

Welt vorausgesetzt werden. Wesentliche Ansatzpunkte dafür liefert die Kognitive Ergonomie – ein für die Logistik völlig neues Forschungsfeld. Kognitive Ergonomie beschreibt die optimale Gestaltung von Arbeitsplätzen im Hinblick auf die mentale Belastung der Beschäftigten. Dabei stehen humanzentrierte Fragestellungen im Vordergrund⁴. Das Fraunhofer IML hat den aktuellen Entwicklungen bereits Rechnung getragen und am Institut einen eigenen Forschungs- und Beratungsschwerpunkt „Kognitive Ergonomie“ eingerichtet. Hier werden – unter anderem im Rahmen der Forschungsprojekte Innovationslabor Hybride Dienstleistungen in der Logistik sowie Leistungszentrum Logistik und IT – unterschiedlichste Laborstudien im Bereich der Intralogistik durchgeführt. Gleichzeitig finden in Zusammenarbeit mit dem Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund systematische Beschäftigtenbefragungen im industriellen Kontext statt. So gewinnen die Forscher/-innen Erkenntnisse zu psychischen Belastungen und Beanspruchungen an Intralogistikarbeitsplätzen im Allgemeinen und beim Umgang mit technischen Assistenzsystemen im Speziellen (Abbildung 3).

Abbildung 3: Untersuchungsszenario einer Laborstudie am Fraunhofer IML.

(Quelle: Fraunhofer IML)



Kognitive Ergonomie hat den Anspruch, langfristig nicht nur die Mitarbeitergesundheit und -zufriedenheit, sondern auch die Arbeitssicherheit und die Leistung der Beschäftigten zu erhalten bzw. zu erhöhen. Mittels kognitivergonomischer Kriterien wird die Zusammenarbeit von Mensch und Technik bewertbar; Bedarfe und Potenziale im Unternehmen werden aufgedeckt. Daraus lassen sich unternehmensspezifisch Gestaltungs- und Handlungsempfehlungen für einen humanzentrierten Einsatz von und einen belastungsoptimierten Umgang mit neuen Technologien ableiten.

Technologie nicht um der Technologie willen

Das vorliegende Buch beleuchtet die Zusammenarbeit von Mensch und Technik im intralogistischen Bereich aus verschiedenen Blickwinkeln:

Im ersten Kapitel „Moderne Arbeitswelten“ geht die Autorenschaft auf die Bedeutung und Notwendigkeit der Ergonomie ein und beleuchtet sowohl die mit der Digitalisierung einhergehenden veränderten Arbeitsanforderungen als auch die zu Grunde liegenden rechtlichen Rahmenbedingungen.

Die aktuelle Forschung steht im Mittelpunkt des zweiten Kapitels „Kognitive Ergonomie in der aktuellen Logistikforschung“. Hier werden die neuesten wissenschaftlichen Studien und deren Ergebnisse zur Mensch-Technik-Interaktion für zahlreiche Anwendungen in der Intralogistik vorgestellt.

In Form von Erfahrungsberichten und Experteneinschätzungen geben verschiedene Anwender und Anbieter von digitalen Intralogistiklösungen im dritten und letzten Kapitel „Bewährte technische Assistenzsysteme für die kognitive Ergonomie in der Intralogistik“ einen praktischen Einblick in die erfolgreiche Anwendung von technischen Assistenzsystemen in der Arbeitswelt.

Das Zitat „Theorie ohne Praxis ist leer, Praxis ohne Theorie ist blind“ von Immanuel Kant leitet dieses Buch nicht von ungefähr ein. Denn es ist in der Tat zu klären, ob die neuen und heute schon vielfach eingesetzten digitalen Lösungen die Beschäftigten im Lager tatsächlich bei ihrer Arbeitstätigkeit unterstützen und diese erleichtern. Im Detail stellt sich