

<b>Titel (B-03/2021)</b>	<b>Welche Eigenschaften menschlicher Teams sollten auf Mensch-Roboter Teams übertragen werden?</b>
<b>Zentrale Botschaft</b>	Da menschliche Teams ein gemeinsames Verständnis von der Aufgabe und den Teameigenschaften zur effektiven Teamarbeit benötigen, ist es notwendig, diese Eigenschaft auch auf Mensch-Roboter Teams zu übertragen.
<b>Praxisbezug/ Anwendungskontext</b>	In allen Kontexten, in denen eigenständige Roboter als interaktive Teammitglieder eingesetzt werden, sind <i>geteilte mentale Modelle</i> wichtig (Demir et al., 2020). Vorstellbar sind z.B. die Bereiche Luftfahrt, Automobilindustrie, Logistik, Produktion etc.
<b>Definition</b>	<i>Geteilte mentale Modelle</i> (auf Englisch: <i>shared mental models, SMM</i> ) können als das gemeinsame Wissen zwischen Teammitgliedern über die Aufgabe (z.B. Arbeitsgeräte und Strategien) und das Team (z.B. Rollen und Fähigkeiten der einzelnen Teammitglieder) definiert werden (Cooke, Salas, Cannon-Bowers & Stout, 2000).
<b>Wissenschaftliche Einordnung</b>	Aus der Gruppen- und Kognitionsforschung ist bekannt, dass <i>SMM</i> einen wichtigen Einfluss auf die erfolgreiche Zusammenarbeit menschlicher Teams haben (Mohammed, Ferzandi & Hamilton, 2010). Eine Literaturrecherche im Rahmen eines forschungsorientierten Moduls an der Universität Trier hat ergeben, dass im Forschungsfeld Mensch-Roboter-Teams lediglich einzelne wissenschaftliche Artikel zu <i>SMM</i> existieren. Es liegen keine Arbeiten vor, welche die Ergebnisse mehrerer Untersuchungen zusammenfassen.
<b>Wissenschaftliche Befunde / Erkenntnisse / Botschaft</b>	In der ausgewählten Studie von Demir et al. (2020) ist das Vorhandensein von <i>SMM</i> bei menschlichen Teams mit einer höheren Teameffektivität verbunden. Die Autoren empfehlen daher, <i>SMM</i> auch in Mensch-Roboter Teams zu integrieren, weisen jedoch darauf hin, dass nach aktuellem Stand der Technik <i>SMM</i> noch nicht vollständig in Roboter umgesetzt werden können. Hintergrund könnte sein, dass in menschlichen Teams <i>SMM</i> durch Interaktion und Kommunikation entstehen und verändert werden. Diese Prozesse sind in Mensch-Roboterteams oft eingeschränkt.
<b>Qualität der Aussagen (Belastbarkeit, Evidenz)</b>	Demir et al. (2020) verwenden in ihrer Untersuchung das Studiendesign einer randomisierten Kontrollstudie. Damit sind grundsätzlich die besten Voraussetzungen geschaffen, um mit einer Untersuchung gültige Ergebnisse zu erhalten. Allerdings lassen sich die Befunde nicht direkt auf Mensch-Roboter Teams übertragen, da Demir et al. (2020) menschliche Teams zur Simulation von Mensch-Roboter Teams verwendet haben. Andere Arbeiten unterstreichen jedoch die Bedeutung gemeinsam geteilter Modelle.
<b>Konklusion Forschung</b>	Die Forschung zum Thema <i>SMM</i> in Mensch-Roboter Teams scheint noch am Anfang zu stehen. In Zukunft sollte genauer untersucht werden, was als Mindestmaß an <i>SMM</i> in der Interaktion zwischen Mensch und Roboter notwendig ist, um effektive Teamarbeit zu ermöglichen (Demir et al., 2020).
<b>Konklusion Praxis</b>	<i>SMM</i> sollte als Einflussfaktor auf die Teameffektivität in der Robotik stärkere Beachtung finden. Entwickler sollten daran arbeiten, dass Roboter zukünftig zu <i>SMM</i> im Stande sind (Demir et al., 2020).
<b>Ausgewählte Literatur/Quelle</b>	Cooke, N. J., Salas, E., Cannon-Bowers, J. A., & Stout, R. J. (2000). Measuring Team Knowledge. <i>Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society</i> , 42(1), 151–173. doi: 10.1518/001872000779656561 Demir, M., McNeese, N. J., Cooke N. J. (2020). Understanding human-robot teams in light of all-human teams: Aspects of team interaction and shared cognition. <i>International Journal of Human-Computer Studies</i> , 140. doi: 10.1016/j.ijhcs.2020.102436 Mohammed, S., Ferzandi, L., & Hamilton, K. (2010). Metaphor no more: A 15-year review of the team mental model construct. <i>Journal of Management</i> , 36(4), 876-910. doi: 10.1177/0149206309356804
<b>Autoren</b>	Anna Feldner & Alicia Offermann, Masterstudiengang Psychologie der Universität Trier Forschungsorientierte Vertiefung „Teamarbeit und Teamprozesse“ (Ellwart)
<b>Datum</b>	21.06.2021
<b>Veröffentlichung</b>	Feldner, A. & Offermann, A. (2021). Welche Eigenschaften menschlicher Teams sollten auf Mensch-Roboter Teams übertragen werden? In T. Ellwart & C. Jaster (Hrsg.) <i>Forschungspakete aus dem Seminarraum, (B/2021)</i> , Download: <a href="https://www.uni-trier.de/index.php?id=64878">https://www.uni-trier.de/index.php?id=64878</a>