

1982 **H.-G. Meissner: Steuerung dynamischer Systeme aufgrund bildhafter Informationen**

Eine hierarchisch gegliederte Geräteanordnung zur Bewegungssteuerung durch bildhafte Information wurde aufgebaut. Darin übernimmt ein Prozessrechner komplexe Aufgaben zur Steuerung des dynamischen Systems. Die Balance eines invertierten Pendels auf einem Elektrokarren und die Führung eines simulierten Fahrzeugs werden behandelt. Entscheidende Bedeutung hat ein dynamisches Modell des Prozesses, wodurch eine Systemregelung über wenige Bilddaten erfolgen kann. Nach dem Anschluss eines TV-Bildsensordsystems, das einfache Muster erkennt und daraus Messdaten für den Steuerrechner gewinnt, wird ein reales System ausschließlich aufgrund visueller Informationen in Echtzeit automatisch gesteuert. Darauf aufbauend folgen Untersuchungen von besonderen Effekten der Bewegungsinterpretation durch Rechnersehen. (Tag der Promotion: 20.07.1982)