

Graphische Krümmungskreise

Von

Erwin Kruppa in Czernowitz

(Mit 4 Textfiguren)

(Vorgelegt in der Sitzung am 16. Mai 1918)

Jeder darstellende Geometer kennt den Vorteil, den die Krümmungskreise für das Zeichnen einer Kurve bieten. Emil Müller gibt in seinem »Lehrbuch der Darstellenden Geometrie für Technische Hochschulen« (Leipzig, I, 1. Aufl., p. 158) eine Bemerkung von R. Staudigl wieder, wonach es für das Zeichnen einer Ellipse vorteilhafter ist, an Stelle der Scheitelkrümmungskreise Kreise zu benutzen, deren Mittelpunkte aus den Krümmungsmittelpunkten der Scheitel durch eine kleine Verschiebung gegen den Ellipsenmittelpunkt entstehen.

Eine mathematische Begründung dieser Bemerkung sowie eine Berechnung dieser Verschiebungsstrecken gab W. Ludwig (Dresden) in dem Aufsatz: »Über die Annäherung einer Ellipse durch ihre Scheitelkrümmungskreise« (Abh. d. nat. wiss. Ges. »Isis« in Dresden, 1910, Heft 1, p. 67 bis 80).

Um einen »graphischen Kreis« der geometrischen Behandlung zugänglich zu machen, fassen wir ihn als einen Kreisring auf, dessen Breite der »Strichbreite« d gleich ist. Als seinen Radius erklären wir den Radius seines Mittelkreises m ; seinen Außenrand bezeichnen wir mit a , seinen Innenrand mit i .

Wir sagen: Eine Kurve c berührt einen graphischen Kreis in einem Punkt A , wenn A auf m liegt und die Tangenten von c und m in A übereinstimmen.