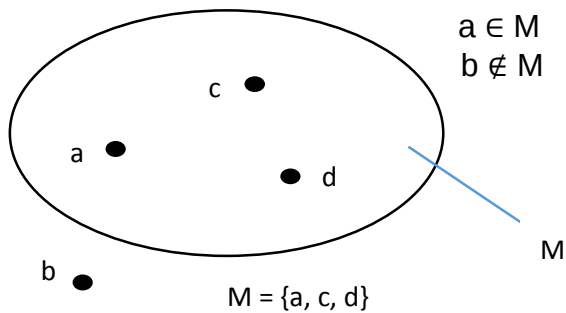


Mengen

Element

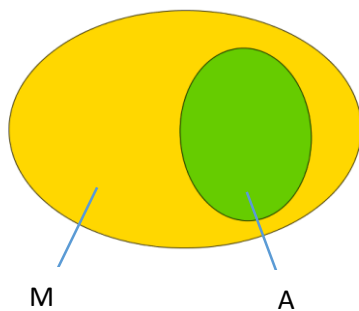


$a \in M$ a ist Element der Menge M .
 $b \notin M$ b ist kein Element der Menge M .

Leere Menge

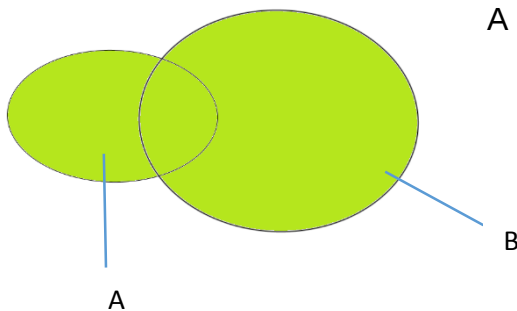
In einer leeren Menge befindet sich kein Element. Schreibweise: $\{ \}$ oder $\emptyset$.

Teilmenge



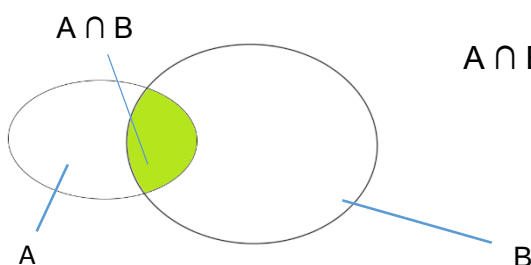
$A = M$ In A und M befinden sich dieselben Elemente
 $A \subseteq M$ Jedes Element von A ist auch in der Menge M vorhanden.
 $A \subset M$ A ist Teilmenge und M und es existiert mindestens ein Element in M , welches nicht in A enthalten ist. (echte Teilmenge)

Vereinigungsmenge



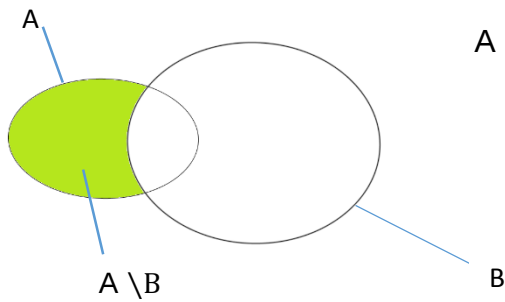
$A \cup B$ In der Vereinigungsmenge der Mengen A und B sind alle Elemente enthalten, welche in A oder in B vorhanden sind.

Schnittmenge



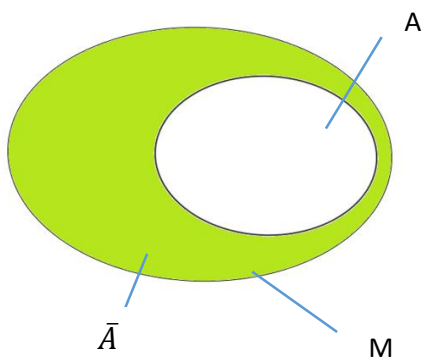
$A \cap B$ Die Schnittmenge der beiden Mengen A und B sind alle Elemente, welche in der Menge A und in der Menge B vorhanden sind.

Differenzmenge



$A \setminus B$ Die Differenzmenge der Mengen A und B enthält alle Elemente, welche Element von A sind und nicht in B vorhanden sind.

Komplementmenge



Ist A Teilmenge der Grundmenge M, dann enthält die Komplementmenge $\bar{A}$ alle Elemente von M, welche nicht Element von A sind.

Produktmenge

Die Produktmenge $A \times B$ zweier Mengen A und B enthält als Elemente alle Paare (a; b) mit $a \in A$ und $b \in B$.