Werk

Label: Figure

Jahr: 1990

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?301416052_0030|log44

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

info@digizeitschriften.de

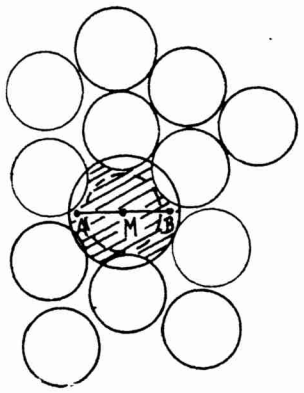

Bild 2

Da G den Kreis K(M,1) enthält, gibt es in G zwei Punkte A und B, deren Abstand größer als 2 ist. Mit der Folgerung 1 erhalten wir, daß G nicht durch eine Kreispackung $\mathfrak{P}(r,1)$ überdeckt werden kann. Weil aber G zu dem Teil der Ebene gehört, der von $\mathfrak{P}(1)$ nicht überdeckt wird, ist dieser Hilfssatz bewiesen.

Damit können wir unsere weiteren Untersuchungen auf gesättigte Kreispackungen $\mathfrak{P}(1)$ beschränken. Nach [3] bezeichnen wir einen Kreis K(M,σ); $\sigma \in \mathbb{R}$, $\sigma > 0$; in E, der in seinem Innern keinen Mittelpunkt eines Kreises einer gesättigten Kreispackung $\mathfrak{P}(1)$ enthält, als einen <u>Stützkreis</u> von $\mathfrak{P}(1)$, wenn dieser Kreis auf seinem Rand wenigstens drei Mittelpunkte von Kreisen aus $\mathfrak{P}(1)$ enthält. Die Mittelpunkte, die auf dem Rand eines Stützkreises liegen, bilden ein konvexes Polygon, das als <u>Stützpolygon</u> bezeichnet wird. Weil $\mathfrak{P}(1)$ gesättigt ist, ist $\sigma < 2$, und damit gilt für die Eckenzahl n eines Stützpolygons stets $3 \leq n \leq 5$. Die Menge aller Stützvielecke, die zu einer Packung $\mathfrak{P}(1)$ gehört, bildet eine Zerlegung $\mathfrak{Z}$ der Ebene E in Polygone. Diese Zerlegung ist zu einer gegebenen Kreispackung $\mathfrak{P}(1)$ eindeutig bestimmt und wird nach [1] auch als L-Zerlegung bezeichnet. Im Bild 3 ist ein Ausschnitt einer solchen Zerlegung dargestellt.

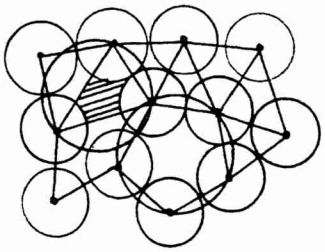

Bild 3

Wir folgern leicht, daß es in jedem Stützvieleck einer gesättigten Kreispackung $\mathfrak{P}(1)$ Punkte gibt, die zu keinem Kreis aus $\mathfrak{P}(1)$ gehören. Folglich können wir zu jedem Vieleck aus $\mathfrak{Z}$ die nicht