UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
FACHRICHTUNG 6.1 - MATHEMATIK
Prof. Dr. Ernst Albrecht

Übungen zur Vorlesung Geometrische Funktionentheorie (SS 2009)
Blatt 10

Aufgabe 1. Zeigen Sie: Ist G ein von $\mathbb{C}$ verschiedenes Gebiet in $\mathbb{C}$ und sind $f, g : G \to \Omega$ konforme Abbildungen, so dass

$$f(z_0) = g(z_0) \quad \text{und } f'(z_0) > 0, \quad g'(z_0) > 0$$

für ein $z_0 \in G$ gilt, so ist schon $f \equiv g$ auf G.

Aufgabe 2. Sei $(G_n)_{n=1}^{\infty}$ eine Folge von Gebieten in $\mathbb{C}$, welche 0 enthalten, und besitze $(G_n)_{n=1}^{\infty}$ einen Kern G mit $G_n \to G$. Zeigen Sie, dass es dann zu jedem $z_0 \in \partial G$ eine gegen z_0 konvergente Folge $(z_n)_{n=1}^{\infty}$ gibt mit $z_n \in G_n$ für alle $n \in \mathbb{N}$.

Abgabetermin: Mittwoch, 01.07.2009, vor der Vorlesung.

Die Übungsblätter finden Sie auch im Netz unter
`http://www.math.uni-sb.de/~ag/albrecht/ss09/geom-ft/uebungen.html`