



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Leitfaden der Kurvenlehre

Düsing, Karl

Hannover, 1911

Übersicht über diese Rollkurven

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78413](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78413)

einen Faden gelegt und wickelt man diesen von einem Punkte, z. B. A aus ab, so beschreibt dieser Punkt A eine Kreisevolvente (Fig. 85). Stellt man sich statt dessen vor, daß eine Tangente auf einem Kreisumfang rollt, so beschreibt jeder Punkt der Tangente ebenfalls eine Kreisevolvente.

Die Konstruktion ergibt sich aus dieser Erklärung. Man trägt von A aus gleiche Teile auf dem Kreise ab. Durch jeden Teilpunkt des Bogens zieht man eine Tangente und macht die erste gleich 1, die zweite gleich 2 dieser Teile usw. Die Endpunkte sind Punkte der Kreisevolvente.

Übersicht über die bisherigen Rollkurven.

Die erwähnten Rollkurven können als Spezialfälle der Epizykloide oder der Hypozykloide aufgefaßt werden. Bei der Zykloide ist der Bahnkreis unendlich groß. Bei der Kreisevolvente ist der Rollkreis unendlich groß. Außerdem kann man die Hypozykloide als eine Epizykloide mit negativem Rollkreis auffassen.

Verlängerte Zykloiden.

Denkt man sich mit dem Rollkreis einen Punkt außerhalb (z. B. A_1) oder innerhalb (J_1) fest verbunden, so beschreibt

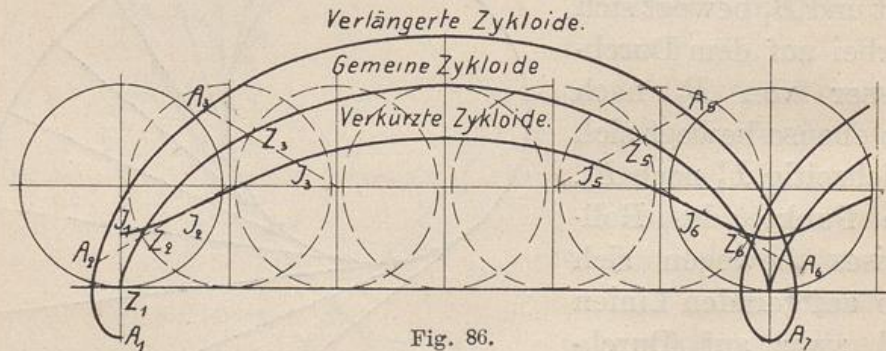


Fig. 86.

dieser Punkt eine verlängerte (A_1) oder verkürzte Zykloide (J_1) (Fig. 86).

Dasselbe tritt bei verlängerten Epi- und Hypozykloiden ein.

Bei der verlängerten wie verkürzten Zykloide ist die Bahn dieselbe geblieben, während bei der verlängerten der