschiedenen Arbeitsplatzszenarien regelmäßig bewegte Pausen in den Arbeitsalltag zu integrieren. Es wird untersucht, wie sich das Verhalten der Kollegen, die Einstellung der Vorgesetzten zu bewegten Pausen, die Arbeitszeitregelung im Hinblick auf bewegte Pausen sowie die grundsätzliche Arbeitgeberphilosophie bezüglich Gesundheitsförderung auf die Intention der Probanden auswirkt, regelmäßig bewegte Pausen zu absolvieren. Zur Auswertung der Ergebnisse wurde sich einer mixed-effects logit bedient.

Ergebnisse: Alle vier untersuchten experimentellen Faktoren zeigten signifikante Ergebnisse. Den größten Einfluss zeigte die Vorgesetzten-Einstellung (OR=8,36; p=0,000), gefolgt von Kollegen-Verhalten (OR=4,16; p=0,000) und Arbeitszeitregelung (OR=3,57; p=0,000). Den geringsten Einfluss zeigte die Arbeitgeberphilosophie (OR=1,36; p=0,015).

Fazit: Die Intention zukünftiger Arbeitskräfte zur regelmäßigen Integration bewegter Pausen in ihren Arbeitsalltag lässt sich stark beeinflussen. Insbesondere Führungskräften kommt hierbei eine zentrale Bedeutung zu.

Keywords: Vignettenexperiment, Gesundheitsökonomie, Verhaltensökonomik, Gesellschaftliche Transformation, Generationenmanagement, Gesundheitsmanagement

Inhalt

Tabellenverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis.....	III
1. Einleitung.....	1
2. Gesundheit in der Arbeitswelt	2
3. Experimentelles Design und Daten	2
3.1 Methodik	2
3.1.1 Zielpopulation & Stichprobe.....	3
3.2 Vignettenkonzeption	3
3.3 Konzeption und Items	4
3.3.1 Vignettenpopulation und Set-Bündelung.....	4
3.3.2 Items.....	4
3.4 Ethik & Datenschutz	4
4. Ökonometrische Ansätze.....	5
5. Ergebnisse.....	5
5.1 Deskriptive Statistiken	5
5.2 Hauptergebnisse	7
5.3 Heterogenitätsanalyse	8
5.4 Robustheitsprüfungen	9
5.5 Zusätzliche Analysen	10
6. Diskussion	10
7. Fazit	11
8. Referenzen	11
9. Anhang.....	13
A. Vollständige Vignette (Beispiel).....	13
B. Instruktionen des Experiments	13
C. Pretest	13
D. Aufbau des Experiments	14
E. Regressionstabelle mit Kovariaten Vignettenexperiment 1	15
F. Regressionstabelle mit Kovariaten Vignettenexperiment 2	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Meologit Vignettenexperiment 1	7
Tabelle 2: Meologit Vignettenexperiment 2	8
Tabelle 3: Interaktionsmodell Alter x Faktoren.....	9

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Mean Self-Related Intention.....	6
Abbildung 2: Mean Other-Related Intention	6

1. Einleitung

In einer zunehmend digitalisierten und von Leistungsdruck geprägten Arbeitswelt besteht insbesondere bei überwiegend sitzend tätigen Arbeitnehmern die Gefahr der Zunahme gesundheitlicher Beschwerden. Körperliche Inaktivität aufgrund sitzender Arbeitsalltage stellt ein hohes Risiko für gesundheitliche Beschwerden dar, welche sowohl negative Auswirkungen auf den Arbeitnehmer aufgrund potenzieller Krankheitsfolgen, wie z.B. Diabetes oder Muskel-Skelett-Beschwerden, als auch auf den Arbeitgeber aufgrund monetärer Schäden in Form von erhöhten Krankheitstagen, Frühverrentungen und dem Abfall kognitiver Leistungsfähigkeiten der Arbeitnehmer aufgrund körperlicher Inaktivität zur Folge haben kann. Insbesondere vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und einer neuen Generation an Arbeitskräften auf dem Arbeitsmarkt, welche einen höheren Stellenwert auf Gesundheit und Work-Life-Balance mit sich bringt als die ältere Generation auf dem Arbeitsmarkt, ist eine Entwicklung der Arbeitswelt hin zu mehr Gesundheit unabdingbar.

Aus diesen Gründen ist vor allem die Integration regelmäßiger Bewegungsanlässe in den Arbeitsalltag von hoher Bedeutung. Es gilt, körperliche Inaktivität auf Dauer von mehreren Stunden von vornherein zu verhindern. Ein vielversprechendes Instrument hierzu ist die bewegte Pause. Die vorliegende Arbeit soll untersuchen, wie sich verschiedene Komponenten eines typischen sitzenden Arbeitsalltags auf die Intention zukünftiger Arbeitskräfte, regelmäßig bewegte Pausen in den Arbeitsalltag zu integrieren, auswirkt. Hierbei werden vor allem Peer-Aspekte in Form von Verhalten der Kollegen und die Einstellung der Vorgesetzten zu bewegten Pausen sowie die vom Arbeitgeber definierte Philosophie hinsichtlich Gesundheitsförderung sowie die Arbeitszeitregelung im Hinblick auf bewegte Pausen untersucht. Darüber hinaus erfolgt ein Vergleich zur Intention der älteren Generation an Arbeitnehmern zu diesem Thema.

Die Untersuchung dessen geschieht mithilfe eines Vignettenexperiments, in welchem jede dieser Komponenten sowohl in negativer als auch positiver Ausprägung vorkommt und mit allen weiteren Faktorausprägungen kombiniert wird. Aus dieser Vorgehensweise leiten sich die nachfolgenden Hypothesen ab:

H₁: Wenn Arbeitskollegen regelmäßig bewegte Pausen machen, neigt die Zielgruppe eher dazu, dies auch zu tun (und umgekehrt).

H₂: Wenn Vorgesetzte bewegte Pausen während der Arbeitszeit befürworten, sind die Hemmungen für die Zielgruppe niedriger, dies auch zu tun (und umgekehrt).

H₃: Profiliert sich das Unternehmen als gesundheitsfördernder Arbeitgeber, werden eher bewegte Pausen durchgeführt.

H₄: Sind bewegte Pausen in der Arbeitszeitregelung explizit erlaubt, sind die Hemmungen niedriger, diese auch durchzuführen.

H₀: Egal, wie die Dimensionen ausgeprägt sind, an der Bewegungsintention ändert sich nichts.

2. Gesundheit in der Arbeitswelt

Die aktuelle Studienlage zur Gesundheitsökonomik sowie zum Generationenmanagement zeigen den Zwiespalt unserer Gesellschaft zwischen neuen Herausforderungen aufgrund des demografischen Wandels, z. B. in Form neuer Bedürfnisse und Arbeitsvorstellungen der neuen Arbeitnehmergenerationen, sowie zunehmender gesundheitlicher Belastungen für Arbeitnehmer aufgrund der Entwicklungen der modernen Arbeitswelt. So zeigen bspw. Arbeiten wie die von Gursoy, Chi und Karadag (2013), dass die jüngere Generation auf dem Arbeitsmarkt den Faktoren Work-Life-Balance und Gesundheit einen höheren Stellenwert zukommen lässt als die ältere Generation an Arbeitskräften. Gleichzeitig beinhaltet die moderne Arbeitswelt neue Dynamiken mit z.T. hohen psychischen Belastungen und wenig Fokus auf gesundheitsbewusste Lebensweisen. So zeigt z. B. der DKV-Gesundheitsreport (2025), dass Menschen in Deutschland ihren Alltag durchschnittlich über 10 Stunden lang täglich sitzend verbringen. Dies ist vor dem Hintergrund der hohen Bedeutung regelmäßiger Bewegung für die kognitive Leistungsfähigkeit als besonders problematisch zu betrachten. Schulz, Meyer und Langguth (2012) führen bspw. auf, dass regelmäßige körperliche Aktivität diverse relevante kognitive Funktionen, wie die Aufmerksamkeit oder die Verarbeitungsgeschwindigkeit, positiv beeinflusst. Darüber hinaus ist auch von einer positiven Beeinflussung psychischer Gesundheitsbeschwerden, wie z. B. depressiven Verstimmungen, durch regelmäßige Bewegung auszugehen. Der Zusammenhang von Bewegung und kognitiver Leistungsfähigkeit ist in diversen Studien umfassend untersucht worden (vgl. z.B. Cox et al., 2016). Chueh, Chen & Hung (2022) zeigen zudem in Ihrer Arbeit auf, dass explizit auch für Menschen ohne gesundheitliche Beschwerden von positiven Auswirkungen aktiver Bewegungspausen auf die kognitive Leistungsfähigkeit auszugehen ist. Demzufolge ist es unabdingbar, regelmäßige Bewegungsanlässe in den Arbeitsalltag zu integrieren, um arbeitsbedingtem Bewegungsmangel entgegenzuwirken. Eine effektive Möglichkeit hierzu stellt das Instrument der bewegten Pause dar. Den positiven Einfluss bewegter Pausen auf die Gesundheit und Leistungsfähigkeit von Arbeitnehmern konnte z. B. Scholz (2020) in seinen Studien nachweisen.

Die vorliegende Arbeit widmet sich daher der Fragestellung, wie insbesondere zukünftige Arbeitskräfte dazu gebracht werden können, regelmäßig bewegte Pausen in den Arbeitsalltag zu integrieren. Damit wird das Ziel verfolgt, theoretisch fundierten Input zur zukunftsfähigen Aufstellung von Unternehmen im Hinblick auf die o. g. Herausforderungen vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und der gesundheitlichen Risiken in der modernen Arbeitswelt zu leisten.

3. Experimentelles Design und Daten

3.1 Methodik

Der genannten Zielsetzung der Arbeit soll sich mittels eines Vignettenexperiments empirisch angenähert werden. Hierzu stellen die laut Hypothesen zu untersuchenden Komponenten die experimentellen Faktoren dar. Die genaue Konzeption des Experiments wird nachfolgend schrittweise erläutert.

3.1.1 Zielpopulation & Stichprobe

Die primäre Zielgruppe dieser Arbeit sind „zukünftige Arbeitskräfte“, d.h. Personen, die entweder noch (kurz) vor dem Eintritt auf den Arbeitsmarkt stehen, oder erst seit kurzem auf diesem aktiv sind. Hierzu wurde die Zielgruppe 18- bis 35-Jähriger definiert. Über eine Kontrollvariable wurde die jeweilige Berufstätigkeit mit erhoben. Als weitere Vergleichsgruppe wurde ein identisches Experiment mit einer Stichprobe der älteren Generation auf dem Arbeitsmarkt, welche sich bereits dem Renteneintrittsalter nähern, durchgeführt. Hierzu wurde die Altersgruppe über 55-Jähriger ausgewählt. Die Stichproben beider Experimente wiesen eine ähnliche Größe und gleiche Geschlechterverteilung auf. Für die Stichprobe der jungen Generation galt dabei $N=316$ (davon 154 männlich und 162 weiblich), während die Stichprobe der älteren Generation aus $N=319$ Personen (davon 162 männlich und 157 weiblich) bestand. Die Feldphase beider Experimente erstreckte sich über den November 2025 und wurde online über die Plattform Sosci Survey durchgeführt (vgl. Leiner, 2024).

Die Rekrutierung der Probanden sowie die Durchführung der Experimente wurden durch das Niedersachsenpanel (vgl. Kraus et al., 2026) realisiert. Abgesehen von der initialen Erhebungswelle im Zuge der Paneleinrichtung ist diese Studie die erste Forschungsuntersuchung, die im Rahmen des Panels durchgeführt wurde. Damit hatten die Probanden noch keine vorherige Erfahrung mit wiederholten Panelbefragungen oder panelinternen Experimenten, was das Risiko von Paneleffekten, wie z. B. Ermüdungs- oder Gewöhnungseffekten, reduziert und dafür spricht, dass die Antworten verhältnismäßig aufmerksam und unbeeinflusst von früheren Panelteilnahmen sind. Jeder Proband erhielt für die vollständige Teilnahme an der Studie eine fixe Vergütung i.H.v. fünf Euro.

3.2 Vignettenkonzeption

Wie bereits erwähnt setzen sich die experimentellen Faktoren der Vignetten aus den Bestandteilen der eingangs formulierten Hypothesen zusammen. Die Vignetten kombinieren sich somit aus den Faktoren „Kollegen-Verhalten“, „Vorgesetzten-Einstellung“, „Unternehmensphilosophie“ und „Arbeitszeitregelung“. Jeder experimentelle Faktor weist dabei eine binäre Codierung auf, in welcher jeweils die Ausprägung 0 (=negativ) und 1 (=positiv) angenommen werden kann.

Faktor	Positive Ausprägung	Negative Ausprägung
Unternehmensphilosophie	„Sie arbeiten in einem Unternehmen, das sich damit profiliert, die Gesundheit seiner Angestellten zu fördern und auf deren Wohlbefinden zu achten.“	„Sie arbeiten in einem Unternehmen, das keine nennenswerten Aktionen zur Gesundheitsförderung unternimmt.“

Faktor	Positive Ausprägung	Negative Ausprägung
Kollegen- Verhalten	„Ihre Kolleginnen und Kollegen nehmen sich während eines Arbeitstages regelmäßig Zeit für eine bewegte Pause zwischendurch.“	„Ihre Kolleginnen und Kollegen machen während des Arbeitstages keine bewegten Pausen.“
Vorgesetzten- Einstellung	„Ihre direkten Vorgesetzten befürworten bewegte Pausen.“	„Ihre direkten Vorgesetzten stehen bewegten Pausen eher kritisch gegenüber.“
Arbeitszeitregelung	„Bewegte Pausen sind in der Arbeitszeitregelung ausdrücklich erlaubt.“	„Bewegte Pausen sind in der Arbeitszeitregelung nicht explizit geregelt.“

Ein Beispiel für eine vollständige Vignette ist dem Anhang A zu entnehmen.

3.3 Konzeption und Items

3.3.1 Vignettenpopulation und Set-Bündelung

Aus den o. g. Faktoren und Ausprägungen ergibt sich eine Grundgesamtheit von $2^4 = 16$ Vignetten. Diese weist keine zu bereinigenden unlogischen Konstellationen auf, sodass alle 16 Vignetten in das Experiment aufgenommen werden. Zur Vermeidung von Ermüdungseffekten und potenziellen Biases wird eine Set-Bündelung vorgenommen, aus der für jeden Probanden ein Set aus vier Vignetten entsteht. Diese Set-Bündelung erfolgt randomisiert (ohne zurücklegen). Es wird bewusst keine inhaltlich begründete Vignettenselektion (vgl. hierzu z. B. Atzmüller & Steiner, 2010, S. 130 ff.) vorgenommen.

3.3.2 Items

Zu jeder Vignette werden zwei Items gestellt. Hierbei handelt es sich um eine Frage zur self-related Intention („Ich nehme mir unter diesen Umständen regelmäßig während des Arbeitstages Zeit für bewegte Pausen.“) sowie zur other-related Intention („Die meisten anderen in dieser Position nehmen sich unter diesen Umständen regelmäßig während des Arbeitstages Zeit für bewegte Pausen.“). Beide Items basieren auf einer fünfstufigen Likert-Skala (von 1 = „Stimme überhaupt nicht zu“ bis 5 = „Stimme voll und ganz zu“).

3.4 Ethik & Datenschutz

Vor Beginn des Experiments wurde ein Ethik-Zertifikat durch das Niedersachsenpanel eingeholt.

Institutional Review Board Certificate No. 2025/002

Datum: 28.10.2025 (Gültigkeit: Zwei Jahre)

Status: Approved.

4. Ökonometrische Ansätze

Die statistische Auswertung der Daten erfolgt anhand einer mixed-effects ordered logistic regression mit random intercept je case.

Das Grundmodell lautet wie folgt (vgl. Fahrmeir, Kneib & Lang, 2009, Kapitel 5-7):

$$\eta_{ij} = \beta_0 + \beta_1 f_{1,ij} + \beta_2 f_{2,ij} + \beta_3 f_{3,ij} + \beta_4 f_{4,ij} + u_i + \varepsilon_{ij}$$

(η_{ij} = latente kontinuierliche Neigung; i = Respondent, j = Vignette; β_0 = Globaler Intercept; β_k = Effekt von Faktor k ; u_i = Random Intercept der Person i ; ε_{ij} = Logistische Fehlerkomponente)

Grund für die Auswahl dieses Modells ist die ordinale Skalierung der abhängigen Variablen sowie die binäre Codierung der Prädiktoren. Darüber hinaus führt die Vorgehensweise mit randomisierten Vignettensets dazu, dass wiederholte Messungen pro Proband sowie mehrere Bewertungen pro Vignette über die verschiedenen Probanden hinweg vorliegen, wobei jeder Proband eine unterschiedliche Grundstrenge aufweist. Dies erfordert die Nutzung eines Mehrebenenmodells mit einem random intercept model je case.

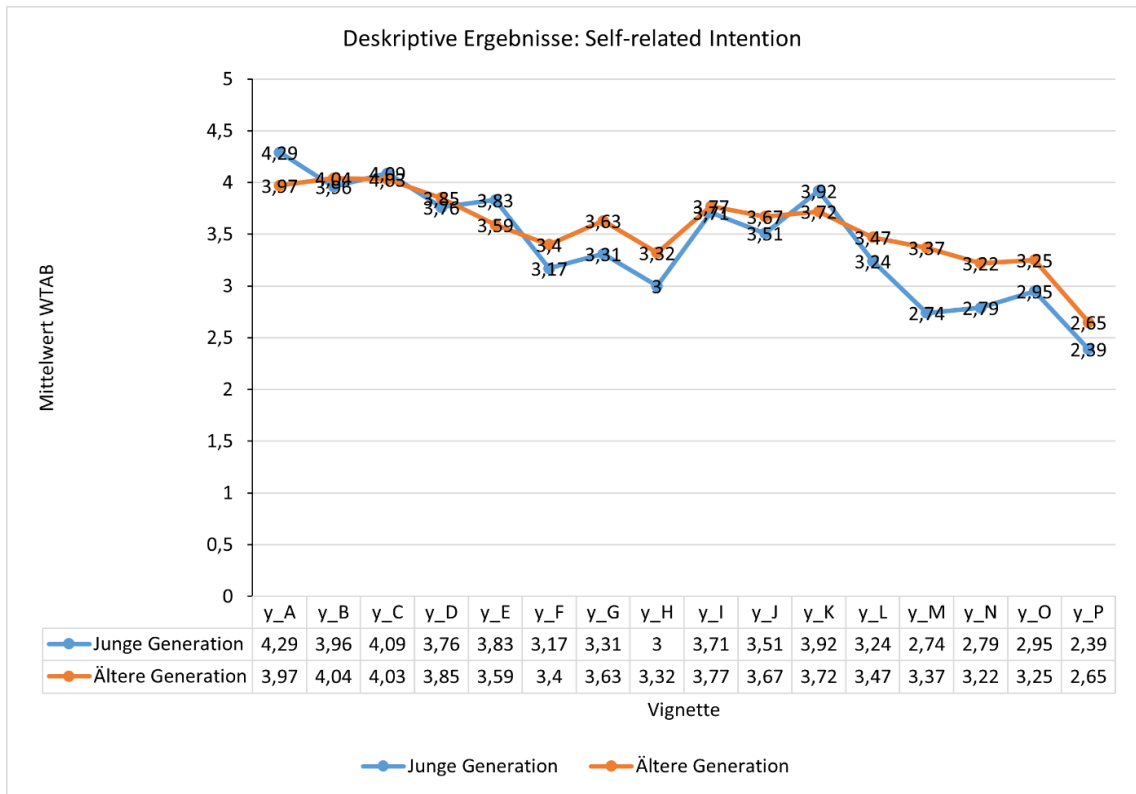
5. Ergebnisse

5.1 Deskriptive Statistiken

Zunächst wurden die Verläufe der Mittelwerte über alle Vignetten hinweg betrachtet. Hierbei zeigt sich, dass die Intention zu bewegten Pausen im Arbeitsalltag stark in Abhängigkeit der jeweiligen (untersuchten) situativen Bedingungen variiert. Die ältere Generation an Arbeitskräften (Untersuchungsgegenstand des Experiments 2) weist dabei eine höhere Grundneigung zur Durchführung bewegter Pausen auf (mean=3,5594; im Vergleich dazu junge Generation (Experiment 1) mean=3,1969). Währenddessen zeigt die junge Generation („zukünftige Arbeitskräfte“) eine deutlich höhere Reaktion auf die untersuchten Faktoren und lässt sich somit deutlich stärker in ihrer Intention, regelmäßige bewegte Pausen in ihren Arbeitsalltag zu integrieren, beeinflussen. Dies spiegelt sich jedoch v. a. in den Hauptergebnissen (Vertiefung an späterer Stelle dieser Arbeit) wider.

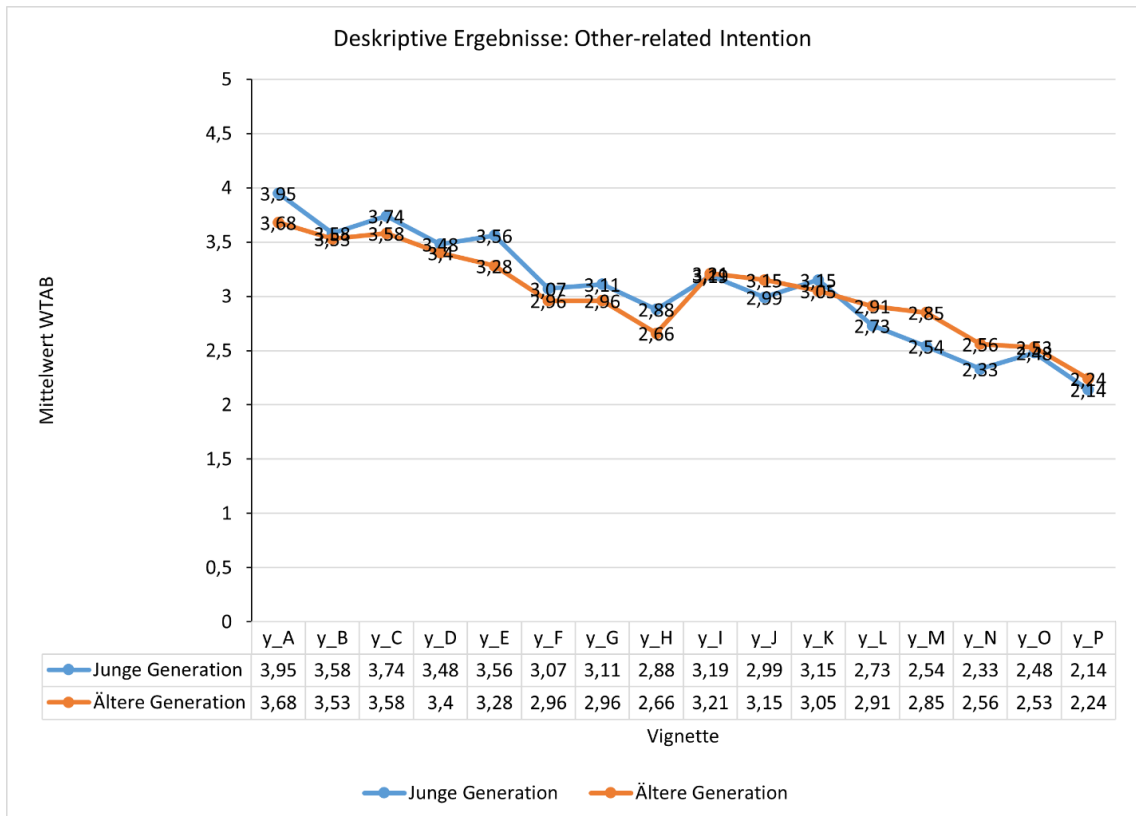
Die nachfolgende Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Verläufe der Mittelwerte zur self-related Intention für beide Experimente, bzw. Altersgruppen:

Abbildung 1: Mean Self-Related Intention



Darüber hinaus zeigt die nachfolgende Abbildung 2 den Verlauf der Mittelwerte zur other-related Intention beider Experimente, bzw. Altersgruppen:

Abbildung 2: Mean Other-Related Intention



Neben den o. g. Erkenntnissen ist aus der deskriptiven Statistik zudem ersichtlich, dass in beiden Gruppen die self-related Intention stets höher eingeschätzt wird als die other-related Intention.

5.2 Hauptergebnisse

Die Interpretation der Effektstärken erfolgt mittels Odds Ratios. Ein Odds Ratio beschreibt die Veränderung der Odds, in einer höheren Kategorie der ordinalen abhängigen Variable zu liegen, in Abhängigkeit des jeweils betrachteten Prädiktors. Odds Ratios sind somit keine direkten Wahrscheinlichkeiten, sondern interpretieren die vorhergesagte Chance auf Basis der Odds. Diese wiederum ergeben sich aus der Gegenüberstellung der Wahrscheinlichkeit mit der Gegenwahrscheinlichkeit, d.h. $Odds = \frac{P(Y=1)}{1-P(Y=1)}$. Die Odds Ratios ergeben sich aus dem Verhältnis zweier Odds, bspw. $OR = \frac{Odds\ Gruppe\ 1}{Odds\ Gruppe\ 2}$ (vgl. Kohler & Kreuter, 2012, S. 331).

Für die Interpretation der Signifikanzen wird ein übliches Signifikanzniveau von $p < 0,05$ angenommen.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Ergebnisse der meologit für das Vignettenexperiment 1:

Tabelle 1: Meologit Vignettenexperiment 1

Wald chi2(4) = 325,41

Prob > chi2 = 0.0000

Variable	OR	95%-Konfidenzintervall	p-Wert
Arbeitgeberphilosophie	1,36*	1,06 – 1,73	0,015
Kollegen-Verhalten	4,16**	3,14 – 5,51	0,000
Vorgesetzten-Einstellung	8,36**	6,23 – 11,22	0,000
Arbeitszeitregelung	3,57**	2,75 - 4,64	0,000

Ergebnisse aus multilevel mixed-effects ordered logistic regression mit random intercept je case. Dargestellt sind Odds Ratios (OR) mit 95%-Konfidenzintervall. * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$.

Im Vignettenexperiment 2 (ältere Generation) ergibt sich dieselbe Reihenfolge der Faktoren, jedoch andere (zumeist geringere) Effektstärken:

Tabelle 2: Meologit Vignettenexperiment 2

Wald chi2(4) = 162,08

Prob > chi2 = 0.0000

Variable	OR	95%-Konfidenzintervall	p-Wert
Arbeitgeberphilosophie	1.82**	1,41 – 2,33	0,000
Kollegen-Verhalten	2,58**	1.97 – 3,37	0,000
Vorgesetzten-Einstellung	5,08**	3,82 – 6,76	0,000
Arbeitszeitregelung	2,13**	1,64 – 2,78	0,000

Ergebnisse aus multilevel mixed-effects ordered logistic regression mit random intercept je case. Dargestellt sind Odds Ratios (OR) mit 95%-Konfidenzintervall. *p < 0.05, **p < 0.001.

5.3 Heterogenitätsanalyse

Über die o.g. Regressionsanalysen hinausgehend wurde ein Interaktionsmodell Alter x Faktoren aufgestellt, um herauszufinden, wie die Auswirkung der experimentellen Faktoren zwischen den Altersgruppen variiert. Hierzu wurde ein gemeinsames meologit über beide Altersgruppen hinweg durchgeführt, welches im nächsten Schritt um die Testung von Interaktionseffekten des Alters auf die Faktoren erweitert wurde. Das zugrundeliegende Modell lautet wie folgt (vgl. Fahrmeir, Kneib & Lang, 2009, Kapitel 5-7):

$$\eta_{ij} = \beta_0 + u_i + X_{ij}^T \beta + \gamma A_i + (A_i * X_{ij}^T) \sigma$$

(η_{ij} = latente kontinuierliche Neigung; i = Respondent; j = Vignette; β_0 = Globaler Interzept; β = Vektor der Haupteffekte der experimentellen Faktoren (f1-f4); u_i = Random Intercept der Person i; X_{ij} = Vektor der experimentellen Faktoren (f1-f4); γ = Haupteffekt der Altersgruppe; A_i = Altersgruppe (0 = jung, 1 = alt); σ = Vektor der Interaktionseffekte zwischen Altersgruppe und experimentellen Faktoren)

Im Rahmen dieser Analyse zeigt sich, dass sich die junge Generation deutlich stärker in ihrer Intention beeinflussen lässt, ob sie bewegte Pausen in ihren Arbeitsalltag integrieren möchte, als die ältere Generation. Dies verdeutlicht sich dadurch, dass, mit Ausnahme der Arbeitgeberphilosophie als einziger nicht

signifikanter Faktor, alle Faktoren sowohl hochsignifikant sind als auch einen OR < 1 aufweisen. Ein OR < 1 bedeutet in diesem Zusammenhang, dass der jeweilige Effekt bei der älteren Generation schwächer wirkt als bei der jüngeren Generation (und umgekehrt). Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über diese Analyse.

Tabelle 3: Interaktionsmodell Alter x Faktoren

Wald chi2(4) = 491,05

Prob > chi2 = 0.0000

Variable	OR	p-Wert
Arbeitgeberphilosophie	1,25	0,209
Kollegen-Verhalten	0,52*	0,001
Vorgesetzten-Einstellung	0,46**	0,000
Arbeitszeitregelung	0,5**	0,000

Ergebnisse aus multilevel mixed-effects ordered logistic regression mit random intercept je case. Dargestellt sind Odds Ratios (OR) der Interaktionsterme. *p < 0.05, **p < 0.001.

5.4 Robustheitsprüfungen

Zur Absicherung der o. g. Regressionsanalysen werden zusätzliche Robustheitschecks durchgeführt. Zunächst werden Sensitivitätschecks zur Überprüfung der Proportional-Odds-Annahme (PO-Annahme), welche dem meologit-Modell zugrunde liegt, durchgeführt. Die PO-Annahme besagt, dass die Effekte der Prädiktoren über alle Schwellen der ordinal skalierten abhängigen Variablen hinweg konstant bleiben. Hierzu wurde sich zunächst einer gologit bedient. Diese zeigte mit Wald chi2(9)=16,86 und p=0,509, dass die PO-Annahme für das Gesamtmodell (sehr knapp) nicht verletzt wird. Die ersten drei Faktoren zeigen dabei eine klar konstante Wirkung über alle Schwellen hinweg, sodass die PO-Annahme hier klar beibehalten werden kann. Faktor vier (Arbeitszeitregelung) weist eine sehr leichte Verletzung der Annahme mit p=0,03363 auf. Trotz dessen bleibt die PO-Annahme für das Gesamtmodell bestehen. Dies wurde durch eine zusätzliche mlogit und ologit abgesichert. Die mlogit, welche keine PO-Annahme voraussetzt, zeigte dabei, dass die Wirkung des Faktors Arbeitszeitregelung auch in diesem Modell positiv, bzw. ähnlich strukturiert bleibt. Aus diesem Grund stellt die leichte Verletzung der PO-Annahme für diesen Faktor keine Problematik für die weitere Verwendung des meologit-Modells dar. Weiterhin zeigt die ologit, dass die Faktoren auch hier eine ähnliche Wirkung aufweisen, sodass sichergestellt werden kann, dass die Effekte keine Artefakte der Mehrebenenstruktur der meologit sind. Die Ergebnisse sind somit robust gegenüber alternativen Modellspezifikationen. Sowohl mlogit als auch

ologit Modelle führen zu inhaltlich vergleichbaren Befunden, sodass die Annahme proportionaler Odds die zentralen Schlussfolgerungen nicht verzerrt.

5.5 Zusätzliche Analysen

Über die genannten Regressionsanalysen und Robustheitschecks hinausgehend werden zusätzliche Analysen zur weiteren Vertiefung durchgeführt. Ein Beispiel stellt die Testung der Effekte von Kovariaten dar. Hierzu wurden zusätzliche Kontrollvariablen (z. B. Geschlecht, Bildungsstand u. v. m.) schrittweise in das statistische Modell ergänzt, um die Robustheit der Haupteffekte zu prüfen. Hierbei wurde untersucht, ob die Aufnahme individueller Merkmale zu Veränderungen der Signifikanzen und Effektstärken der experimentellen Faktoren führt und ob einzelne Kovariaten ggf. auch eigenständige signifikante Zusammenhänge zur abhängigen Variablen sichtbar machen. Diese Analysen zeigen, dass die vier Faktoren stets hochsignifikant bleiben und das Hinzufügen von Kovariaten die Effektstärken kaum beeinflusst. Es wurden die folgenden Kovariaten (bis zum aktuellen Zeitpunkt; weitere sind in Planung) untersucht: Geschlecht, Bildungsstand, Sportgewohnheiten (d. h. wie regelmäßig und wie häufig die Probanden Sport treiben), Gesundheitsrelevanz (d. h. wie wichtig den Probanden das Thema Gesundheit ist), Angestelltenverhältnis und Wohnlage. Keine dieser Kovariaten weisen dabei signifikante Effekte auf, somit moderieren sie die experimentellen Effekte nicht.

6. Diskussion

Bei der Betrachtung der Ergebnisse wird deutlich, dass situative Faktoren die Intention zukünftiger Arbeitskräfte zur Integration bewegter Pausen in ihren Arbeitsalltag stark beeinflussen können. Insbesondere der Einstellung der direkten Vorgesetzten zu bewegten Pausen kommt hierbei eine hohe Bedeutung zu. Die hohe Bedeutung der Vorgesetzten-Einstellung für zukünftige Arbeitskräfte könnte vor dem Hintergrund der vermeintlich hohen Affinität dieser Generation gegenüber Work-Life-Balance, in Kombination mit neuen Einstellungen gegenüber Arbeit und Hierarchien, widersprüchlich erscheinen. Die Sichtung der Studienlage zum Generationenmanagement steht jedoch mit den hier erzielten Erkenntnissen zu großen Teilen im Einklang. So zeigen bspw. Gursoy, Chi und Karadag (2013), dass die junge Generation auf dem Arbeitsmarkt nicht nur einen stärkeren Fokus auf Work-Life-Balance, sondern auch einen höheren Führungs- und Orientierungsbedarf vorweist als die ältere Generation. Des Weiteren wird aus dem DKV-Gesundheitsreport (2025) ersichtlich, dass insbesondere Personen unter 30 Jahren auf dem Arbeitsmarkt großen Wert auf unterstützende Führung legen (vgl. Hildebrandt, Dehl & Nolting, 2025). Dies deckt sich ebenfalls mit der Erkenntnis des Experiments, dass dem Faktor Vorgesetzten-Einstellung eine sehr hohe Bedeutung in dieser Thematik zukommt.

Die Feststellung, dass die experimentellen Faktoren bei der jungen Generation stärker wirken als bei der älteren Generation, könnte u. U. auch darauf zurückzuführen sein, dass junge Menschen potenziell reaktiver auf Stimuli in experimentellen Umfragen reagieren als ältere Menschen. Dem steht jedoch gegenüber, dass in diesem Experiment keine generelle Abschwächung aller Faktoren im Vergleich der Altersgruppen im ähnlichen Maße vorliegt. Stattdessen werden einige Faktoren im Altersvergleich stark und einige weniger stark abgeschwächt. Bei einer altersbedingten Reaktionsabschwächung wäre hingegen eher ein monotoneres Muster der Abschwächung der Effektstärken zu erwarten.

Des Weiteren zeigt die Studienlage keine eindeutige Evidenz, dass ältere Personen pauschal schwächer auf Vignettenfaktoren reagieren (vgl. Sauer et al., 2011, S. 94 ff.).

7. Fazit

Die geschilderten Experimente zeigen auf, welche situativen Rahmenbedingungen die Intention zukünftiger Arbeitskräfte zur regelmäßigen Integration bewegter Pausen in ihren Arbeitsalltag beeinflussen. Darüber hinaus ermöglichen die Experimente einen Vergleich zur älteren Generation auf dem Arbeitsmarkt. Es wird deutlich, dass die Intention zur regelmäßigen Durchführung bewegter Pausen im Arbeitsalltag am stärksten von der Einstellung der direkten Vorgesetzten gegenüber bewegten Pausen beeinflusst wird. Das Verhalten der Kollegen bezüglich bewegter Pausen sowie die Arbeitszeitregelung hinsichtlich bewegter Pausen stellen ebenfalls relevante Faktoren dar. Die Arbeitgeberphilosophie im Hinblick auf Gesundheitsförderung erweist sich hingegen als weniger ausschlaggebender Faktor. Während die ältere Generation eine höhere Grundneigung zur Durchführung bewegter Pausen zeigt, stellt sich die junge Generation als stärker beeinflussbar in Bezug auf die regelmäßige Durchführung bewegter Pausen dar.

Zusammenfassend bietet das vorliegende Experiment eine Vielzahl an relevanten Erkenntnissen für die Betriebliche Gesundheitsförderung und wie die Rolle von Führungskräften dabei interpretiert werden kann. Daher sollte zukünftig insbesondere die Rolle der Führungskräfte in der Betrieblichen Gesundheitsförderung im Rahmen darauf aufbauender Experimente vertiefend untersucht werden.

8. Referenzen

Atzmüller, C./Steiner, P. (2010). Experimental vignette studies in survey research. In: *Methodology: European Journal of Research Methods for the Behavioral and Social Sciences*, 6 (3), S. 128-138. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1027/1614-2241/a000014>

Chueh T- Y, Chen Y- C, Hung T- M (2022). Acute effect of breaking up prolonged sitting on cognition: a systematic review. In: *BMJ Open* 2022;12:e050458. doi:10.1136/bmjopen-2021-050458

Cox, E./O'Dwyer, N./Cook, R./Vetter, M./Cheng, H./Rooney, K./O'Connor, H. (2016): Relationship between physical activity and cognitive function in apparently healthy young to middle-aged adults: A systematic review. In: *Journal of Science and Medicine in Sport* 19 (8), S.616–628. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2015.09.003>

Fahrmeir, L./Kneib, T./Lang, S. (2009). *Regression: Modelle, Methoden und Anwendungen* (2. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer.

Gursoy, D./Chi, C./Karadag, E. (2013). Generational differences in work values and attitudes among frontline and service contact employees. In: *International*

Journal of Hospitality Management, Vol. 32, S. 40-48. Verfügbar unter:
<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.04.002>

Hildebrandt, S./Dehl, T./Nolting, H. (2025). *Gesundheitsreport: Analyse der Arbeitsunfähigkeiten. Mythos Rekordkrankenstand. Generation Z in der Arbeitswelt*. medhochzwei.

Kohler, U./Kreuter, F. (2012). *Datenanalyse mit Stata: Allgemeine Konzepte der Datenanalyse und ihre praktische Anwendung* (4. Aufl.). München: Oldenbourg Verlag.

Kraus, J., Calahorrano, L., Eisenkopf, G., Hahnel, U., Gillenkirch, R., Görges, L., Kessler, A-K, Lohse, J., Menges, R., Martins, V., Paetzel, F., Rau, H., Saueremann, J., Schacht, A., Schenk-Matthes, H., Schröder, M., Stöwhase, S. & Mechtel, M. (2026). *Einstellungen und Präferenzen der niedersächsischen Bevölkerung: Eine erste Untersuchung mit dem Niedersachsenpanel*.
<https://doi.org/10.48548/pubdata-3791>

Leiner, D. (2024). Sosci Survey (Programm-Version 3.8.04). Verfügbar unter:
<https://www.soscisurvey.de>

Sauer, C./Auspurg, K./Hinz, T./Liebig, S (2011). The Application of Factorial Surveys in General Population Samples: The Effects of Respondent Age and Education on Response Times and Response Consistency. In: *Survey Research Methods* 5 (3), S. 89-102.

Scholz, A. (2020): *Betriebliche Gesundheitsförderung – Kein Standardwerk*. Dissertationsschrift Deutsche Sporthochschule Köln.

Schulz, K.-H./Meyer, A./Langguth, N. (2012). Körperliche Aktivität und psychische Gesundheit. In: *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 55 (1), S. 55-65. Verfügbar unter:
<https://doi.org/10.1007/s00103-011-1387-x>

9. Anhang

A. Vollständige Vignette (Beispiel)

Sie arbeiten in einem Unternehmen, welches sich damit profiliert, die **Gesundheit seiner Angestellten zu fördern und auf deren Wohlbefinden zu achten**. Ihre Kolleginnen und Kollegen machen während des Arbeitstages **keine bewegten Pausen***. Die direkten **Vorgesetzten stehen bewegten Pausen eher kritisch gegenüber**. Bewegte Pausen sind in der **Arbeitszeitregelung nicht explizit geregelt**.

**Bewegte Pausen: Eine bewegte Pause im Büroalltag ist eine kurze Unterbrechung weniger Minuten der sitzenden Tätigkeit, bei der Angestellte durch sanfte dynamische Aktivitäten wie Dehnübungen, lockere Bewegungen oder kurze Spaziergänge ihre körperliche Aktivität erhöhen. Es ist nicht notwendig, sich dafür umzuziehen oder anschließend frisch zu machen. Bewegte Pausen können sowohl angeleitet als auch frei durchgeführt werden.*

2. Bitte geben Sie an, wie stark Sie den folgenden Aussagen zustimmen.

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils/teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Ich nehme mir unter diesen Umständen regelmäßig während des Arbeitstages Zeit für bewegte Pausen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die meisten anderen in dieser Position nehmen sich unter diesen Umständen regelmäßig während des Arbeitstages Zeit für bewegte Pausen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Weiter

B. Instruktionen des Experiments

Sehr geehrte Teilnehmende,

vielen Dank für Ihre Bereitschaft, an dieser Studie teilzunehmen. Im Folgenden werden Ihnen verschiedene Szenarien eines Arbeitsumfelds präsentiert. **Gehen Sie dabei stets davon aus, dass Sie eine Bürotätigkeit ausüben, die überwiegend sitzend stattfindet**. Auf die jeweilige Situation bezogen werden Ihnen verschiedene Fragen zu Ihrer Verhaltensintention gestellt. Die präsentierten Szenarien variieren teilweise nur leicht zueinander. **Lesen Sie daher bitte jede geschilderte Situation aufmerksam durch**.

Bitte geben Sie zu jeder Situation Ihre **ehrliche Einschätzung** ab.

Vielen Dank!

Weiter

C. Pretest

Vor der Durchführung des Experiments wurde ein Pretest durchgeführt. Dieser bestand aus demselben Design wie die Hauptexperimente, erweitert um qualitative Fragen zwecks Manipulation Check sowie weiterer qualitativer Erhebungen zur genaueren Begründung der abgegebenen Antwort. Damit wurde das Ziel verfolgt, potenzielle Widersprüche in den Vignetten aufzudecken sowie tiefergehende qualitative Forschungsansätze zur vertiefenden Analyse des Antwortverhaltens der Probanden zu erhalten. Diese wurden in einer separaten Arbeit mittels qualitativer Forschungsmethoden ausgewertet.

D. Aufbau des Experiments

Einleitende Instruktionen (inklusive Kontextinformationen; siehe Anhang B)



Randomisiertes Vignetten-Set (Vier Vignetten mit jeweils zwei Items; siehe Anhang A als Bsp.)



Begleitfragebogen auf Basis der Theory of planned behavior



Demografiefragen



Messinstrument zu sozial erwünschtem Antwortverhalten

E. Regressionstabelle mit Kovariaten Vignettenexperiment 1

Wald chi2(4) = 402,69

Prob > chi2 = 0.0000

Variable	OR	95%-Konfidenzintervall	p-Wert
Arbeitgeberphilosophie	1,38*	1,08 – 1,77	0,011
Kollegen-Verhalten	4,22**	3,19 – 5,58	0,000
Vorgesetzten-Einstellung	8,47**	6,33 – 11,34	0,000
Arbeitszeitregelung	3,52**	2,71 - 4,57	0,000
Geschlecht			
Weiblich vs. Männlich	1,06	0,61-1,83	0,841
Gesundheitsrelevanz			
Eher unwichtig	0,31	0,48-2,06	0,226
Teils/teils	0,81	0,13-5,11	0,819
Eher wichtig	2,11	0,43-10,34	0,357
Sehr wichtig	2,46	0,50-10219	0,270
Regelmäßiger Sport			
Stimme eher nicht zu	1,18	0,23-6,00	0,839
Teils/teils	0,87	0,16-4,76	0,871
Stimme eher zu	0,75	0,15-3,79	0,727
Stimme voll und ganz zu	0,69	0,12-3,91	0,677
Sport Häufigkeit (Woche)			
1 x pro Woche oder weniger	0,62	0,15-2,65	0,521
2-3 x pro Woche	1,46	0,33-6,55	0,619

Mehr als 3 x pro Woche	2,07	0,37-11,69	0,410
Bildungsstand			
Realschulabschluss	1,97	0,48-8,18	0,348
Fachhochschulreife/Abitur	1,63	0,49-5,46	0,430
Bachelor	1,54	0,47-5,09	0,477
Master	1,76	0,49-6,35	0,388
Diplom	0,93	0,36-24,06	0,965
Staatsexamen	2,48	0,30-20,88	0,402
Angestelltenverhältnis			
Beamte	4,08*	1,36-12,23	0,012
Schüler/Student	1,16	0,63-2,14	0,624
Raumtyp Lage			
2	1,46	0,78-2,70	0,235
3	1,22	0,62-2,39	0,568
4	3,12	0,40-24,53	0,280

Ergebnisse aus multilevel mixed-effects ordered logistic regression mit random intercept je case. Dargestellt sind Odds Ratios (OR) mit 95%-Konfidenzintervall. *p < 0.05, **p < 0.001.

Die Analyse der Kovariaten im Vignettenexperiment 1 zeigt, dass die geprüften Kovariaten nicht signifikant sind sowie hohe Unsicherheiten aufweisen und sich die Effekte, inklusive Odds Ratios, der experimentellen Faktoren durch Aufnahme der Kovariaten in das Modell nicht nennenswert verändern. Eine Ausnahme stellt der Faktor „Angestelltenverhältnis“ dar. Hier zeigt sich, dass Probanden, die in einem Beamtenverhältnis beschäftigt sind, signifikant höhere Neigungen zur Ausübung bewegter Pausen im Arbeitsalltag aufweisen im Vergleich zu Probanden, die in einem normalen Angestelltenverhältnis beschäftigt sind. Da Beamte in der Gesamtstichprobe des Vignettenexperiments 1 lediglich 7,59 % ausmachen (n=96) ist diese Erkenntnis mit Vorsicht zu betrachten. Darüber hinaus ist das 95% CI mit 1,36-12,12 ziemlich groß, wodurch der Effekt nicht präzise interpretierbar ist.

F. Regressionstabelle mit Kovariaten Vignettenexperiment 2

Wald chi2(4) = 213,19

Prob > chi2 = 0.0000

Variable	OR	95%-Konfidenzintervall	p-Wert
Arbeitgeberphilosophie	1,82**	1,42 – 2,34	0,000
Kollegen-Verhalten	2,56**	1,96 – 3,35	0,000
Vorgesetzten-Einstellung	5,13**	3,86 – 6,83	0,000
Arbeitszeitregelung	2,14**	1,65 – 2,78	0,000
Geschlecht			
Weiblich vs. Männlich	0,72	0,35-1,51	0,389
Gesundheitsrelevanz			
Eher unwichtig	0,46	0,14-14,66	0,660
Teils/teils	0,42	0,04-4,92	0,489
Eher wichtig	0,88	0,12-6,49	0,904
Sehr wichtig	3,63	0,49-26,98	0,208
Regelmäßiger Sport			
Stimme eher nicht zu	1,09	0,10-12,20	0,945
Teils/teils	3,20	0,30-34,60	0,338
Stimme eher zu	1,50	0,11-21,30	0,763
Stimme voll und ganz zu	0,86	0,05-13,97	0,916
Sport Häufigkeit (Woche)			
1 x pro Woche oder weniger	0,85	0,08-8,64	0,892

2-3 x pro Woche	2,39	0,17-33,50	0,517
Mehr als 3 x pro Woche	2,93	0,17-50,62	0,460
Bildungsstand			
Realschulabschluss	0,41	0,07-2,41	0,323
Fachhochschulreife/Abitur	0,52	0,09-2,90	0,452
Bachelor	1,38	0,14-13,74	0,785
Master	1,75	0,26-11,87	0,568
Diplom	0,15*	0,02-0,94	0,052
Staatsexamen	0,71	0,08-6,29	0,760
Promotion	1,67	0,11-25,61	0,712
Angestelltenverhältnis			
Beamte	1,03	0,33-3,14	0,965
Raumtyp Lage			
2	0,77	0,24-2,44	0,651
3	0,85	0,24-2,99	0,794
4	2,37	0,48-11,68	0,288

Ergebnisse aus multilevel mixed-effects ordered logistic regression mit random intercept je case. Dargestellt sind Odds Ratios (OR) mit 95%-Konfidenzintervall. *p < 0.05, **p < 0.001.

Die Analyse der Kovariaten im Vignettenexperiment 2 zeigt, dass die geprüften Kovariaten nicht signifikant sind sowie hohe Unsicherheiten aufweisen und sich die Effekte, inklusive Odds Ratios, der experimentellen Faktoren durch Aufnahme der Kovariaten in das Modell nicht nennenswert verändern. Eine Ausnahme stellt der Faktor „Bildungsstand“ dar. Hier zeigt sich, dass Probanden mit einem Diplom-Abschluss signifikant niedrigere Neigungen zur Durchführung bewegter Pausen aufweisen im Vergleich zu Probanden mit Hauptschul- oder gar keinem Schulabschluss.

STUDIE: GESUNDHEIT UND BEWEGUNG AM ARBEITSPLATZ DER ZUKUNFT

DOI <https://doi.org/10.48548/pubdata-3796>

Research Cluster Working Paper Series “Behavioral Economics and Societal Transformation”
ISSN 3055-1897

Version vom: 12.06.2026

Dieses Arbeitspapier entstand im Kontext des [Wissenschaftsraum „Verhaltensökonomik und gesellschaftliche Transformation“](#), einer Kooperation von sieben niedersächsischen Universitäten (Technische Universität Clausthal, Georg-August-Universität Göttingen, Leibniz Universität Hannover, Leuphana Universität Lüneburg, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Universität Osnabrück, Universität Vechta) mit dem Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik. Im Rahmen der [Förderlinie „Wissenschaftsräume“](#) wird das Projekt aus dem Programm zukunft.niedersachsen von der VolkswagenStiftung und dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur gefördert. Weitere Informationen zum Projekt sowie weitere Arbeitspapiere finden Sie unter www.wissenschaftsraum-verhalten.de.

Kontakt:

Wissenschaftsraum „Verhaltensökonomik und gesellschaftliche Transformation“

Fon: +49 4131 667 2938

Mail wissenschaftsraum-verhalten@leuphana.de

Lukas Noeßelt

lukas.noesselt@tu-clausthal.de

© 2026 Dieses Arbeitspapier ist unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY 4.0 lizenziert. Für die ausformulierten Lizenzbedingungen besuchen Sie bitte die URL <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Institut für Volkswirtschaftslehre (IVWL)
Leuphana Universität Lüneburg
Universitätsallee 1
21335 Lüneburg