

- Eine Menge ist eine Sammlung zusammengehörender, unterscheidbarer Objekte.
 - $M = \{1, 2, \dots\}$
- kann mit [[Logische Verknüpfungen]] verbunden werden
- Naive Mengenlehre verhindert Selbstreferenzierung.
- Leere Menge: $\{\}, \emptyset$
- Potenzmenge: $P(M)$ enthält alle Teilmengen der Menge M inklusive \emptyset
 - $M = \{1, 2, 3\}$
 - $P(M) = \{\{\}, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1, 2\}, \{1, 3\}, \{2, 3\}, \{1, 2, 3\}\}$
- Notationen:
 - $a \in A$: a ist Element von A
 - $a \notin A$: a ist kein Element von A
 - $M \cup N$: Vereinigungsmenge von M und N (sprich: M vereinigt N)
 - * $a \in M \cup N$ wenn $a \in M$ oder $a \in N$
 - $M \cap N$: Schnittmenge von M und N (sprich: M geschnitten N)
 - * $a \in M \cap N$ wenn $a \in M$ und $a \in N$
 - $M \setminus N$: Differenz Menge von M und N
 - * $a \in M \setminus N$ wenn $a \in M$ und $a \notin N$
 - $M \subseteq N$: N ist Teilmenge von M
 - $M \not\subseteq N$: N ist keine Teilmenge von M
 - $M = N$: M und N sind gleich
 - * $M = N$: $M \subseteq N$ und $N \subseteq M$
 - $M \times N$: kartesische Produkt von M und N

[[Allgemeine Mathematik]] [[Quantoren]]