

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 6 (1960)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** ZUR DEFINITION DES KRÜMMUNGSRADIUS KONVEXER KURVEN  
**Autor:** Groemer, Helmut  
**Bibliographie**  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-36345>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 19.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Das bedeutet aber, dass (1) existiert und dass die durch Definition 1 und 3 gegebenen  $R$  in diesem Fall übereinstimmen.

Nun werde angenommen, dass (1) existiere. Es sei  $K$  der Kreis mit dem durch (1) gegebenen Radius  $R$ , der  $C$  in  $P$  berührt. Es soll zunächst gezeigt werden: Berührt ein Kreis  $\bar{K}$  vom Radius  $R + \varepsilon$  ( $\varepsilon > 0$ )  $C$  im Punkte  $P$ , so liegt  $\bar{K}$  bei  $P$  ausserhalb  $C$ . Wäre dies nämlich nicht der Fall, so gäbe es eine Folge von Punkten  $P_i$  ( $i = 1, 2, \dots$ ) mit  $P_i \in C$ ,  $\lim_{i \rightarrow \infty} P_i = P$  und  $P_i$  ausserhalb  $\bar{K}$ . Für die Radien  $R(P, P_i)$  gälte daher

$$R = \lim_{X \rightarrow P} R(P, X) \geq \lim_{i \rightarrow \infty} R(P, P_i) \geq R + \varepsilon ,$$

was unmöglich ist. Genau so sieht man, dass die analog definierten Kreise  $K_\varepsilon$  vom Radius  $R - \varepsilon$  bei  $P$  innerhalb  $C$  liegen. Zusammen mit der trivialen Ungleichung  $\underline{R} \leq \bar{R}$  erhält man demnach für jedes positive  $\varepsilon$

$$R - \varepsilon \leq \underline{R} \leq \bar{R} \leq R + \varepsilon ,$$

also  $R = \underline{R} = \bar{R}$ .

*Äquivalenz der Definitionen 2 und 3:* Dass das durch (2) oder (1) gegebene  $R$  die in Definition 2 genannte Eigenschaft hat, wurde soeben beim Beweis, dass (2) aus (1) folgt, dargelegt. Liegt umgekehrt ein durch Definition 2 erklärttes  $R$  vor, so ist offenbar sowohl  $R < \bar{R}$  wie auch  $R > \underline{R}$  unmöglich. Also gilt

$$\bar{R} \leq R \leq \underline{R} ,$$

woraus wegen  $\underline{R} \leq \bar{R}$  folgt, dass  $R = \bar{R} = \underline{R}$  ist.

#### LITERATUR

- [1.] B. JESSEN, Om konvekse Kurvers Krümmning. *Mat. Tidsskr. B.*, 50-62 (1929).