

Riemannsche Flächen**10. Übungsblatt**

Abgabe: Dienstag, 8. Januar 2013 in der Vorlesung

Aufgabe 1

Sei X eine Riemannsche Fläche. Für $U \subseteq X$ offen sei $\mathcal{B}(U)$ der Vektorraum aller beschränkten holomorphen Funktionen $f : U \rightarrow \mathbb{C}$. Sind U und V offen in X und $V \subseteq U$, so sei $\rho_V^U : \mathcal{B}(U) \rightarrow \mathcal{B}(V)$ die übliche Einschränkungabbildung. Zeige, daß \mathcal{B} eine Prägarbe ist, die das erste Garbenaxiom, nicht jedoch das zweite Garbenaxiom erfüllt.

Aufgabe 2

Sei X eine Riemannsche Fläche. Für $U \subseteq X$ offen sei

$$\mathcal{F}(U) = \mathcal{O}^*(U) / \exp \mathcal{O}(U).$$

Zeige, daß \mathcal{F} mit den üblichen Einschränkungen eine Prägarbe ist, die nicht das erste Garbenaxiom erfüllt.

Aufgabe 3

Genieße die Ferien.

Frohe Weihnachten und einen guten Rutsch ins neue Jahr!