



Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt (KoDiA)

Digitalisierung ist „janusgesichtig“: Einerseits erhoffen wir von ihr Effizienzgewinne in allen Lebensbereichen, schnellere Informationsübermittlungen und weltweite Vernetzung, andererseits fordert sie uns heraus, ständig neue technologische Möglichkeiten zu verstehen, zu beurteilen und anzuwenden. Hier setzt das Dachprojekt KoDiA an: In diesem transdisziplinären Forschungsschwerpunkt wird der Frage nachgegangen, wie Bildung den Kompetenzerwerb zur Bewältigung und Mitgestaltung der digitalisierten Lebens- und Arbeitswelt unterstützen kann.

Im namensgleichen Einzelprojekt **KoDiA** werden Bildungsmöglichkeiten erforscht, die den Menschen in der fortschreitenden Digitalisierung helfen, täglich zu entscheiden, ob sie sich dem Anpassungsdruck vielfältiger neuer digitaler Technologien hingeben, oder wo sie mit „gehärteten“ Argumenten „eigensinnig“ einen anderen Weg vertreten und gemeinsam mit anderen umsetzen wollen. Zentrales Moment ist dabei die Befähigung zur eigenständigen Kriterienentwicklung für die Auswahl, Analyse und Bewertung von Informationen und Quellen. Hierzu benötigen Bürgerinnen und Bürger verlässliche Referenzrahmen. Deshalb untersuchen wir, wie im Rahmen des Konzeptes „Öffentlicher Wissenschaft“ unter Nutzung des virtuellen Raumes ein Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft erfolgen kann, um Forschungsbedarfe zu identifizieren und Forschung für die Gesellschaft nutzbar zu machen. Hier werden Probleme einer zunehmenden Fragmentierung und Parzellierung von Wissenschaft berührt. Deshalb erproben wir, wie vergleichbare Phänomene ggf. mit vergleichbaren Definitionen und Methoden aus der Perspektive unterschiedlichen Fachdisziplinen erforscht werden könnten. Dadurch sollen vermeidbare Widersprüche in der Wahrnehmung der Bürgerinnen und Bürger reduziert und gegenseitiges Verständnis erleichtert werden. Alle beschriebenen Forschungsverfahren kommen sowohl im zivilen Bildungsumfeld wie in militärischen Aus- und Weiterbildungskontexten zur Anwendung. Dies ermöglicht einen „Dual Use“ der Forschungsergebnisse, auch als Beitrag zur Weiterentwicklung der Politischen Bildung und der Inneren Führung der Bundeswehr.

Im Einzelprojekt **AppLeMat** wird eine App für modulare Lerntherapie im Bereich Mathematik entwickelt, die Kinder, Eltern, Lerntherapierende und Lehrernde bei der Therapie von Lernschwierigkeiten in Mathematik unterstützen soll. Das Format der App ermöglicht den Zugriff auf das Lernprogramm von verschiedenen Endgeräten und von fast jedem Ort aus.

Im Einzelprojekt **High Performance Computing** entsteht ein containerbasiertes Hochleistungsrechenzentrum mit neuem Supercomputer. Dieser verbindet über 580 x86-Rechenknoten, fünf davon mit Grafikkarten, sowie zwei Petabyte-große Dateisysteme. Anwendungsbereiche finden sich unter anderem in der Entwicklung von Algorithmen und Software für rechenintensive numerische Simulationen und Optimierungsprobleme, insbesondere auch im Einsatz maschineller Lernverfahren zur Analyse großer Datenmengen.

Die Forschung dieses Dachprojektes ermöglicht vielfältige Erkenntnisse, wie im Zusammenwirken menschlicher Bildsamkeit und künstlicher Intelligenz maschineller Lernsysteme Wege zur Bewältigung und Mitgestaltung der Digitalisierung beschrritten werden können. Sie trägt damit auch zur Resilienzbildung unserer Gesellschaft bei.

*Oberst i.G. Prof. Dr. habil. manuel schulz
Leiter des dtec.bw-Dachprojekts KoDiA*