

Einflussfaktoren auf Teamperformance in kollaborativen Arbeitssystemen

Annabelle BEYER

*Institut für Arbeitswissenschaft, Ruhr-Universität Bochum,
Universitätsstraße 150, D-44801 Bochum*

Schlüsselwörter: Teamkompetenz, Teamperformance,
Kompetenzmessung, Simulationslabor

In der richtigen Zusammensetzung sind Teams nicht nur dazu in der Lage, Innovationen voranzutreiben, sondern auch komplexe, sich aus unterschiedlichen Problemfeldern speisende Herausforderungen zu bewältigen, um somit das organisationale Fortbestehen zu sichern, wodurch sie in organisationalen Kontexten zunehmend an Bedeutung gewinnen (Rosen & Dietz 2017). Mit Blick auf den Wandel der Arbeitswelt zu Industrie 4.0 finden sich Teams dabei nicht nur organisationsintern, wie es häufig auf Shop-Floor Ebene der Fall ist, sondern zunehmend auch organisations- und somit fachbereichsübergreifend in kollaborativen (digitalen) Ökosystemen, bekannt als Front-End (Spath et al. 2013; Wilkens et al. 2017; Salas et al. 2018; Coreynen et al. 2017). Einflussfaktoren auf die Teamperformance ebenso wie deren Messung wurden bereits in unterschiedlichen Studien untersucht (vgl. u.a. Salas et al. 2008), im Fokus standen dabei jedoch primär Merkmale wie bspw. demographische Zusammensetzung oder Bildungshintergrund bzw. Dauer der Organisationszugehörigkeit der Individuen. Bisher weniger im Fokus stand, welche Faktoren bzw. Kompetenzen Einfluss auf welche Indikatoren im Kontext der Teamperformance in kollaborativen Arbeitsbereichen nehmen sowie die Messung dieser.

Das Promotionsvorhaben strebt drei Publikationen an, um sich der Beantwortung der Forschungsfrage zu widmen. Neben einem theoretisch-konzeptionellen Beitrag werden zwei empirische Untersuchungen vorgelegt. Der theoretisch-konzeptionelle Beitrag stellt darauf ab, über eine umfassende Literaturstudie den aktuellen Konsens hinsichtlich der benötigten Kompetenzen für kollaborative Arbeitssysteme sowie aktuelle Ergebnisse hinsichtlich des Einflusses unterschiedlicher Teammerkmale auf die Teamperformance aufzuarbeiten und modelltheoretisch zu verdichten, um darauf aufbauend die empirischen Ergebnisse im Gesamtkontext des Forschungsstandes verorten zu können.

Untersuchungsgrundlage der empirischen Beiträge ist ein digitales Simulationslabor, angelegt als Exit Game. Im Rahmen verschiedener Lehrveranstaltungen werden Daten von Durchläufen mit Studierendenteams gesammelt. Das Labor spricht dabei die Kompetenzfacetten Kooperation, Komplexitätsbewältigung, Selbstreflexion und Kombination (Wilkens et al. 2006) an. Diese werden über Selbstauskünfte, ergänzt um Aktivitäts- und Handlungskompetenz (Heyse & Erpenbeck 2009), auf einer 5-stufigen Likert-Skala auf Individuumsebene erhoben. Im Rahmen der ersten Veröffentlichung wurde eine deskriptive Untersuchung der Einflussfaktoren auf die Teamperformance, operationalisiert über die von den Teams im Simulationslabor benötigten Zeit, basierend auf einer Stichprobengröße von 19 Teams, durchgeführt. Die Ergebnisse

der Untersuchung zeigten, dass weniger individuelle Kompetenzen, sondern eher Faktoren hinsichtlich der Teamzusammensetzung bezüglich unterschiedlicher Diversitätsmerkmale zusätzlich zum Bekanntheitsgrad der Gruppenmitglieder untereinander Einfluss auf die Teamperformance zu nehmen scheinen (Beyer et al. 2021).

Die zweite empirische Untersuchung widmet sich der Frage, welchen Einfluss Teamkompetenzen auf unterschiedliche Performanceindikatoren nehmen, um Implikationen für Teamzusammensetzung sowie Kompetenzentwicklungsmaßnahmen im organisationalen Kontext abzuleiten. Die Untersuchung basiert auf einer empirischen Basis von 53 Teams. Teamperformance wurde über zwei objektive Maße, die benötigte Zeit sowie Eigenständigkeit der Lösung, zusätzlich zur wahrgenommenen Interaktionsqualität als subjektives Maß erfasst. Letztere wirkt als Indikator der Bereitschaft zur zukünftigen Zusammenarbeit. Ähnlich zur ersten Untersuchung wurden die unterschiedlichen Kompetenzfacetten auf Individuumsebene erhoben, um diese in einem Folgeschritt auf Teamebene zu aggregieren, um den Einfluss ebd. auf die Performanceindikatoren zu prüfen. Die multiple Regressionsanalyse zeigte u.a., dass die kollaborative Kompetenz des Teams positiv auf die wahrgenommene Interaktionsqualität wirkt, wohingegen ein negativer Zusammenhang zwischen ebd. Kompetenz und der benötigten Zeit besteht. Die Ergebnisse implizieren, dass für die Erreichung unterschiedlicher Performanceziele verschiedene Teamkompetenzen von Relevanz sind, die es in Abhängigkeit der organisationalen Ziele abzuwägen gilt.

Im Kontext bisheriger Erkenntnisse der Teamforschung postulieren Rosen und Dietz (2017), dass Teamperformance in Abhängigkeit des betrachteten Umfelds definiert, trainiert und gemessen werden muss. Die Ergebnisse schließen hier an und zeigen auf, dass zusätzlich in Abhängigkeit der Performancedefinition ein Trade-Off zwischen unterschiedlichen Inputfaktoren in Form von benötigten Kompetenzen entsteht. Zur Diskussion steht, welche zusätzlichen Implikationen sich aus den beobachteten Effekten zwischen Kompetenzen und Gesamtzeit ergeben, vor dem Hintergrund, dass dieser Indikator die Zeit zur Bewältigung einer kooperativen zusätzlich zu einer komplexeren und einer kombinatorischen Aufgabe vereint.

Literatur

- Beyer A, Keskin M, Wilkens U (2021) Developing competencies for collaborative work settings in a virtual simulation laboratory - Training approach and performance measurement. In: Sihn W, Schlund S (Eds.) *Competence development and learning assistance systems for the data-driven future*, Berlin; GITO-Verlag, 199–214.
- Coreynen W, Matthyssens P, Van Bockhaven W (2017) Boosting servitization through digitization: Pathways and dynamic resource configurations for manufacturers. *Industrial marketing management*, 60: 42–53.
- Heyse V, Erpenbeck J (2009) *Kompetenztraining: Informations- und Trainingsprogramme*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Rosen MA, Dietz AS (2017) Team performance measurement. In: Salas E, Rico R, Passmore J (Eds.) *The Wiley Blackwell Handbook of the Psychology of Team Working and Collaborative Processes*. Hoboken: John Wiley & Sons, 481–502.
- Salas E, Cooke NJ, Rosen MA (2008) On Teams, Teamwork, and Team Performance: Discoveries and Developments, *Human Factors*, 50 (3): 540–547
- Salas E, Reyes DL, McDaniel SH (2018) The science of teamwork: Progress, reflections, and the road ahead, *American Psychologist*, 73 (4): 593–600.
- Spath D, Ganschar O, Gerlach S, Hämmerle M, Krause T, Schlund S (2013) Produktionsarbeit der Zukunft-Industrie 4.0 (Vol. 150). Spath D. (Ed.). Stuttgart: Fraunhofer Verlag.

- Wilkens U, Keller H, Schmette M (2006) Wirkungsbeziehungen zwischen Ebenen individueller und kollektiver Kompetenz. Theoriezugänge und Modellbildung. In: Schreyögg G, Conrad P (Hrsg.) Managementforschung, Band 16: Management von Kompetenz, Wiesbaden: Gabler, 121-161.
- Wilkens, U, Voigt BF, Lienert A, Süße T (2017) Personal, Führung und Organisation in IPSS. In: Meier H, Uhlmann E (Hrsg.), Industrielle Produkt-Service Systeme – Entwicklung, Betrieb und Management, Berlin, Heidelberg: Springer Vieweg, 325–342.



Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Nachhaltig Arbeiten und Lernen

**Analyse und Gestaltung lernförderlicher
und nachhaltiger Arbeitssysteme
und Arbeits- und Lernprozesse**

69. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover

01. – 03. März 2023

GfA-Press

Bericht zum 69. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 01. – 03. März 2023

**Fakultät Maschinenbau, Institut für Berufswissenschaften der Metalltechnik (IBM) und
Institut für Fabrikanlagen und Logistik (IFA), Leibniz Universität Hannover**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Sankt Augustin: GfA-Press, 2023
ISBN 978-3-936804-32-4

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle (s. u.) erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© GfA-Press, Sankt Augustin

Schriftleitung: Prof. Dr. Rolf Ellegast

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Geschäftsstelle der GfA

Simone John, Tel.: +49 (0)30 1300-13003

Alte Heerstraße 111, D-53757 Sankt Augustin

info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de · www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de

Screen design und Umsetzung

© 2023 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de