

# ÜBER DEN IDEALEN RAND UND EINIGE SEINER ANWENDUNGEN BEI DER KLASSIFIKATION DER RIEMANNSCHEN FLÄCHEN

CORNELIU CONSTANTINESCU UND AUREL CORNEA

## Einleitung

Ein gewöhnliches Verfahren bei dem Studium der Riemannschen Flächen besteht darin, dass man die für die komplexe Ebene benutzten Methoden auf allgemeine Riemannsche Flächen überführt und die bekannten Sätze für schlichtartige Gebiete auf den Riemannschen Flächen verallgemeinert. Dieses Verfahren schlägt zuweilen fehl, da manche Sätze, welche im Falle der schlichtartigen Gebiete richtig sind, im Falle beliebiger Riemannscher Flächen nicht mehr wahr bleiben. So war, zum Beispiel, die Gleichheit  $O_G = O_{HB}$ , im Falle der schlichtartigen Flächen richtig, wogegen sie aber für beliebige Riemannsche Flächen durch die Beziehung  $O_G \subset O_{HB}$  ersetzt werden musste. Inwiefern man erwartet, einen, für die schlichtartigen Flächen bekannten Satz, auf den Riemannschen Flächen wiederzufinden, hat eine solche Lage einen gewissermassen paradoxen Charakter. Um die vollständige Klarheit wiederherzustellen, drängt sich die Notwendigkeit eines Studiums der Ursachen auf, die die Erscheinung des Paradoxons veranlasst haben.

Vorliegende Arbeit entspringt einer neuerschienenen Arbeit von Kuramochi [6], welcher einen solchen Paradoxon besonders herausgehoben hat. Und zwar hat Kuramochi gezeigt, dass wenn eine Riemannsche Fläche  $R$  der Klasse  $O_{HB} - O_G$  (bzw.  $O_{HD} - O_G$ ) angehört, so gehört  $R - K$  der Klasse  $O_{AB}$  (bzw.  $O_{AD}$ ) an, wo  $K$  eine beliebige kompakte Menge auf  $R$  ist, welche den Zusammenhang der Fläche  $R$  nicht zerstört. Bei den schlichtartigen Riemannschen Flächen war die Zugehörigkeit zu der Klasse  $O_{AB}$  (bzw.  $O_{AD}$ ) eine Folge der "schwäche" des Randes. Als Sario [19] bei dem 11 Skandinavischen Kongress der Mathematiker ein allgemeines Prinzip für die Klassifikation der Riemannschen Flächen eingeführt hat, wurde er von der Idee geleitet, die Riemannschen Flächen, in

---

Received September 6, 1957.