

## **Vorlesungszusammenfassung**

---

# **Schematheorie**

---

erstellt von

**Stefan Hackenberg**

**Maximilian Huber**

gehalten von

**Prof. Dr. Marco Hien**

Stand

**11.03.2013**

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Lokal geringte Räume</b>	<b>3</b>
1.1	Garben . . . . .	3

# Lokal geringte Räume

1

## 1.1 Garben

### Definition 1.1 (Prägarbe).

Sei  $X$  ein topologischer Raum. Eine *Prägarbe*  $\mathcal{F}$  auf  $X$  ist eine Zuordnung

$$\mathcal{F} : U \mapsto \mathcal{F}(U),$$

die jedem offenen  $U \subset X$  eine abelsche Gruppe  $\mathcal{F}(U)$  zuordnet, zusammen mit Homomorphismen

$$\rho_{UV} : \mathcal{F}(U) \rightarrow \mathcal{F}(V)$$

für jedes Paar  $U \subset V$ , so dass

$$\mathcal{F}(U) \xrightarrow{\rho_{UV}} \mathcal{F}(V) \xrightarrow{\rho_{VW}} \mathcal{F}(W)$$

$\rho_{UW}$

### Beispiel 1.1.

$$\mathcal{C}_X^\circ : U \mapsto \mathcal{C}_X^\circ(U) := \{f : U \rightarrow \mathbb{R} \mid f \text{ stetig}\}$$

mit  $\rho_{UV} : \mathcal{C}_X^\circ(V) \mapsto \mathcal{C}_X^\circ(U), f \mapsto f|_U$ .

Wir nennen  $\rho_{UV}$  *Restriktion*, schreiben meist  $s|_U := \rho_{UV}(s)$ . Man nennt  $s \in \mathcal{F}(U)$  *Schnitt über  $U$* .