

Inhalt

§ 1. Die Eulerschen Formeln für Gerade und Ebene	9
§ 2. Was versteht man unter der Eulerschen Charakteristik?	17
§ 3. Die Eulersche Charakteristik für Polygone	26
§ 4. Die Eulersche Charakteristik und die Summe der Außenwinkel eines Polygons	39
§ 5. Die Anwendung der Eulerschen Charakteristik auf die Berechnung von Flächeninhalten	45
§ 6. Die Eulersche Formel für den Raum	53
§ 7. Die Eulersche Formel für konvexe Polyeder und Folgerungen daraus	59
§ 8. Axiome für die Eulersche Charakteristik	69
§ 9. Ein Existenzbeweis für die Eulersche Charakteristik . .	78
§ 10. Die Äquivalenz der beiden Definitionen für die Eulersche Charakteristik	85
§ 11. Elementare Figuren auf der Sphäre und ihre Eulerschen Charakteristiken	97
§ 12. Weitere Anwendungen der Eulerschen Charakteristik . .	102
Lösungen, Antworten, Hinweise	111
Literatur	120