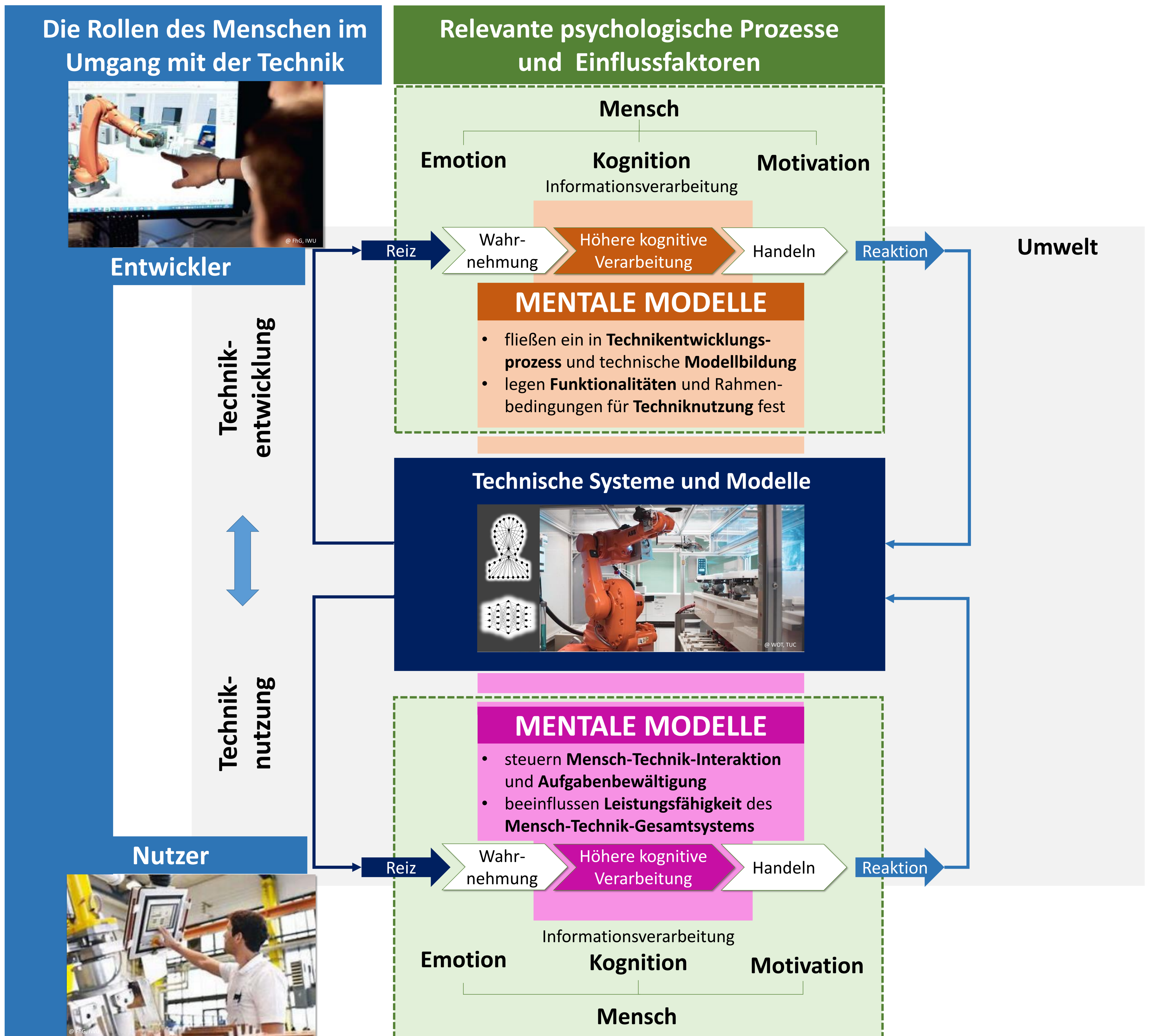


Transdisziplinäre Betrachtung I: “Wie beeinflussen mentale Modelle des Menschen die Entwicklung und Nutzung technischer Systeme?”

Dr. habil. Franziska Bocklisch, August 2023



- Ein **mentales Modell (MM)** bildet Teile der wahrgenommenen äußeren Realität im menschlichen Inneren ab. Es entsteht durch Lern- und Erfahrungsprozesse und verändert sich kontinuierlich. Ein MM beinhaltet das System- und Weltverständnis einer Person, basiert auf kognitiven Prozessen und wird durch Werte und Einstellungen beeinflusst. Obwohl MM per se unvollständig und kontextabhängig sind, haben sie eine sehr wichtige Funktion für die Entwicklung und Nutzung von Technik sowie die Kommunikation zwischen verschiedenen Personen.
- Das **MM des Technikentwicklers** umfasst u.a. Ziele, fachliches Expertenwissen über kausale Wirkzusammenhänge, Vorgehensweisen und Designmetaphern zur Technikentwicklung; das **des Techniknutzers** u.a. Erwartungen bzgl. technischer Funktionen und Möglichkeiten der Mensch-Technik-Interaktion.
- Die MM sollten mit dem **technischen Modell** und der **technischen Realisierung** in Einklang stehen, um eine hohe Leistungsfähigkeit des Mensch-Technik-Gesamtsystems bei der Aufgabenbewältigung zu erzielen.

Referenzen

- Bocklisch, F. & Lampke, T. (2023). Mensch und Maschine als Teampartner? Neue Wege zur menschenzentrierten Digitalisierung in der Produktion. WOMAG 07/08 2023, DOI: 10.7395/2023/bocklisch2
- Moon, K., Guerrero, A. M., Adams, V. M., Biggs, D., Blackman, D. A., Craven, L., ... & Ross, H. (2019). Mental models for conservation research and practice. *Conservation Letters*, 12(3), e12642.
- Proctor, R. W., & Van Zandt, T. (2018). *Human factors in simple and complex systems*. CRC press.
- Wilson, J. R., & Rutherford, A. (1989). Mental models: Theory and application in human factors. *Human Factors*, 31(6), 617-634.