

1992 **J. Schick: Gleichzeitige Erkennung von Form und Bewegung durch Rechnersehen**

Mit dem vorgestellten Verfahren werden aus Videobildfolgen synthetisch generierter Szenen die Form und Bewegung von Straßenfahrzeugen erkannt. Der Erkennungsprozess stützt sich auf Bildmessdaten der Objekte zusammen mit räumlich/zeitlichen Modellvorstellungen über Objekte und deren Bewegungen (4D). Die Kanten des räumlichen Objektmodells werden einzeln aus den Abweichungen der projizierten Modellvorstellung zu den Bildmessdaten mit Hilfe eines rekursiven Schätzverfahrens über getrennte Schätzprozesse ermittelt. Von der Bildverarbeitung unabhängige Prozesse formieren durch Annahmen über die räumliche Gestalt und das Bewegungsverhalten der Objekte die einzelnen Kanten zu einer verbesserten Modellvorstellung über Form und Bewegung. Der Erkennungsprozess basiert auf kantenorientierten Verfahren bei der Repräsentation von Objekten, der Vermessung von Bildern und der getrennten Schätzung von Formparametern und Bewegungsgrößen. Die Formen der Objekte werden über ein generisches Polyedermodell repräsentiert. (Tag der Promotion: 16.06.1992)