

MÖGLICHKEITEN DER KRAFTREGELUNG AN LEICHTBAU-ROBOTERN

Christian Thormann, Alexander Winkler

Hochschule Mittweida, Technikumplatz 17, 09648 Mittweida, Deutschland

In diesem Beitrag werden die Möglichkeiten der Kraft-/Moment-Regelung an Leichtbaurobotern aufgezeigt. Für die Versuche werden zwei Roboter verwendet, einer ist mit einem internen Kraft-/Moment-Sensor ausgestattet, bei dem anderen Roboter werden die Motorströme der Antriebe zur Ermittlung der Kräfte verwendet. Bei den meisten kommerziellen Systemen ist es schwierig, Kraftregelalgorithmen zu implementieren. Häufig sind die Programmfunktionalitäten sehr eingeschränkt. Bei den hier verwendeten Systemen sind Algorithmen zur Kraftregelung vorprogrammiert. Diese Algorithmen sollen in diesem Beitrag getestet und bewertet werden. Hierfür wird eine Testumgebung verwendet, in welcher der Roboter gegen eine feste Oberfläche drückt. Die Kontaktkraft wird während des Versuchs geändert. Zudem soll durch eine komplexe Aufgabe die Kraftregelung getestet werden.