

**Aufgabe 4.13**

Zeigen Sie  $\emptyset$  : Mengenfamilie und

$\forall A, B$  mit  $A, B$  : Menge gilt  $\{A, B\}$  : Mengenfamilie;

**Aufgabe 4.14**

Zeigen Sie

$\forall \mathcal{M}, M$  mit  $\mathcal{M}$  : Mengenfamilie;  $M \in \mathcal{M}$  gilt  $M \subset \bigcup \mathcal{M}$ ;

**Aufgabe 4.15**

Beweisen Sie die Aussage

$$\bigcup \emptyset = \emptyset.$$