

# **ALGORITHMEN ZUR EXPLIZITEN KRAFTREGELUNG FÜR EINEN LAGEGEREGELTEN ROBOTER**

Alexander Winkler<sup>1</sup>, Jozef Suchý<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hochschule Mittweida, Technikumplatz 17, D-09648 Mittweida

<sup>2</sup>University of Matej Bel, Tajovského ul. 40, 974 01 Banská Bystrica, Slovakia

In diesem Beitrag werden Algorithmen zur positionsbasierten Kraftregelung von Industrierobotern untersucht und mit-einander verglichen. Im Unterschied zu vielen seit Jahren publizierten Ansätzen zur Roboterkraftregelung, die an kommerziellen Robotersteuerungen nicht oder nur schwer implementiert werden können, da sie z. B. den Zugriff zu den Gelenkmomenten oder Motorenströmen voraussetzen, haben die hier betrachteten Konzepte eine möglichst einfache Struktur. Einer der vorgeschlagenen Algorithmen, der ein sehr gutes Regelverhalten zeigt, besteht aus einem einfachen Proportionalregler mit positiver Rückführung der aktuellen Endeffektorposition.

In this paper the algorithms of position-based force control for industrial robots are investigated and compared. A lot of approaches for robot force control published over many years cannot be implemented into commercial robot controllers as they may need access to the joint torques or motor currents. The approaches presented in this paper are as simple as possible. One of them is the simple proportional controller with positive feedback of the current end-effector position. This algorithm shows very good control behavior.