

Zeitliche Informationsverarbeitung in Mensch-Maschine-Systemen am Beispiel einer simulierten prozesstechnischen Anlage

Dirk Schulze-Kissing, Elke van der Meer & Leon Urbas

Mit einem - zeitliche Information integrierenden - mentalen Modell kann das Handeln an die Dynamik technischer Anlagen angepasst werden. Das *Attentional Gate Model* postuliert, dass steigende Anforderungskomplexität zu einer Verminderung der Aufmerksamkeit für zeitliche Information führt. Dadurch kommt es zur Reduktion der Verarbeitung zeitlicher Information und zu einer Unterschätzung der real abgelaufene Zeit [Zakay, Block & Tsal, in Gopher and Koriat: *Attention and Performance*, 557-580, MIT Press (1999)].

Untersucht wurde, ob mit zunehmender Informationslast die Erkennung eines Systemfehlers verzögert wird. In einer Mikrowelt wurde eine Timingsituation in einer prozesstechnischen Anlage simuliert. 30 Probanden hatten in jeweils 10 Szenarien Doppelaufgaben zu bearbeiten. Die Schwierigkeit der Primäraufgabe (unabhängige Variable) wurde über die Anzahl kognitiver Aktivitäten zur Regulierung eines Flüssigkeitspegels operationalisiert. Gemessen wurde der Zeitpunkt des Szenarienabbruchs nach einem vorgegebenen zeitlichen Kriterium (abhängige Variable). Eine Verzögerung der Erkennung eines Systemfehlers konnte nur beobachtet werden, wenn die Primäraufgabe zeitkritische Eigenschaften aufwies. Welche Verarbeitungsmechanismen diese Verzögerung verursacht haben, wird vor dem Hintergrund des Modells von Zakay, Block & Tsal [in Gopher and Koriat: *Attention and Performance*, 557-580, MIT Press (1999)] diskutiert.