

Haupt, O.

Über Raumbogen dritter Ordnung, welche die sphärische Ordnung fünf besitzen. (German)

JFM 59.0577.01

M. Z. 37, 589-593 (1933).

Hat eine Raumkurve dritter Ordnung B mit jeder Kugel­fläche höchstens fünf Punkte gemeinsam (ihre sphärische Ordnung ist also 5), so bewegen sich zwei von diesen, wenn man drei festhält und die Kugel sich stetig ändern läßt, in entgegengesetztem Sinne auf B . Aus diesem Monotoniesatz folgt, wie bei ebenen Kurven, daß sich B als Summe endlich vieler Bögen der sphärischen Ordnung 4 darstellen läßt; ebenso wenn B von der sphärischen Ordnung 6 ist ohne Punkte von einseitig sphärischer Ordnung 6. Differenzierbarkeit von B wird nicht vorausgesetzt.

Entsprechende Sätze gelten auch für den R_n ($n \geq 4$) für Bögen der linearen Ordnung n und der sphärischen Ordnung $n + 2$. Die Existenz solcher Bögen wird für $n = 3$ nachgewiesen. (V 5 E.)

Reviewer: Künneth, H., Prof. (Erlangen)

Full Text: [DOI](#) [EuDML](#)

References:

- [1] Vgl. z. B.: Juel, C., Die gewundenen Kurven vom Maximalindex auf einer Regelfläche zweiter Ordnung, K. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter, Naturv. og mathem. Afd., 8. R., II, 5 (1917), S. 279ff.?Derselbe, Beispiele von Elementarkurven und Elementarflächen, Atti del Congr. intern. d. matematici, Bologna 1928, T. IV, Comunicazioni Sez. II, S. 195 ff.?Mohrmann, H., Gewundene reelle Kurvenzüge beliebig hoher Ordnung ohne reelle Singularität, Sitz.-Ber. d. bayer. Akad. d. Wiss., München, math.-physikal. Klasse, Jahrg. 1916, S. 201 ff.?Derselbe, Über algebraische und nicht-algebraische gewundene Kurven dritter Ordnung vom Maximalindex, Math. Annalen78 (1917), S. 171 ff.?Sz. Nagy, J. v., Über die reellen Züge algebraischer ebener und Raumkurven, Math. Ann.77 (1916), S. 416 ff.?Marchaud, A., Sur les continus d'ordre borné, Acta math.55 (1930), S. 97 ff.?Haupt, Ein Satz über die reellen Raumkurven vierter Ordnung und seine Verallgemeinerung, Math. Annalen108 (1933), S. 126 ff.?Derselbe, Über die Erweiterung eines beliebigen Bogens dritter Ordnung, insbesondere zu einer Raumkurve dritter Ordnung. Erscheint in Crelles Journal.
- [2] Für den Fall DesR 2 sind Kurven der zyklischen Ordnung vier von Herrn Juel untersucht worden. Vgl. Juel, C., Om simple cycliske Kurver, K. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter, Naturvid. og math. Afd., 7. R., VIII, Nr. 6 (1911). Man vgl. ferner die Literaturangaben in der in Fußnote 3) angegebenen Arbeit.
- [3] Vgl. Zur Theorie der Ordnung reeller Kurven in der Ebene bezüglich vorgegebener Kurvenscharen, Monatshefte f. Math. u. Phys.40 (1933), {S} 6.
- [4] Vgl. 3) Vgl. Zur Theorie der Ordnung reeller Kurven in der Ebene bezüglich vorgegebener Kurvenscharen, Monatshefte f. Math. u. Phys.40 (1933), a. a. O., {S} 4.
- [5] Vgl. Über die Struktur reeller Kurven, Crelles Journ.164 (1931), Nr. 2, 2.

This reference list is based on information provided by the publisher or from digital mathematics libraries. Its items are heuristically matched to zbMATH identifiers and may contain data conversion errors. It attempts to reflect the references listed in the original paper as accurately as possible without claiming the completeness or perfect precision of the matching.