

ÜBUNGEN ZUR FUNKTIONENTHEORIE I

— BLATT 12 —

Helmut Hamm, Tilman Bauer

27. Juni 2006

Übung 1. Sei $f: \mathbf{C} \rightarrow \mathbf{C}$ eine holomorphe Funktion, die betragsmäßig konstant auf dem Einheitskreis ist. Zeigen Sie, dass dann entweder f eine Nullstelle in $B_1(0)$ hat oder konstant ist.

Übung 2. Gibt es eine holomorphe Funktion $f: \mathbf{C} \rightarrow \mathbf{C}$, die $f(\frac{1}{n}) = \frac{(-1)^n}{n}$ für $n \in \mathbf{N}$ erfüllt? Gibt es eine solche Funktion von \mathbf{C}^* nach \mathbf{C} ?

Dieses letzte abzugebende Übungsblatt besteht aus nur zwei Aufgaben, weil am Freitag, den 30. Juni, ein Vorbereitungsblatt zur Klausur ausgegeben wird.

Abgabe bis Di, 4. Juli, 11:15 in den Briefkästen