

Also Available
in English



KI-basierte Emotionsanalysen in virtuellen Meetings

Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz durch Mitarbeitende?

Volume 5, Nr. 3

Juni 2024

Michael Leyer Universität Marburg

Oliver Behn Universität Marburg

Deniz Iren Open Universiteit of the Netherlands

Layout & Design: Oliver Behn



Die Forschung
hinter
dem Paper



White Paper Serie des Lehrstuhls ABWL:
Digitalisierung und Prozessmanagement

Volume 5

Einleitung

Virtuelle Meetings sind in vielen Unternehmen zu einem festen Bestandteil des Arbeitsalltags geworden. Die digitale Form der Zusammenarbeit bringt jedoch auch neue Herausforderungen mit sich. Ein Nachteil digitaler Meetings ist, dass sie vor allem hinsichtlich der nonverbalen Kommunikation gegenüber persönlichen Treffen deutlich limitiert sind. Durch den begrenzten Platz auf Computerbildschirmen können die Teilnehmenden einer Videokonferenz häufig nur in kleinen Gesichteracheln dargestellt werden, was es für die Gesprächspartner schwierig macht, die Körpersprache der anderen zu erkennen und Augenkontakt aufzubauen.

Vor diesem Hintergrund gewinnt die KI-basierte Emotionsanalyse aus Sprachdaten in virtuellen Meetings zunehmend an Bedeutung. Durch jüngste Fortschritte auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz (KI) sind darauf trainierte Softwareprogramme inzwischen in der Lage, mit Hilfe von Stimmanalysen Emotionen

von Menschen zu erkennen. Eine solche Software könnte somit in Videokonferenzen eingesetzt werden, um Mitarbeitenden Feedback über die gezeigten Reaktionen ihrer Kollegen zu geben. Die Ergebnisse können z.B. in Form einer Dashboard-Übersicht (siehe Abbildung) graphisch aufbereitet und somit Teilnehmenden zur Verfügung gestellt werden. Ein Emotionsanalyse-Dashboard könnte u.a. Informationen darüber enthalten, welche Emotionen besonders häufig aufgetreten sind oder wie emotional vergangene Meetings insgesamt waren.

Doch wie steht es um die Akzeptanz solcher Technologien bei den Mitarbeitenden? Bei der Emotionserkennung handelt es sich um ein brisantes Thema, da sensible und persönliche Daten der Mitarbeitenden ausgewertet werden.

Untersuchungsgegenstand

Um die Nutzungsabsicht sowie die Gründe für diese zu erfassen, haben wir ein Erhebungsinstrument entwickelt, das Erkenntnisse aus unterschiedlichen bestehenden Theorien in-



tegiert. Dabei werden Erkenntnisse aus den Bereichen Gesundheitswirtschaft, Wirtschaftsinformatik und Psychologie zusammengeführt. Im Kern des Erhebungsinstruments steht der Dualitätsgedanke, der die Abwägung von Menschen zwischen der Situation ohne eine Emotionsanalyse und der Nutzung der Software darstellt. Mitarbeitende können verschiedene Vor- und Nachteile der beiden Situationen abwägen. Beispielsweise wäre der Verzicht auf die Emotionsanalyse mit einem eingeschränkten nonverbalen Feedback verbunden, gleichzeitig findet dann aber auch keine „Überwachung“ der eigenen Emotionen statt.

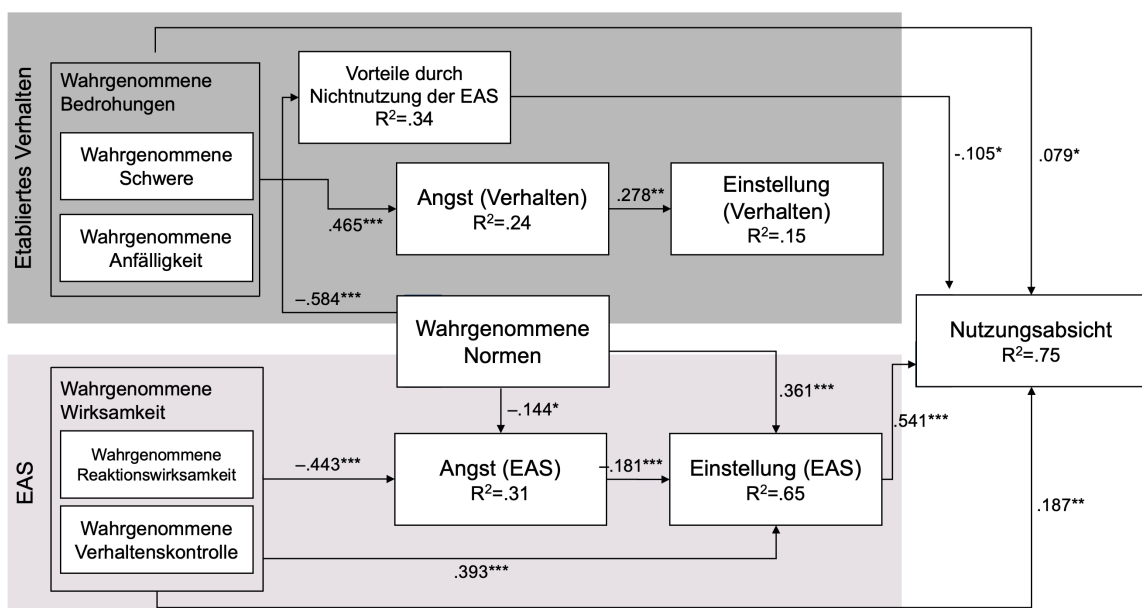
Auf der anderen Seite kann im Falle einer Anwendung der Software die Analyse als nützlich bewertet werden, um das gegenseitige Verständnis in Videokonferenzen zu verbessern, gleichzeitig könnte die Nutzung aber auch Angst und Unbehagen hervorrufen. In den beiden Optionen, Nutzung oder Nicht-Nutzung der Software, werden verschiedene Aspekte abgewogen, die letztlich dazu führen, ob eine Nutzungsintention entsteht oder nicht.

Zwischen beiden Dimensionen steht die Wahrnehmung sozialer Normen bezüglich der Technologie, die einen Menschen in der Entscheidung für die ein oder andere Dimension bestärken oder davon abhalten.

Ergebnisse der Studie

Um die Theorie zu überprüfen, haben wir eine Befragung von insgesamt 470 Mitarbeitenden zwischen 2021 und 2023 in Deutschland durchgeführt. Den Teilnehmenden wurde ein fiktives Szenario präsentiert, in dem Sie über die Nutzung des Emotionsanalysetools entscheiden konnten. 54,8 % der Befragten gaben an, dass sie generell die Unterstützung durch in Anspruch nehmen würden. Die anderen 45,2 % der Befragten lehnten die Nutzung hingegen ab.

Die Ergebnisse unterstreichen außerdem grundsätzlich die Relevanz des Dualitätsansatzes, d.h. für die Nutzungsentscheidung von KI-basierten Emotionsanalysen Mitarbeitende ist sowohl die Bewertung der Mitarbeitende bezüglich Vor- und Nachteile der Software als



Ergebnisse der Studie (* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001)

auch die Einschätzung der bisherigen Situation ohne Emotionsanalyse relevant. Die Befragung zeigte, dass die Einstellung der Mitarbeitenden, wahrgenommene Normen, wahrgenommene Wirksamkeit und die wahrgenommene Bedrohung durch fehlendes nonverbales-Feedback signifikante Einflussfaktoren auf die Akzeptanz solcher Technologien sind. Interessanterweise waren Datenschutzbedenken weniger ein Grund für Ablehnung als erwartet.

Schlussfolgerungen für Unternehmen & Softwareentwickler

Die Ergebnisse der Untersuchung liefern einige nützliche Einblicke, die sowohl für Unternehmen als auch für die Entwickler einer KI-gestützten Emotionsanalyse relevant sind. Es wurde ersichtlich, dass viele Mitarbeitende grundsätzlich an der Nutzung eines emotionserkennenden Assistenzsystems zur Verbesserung von digitalen Meetings interessiert sind.

Gleichzeitig zeigte sich aber auch, dass bei einigen Mitarbeitenden Ängste bestehen, die zur Ablehnung der Technologie führten. Für Unternehmen bedeutet dies, dass sie bei der Einführung von Emotionsanalyse-Technologien die Bedenken und Ängste ihrer Mitarbeiter berücksichtigen müssen. Um die Nutzungsbereitschaft zu erhöhen, sollten Unternehmen versuchen, diese Ängste und die Unsicherheit ihrer Mitarbeitenden zu reduzieren. Ein zentraler Baustein kann es dabei sein, für eine möglichst hohe Transparenz der Anwendung zu sorgen. Bevor ein Emotionserkennungstool in einem virtuellen Meeting zum Einsatz kommt, sollte daher klar definiert werden, für welche Zwecke die Analyseergebnisse verwendet werden und welchen Entscheidungen sie als Entscheidungsgrundlage dienen. Außerdem sollte eine weitere Voraussetzung sein, dass das Einverständnis aller Videokonferenzteilnehmer im Vorfeld eingeholt wird.



Prototypisches Dashboard

Fazit

KI-basierte Emotionsanalyse in virtuellen Meetings bietet vielfältige Chancen für effektivere Kommunikation und Zusammenarbeit. Die Studie zeigt, dass eine positive Einstellung der Mitarbeitenden, unterstützt durch transparente Kommunikation und Berücksichtigung von Datenschutzaspekten, entscheidend für die erfolgreiche Implementierung und Nutzung dieser Technologie ist. Unternehmen, die diese Aspekte berücksichtigen, können von den Vorteilen dieser innovativen Technologie profitieren und gleichzeitig das Vertrauen und die Akzeptanz ihrer Mitarbeiter gewinnen.

KONTAKTDATEN

Prof. Dr. Michael Leyer
Lehrstuhl ABWL:
Digitalisierung und Prozessmanagement

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Adjunct Professor, School of Management,
Queensland University of Technology,
Brisbane, Australien

Email michael.leyer@wiwi.uni-marburg.de