

Symmetrische Rollungen mit sphärischen Punktbahnen

Georg Nawratil¹

¹Vienna University of Technology, Institute of Discrete Mathematics and Geometry,
Wiedner Hauptstrasse 8-10/104, 1040 Vienna, E-mail: nawratil@geometrie.tuwien.ac.at

In diesem Vortrag werden Hexapoden diskutiert, welche Selbstbewegungen besitzen die symmetrische Rollungen darstellen.

Hexapod: Dieser räumliche Mechanismus besteht aus einer Plattform und einer Basis, die über sechs Beine gekoppelt sind. Die Beine sind mit Kugelgelenken an der Plattform bzw. Basis befestigt.

Selbstbewegung: Im Allgemeinen ist bei fixen Beinlängen der Hexapod starr, aber für bestimmte Abmessungen kann dieser auch beweglich sein. Man spricht dann von einer sogenannten Selbstbewegung.

Symmetrische Rollung: Dieser Bewegungstyp hat seinen Ursprung in der ebenen Kinematik und kann dadurch charakterisiert werden, dass die Gang- und Rastpolkurve spiegelsymmetrisch bezüglich der Poltangente sind. Im räumlichen Fall sind das Gang- und Rastaxoid Torsen, welche spiegelsymmetrisch bezüglich der Tangentialebene entlang der Achse der momentanen Drehung sind.

Acknowledgements *This research was supported by Grant No. P 24927-N25 of the Austrian Science Fund FWF within the project “Stewart Gough platforms with self-motions”.*