

**Donnerstag, 29.05.2023, 16:15 Uhr**  
S06 S00 A40

**Prof. Dr. Carolin Frank, Bergische Universität Wuppertal**

## ***Ist mathematisch-naturwissenschaftliches Vorwissen alles?***

***Bedeutung und Förderung von Metakognitionen im  
Rahmen des Erwerbs technischen Fachwissens in der  
beruflichen Erstausbildung***

Verläuft der Erwerb berufsbezogener Kompetenzen und des mit diesen verbundenen Fachwissens während der Ausbildung nicht zufriedenstellend, werden bei technischen Ausbildungsberufen Ursachen hierfür vor allem im Bereich unzureichender mathematisch-naturwissenschaftlicher Basiskompetenzen vermutet. Neben dem bereichsspezifischen Vorwissen können auftretende Lernschwierigkeiten auch in individuellen Defiziten in den Bereichen Motivation, Konzentration und Metakognitionen begründet sein. Mit dem in der beruflichen Bildung als didaktisches Leitprinzip etablierten Lernfeldkonzept werden insbesondere hohe Anforderungen an die metakognitive Handlungsregulation der Lernenden gestellt. Können Lernende diese nicht bewältigen, wird der Lernprozess entscheidend behindert. Im Rahmen des Vortrags wird eine Interventionsstudie zur Förderung der metakognitiven Handlungsregulation von Auszubildenden zum Maschinen- und Anlagenführer im ersten Lehrjahr mittels zweier Trainingsansätze über einen Zeitraum von sechs Wochen vorgestellt. Die Ergebnisse lassen vermuten, dass durch die systematische und breitenwirksame Integration metakognitiver Förderungsmaßnahmen der Erwerb technischen Fachwissens entscheidend verbessert werden kann. Im zweiten Teil des Vortrags wird daher ein digital unterstützter Ansatz vorgestellt, damit Lehrkräfte - für sie zeitlich effizient - Förderungsmaßnahmen im Prozess der Unterrichtsplanung berücksichtigen können.