

## Kapitel 1

### Grundbegriffe der Mengenlehre und der Logik

#### Differenz und Komplement von Mengen

1/0/5

$$M \setminus N \stackrel{\text{Df}}{=} \{x : x \in M \text{ und } x \notin N\}. \quad (\text{Mengendifferenz; vgl. Abb. 1.3})$$

Ist eine Bezugsmenge  $M$  gegeben, z.B.  $M = \mathbb{R}$ , dann läßt sich auch das Komplement einer Teilmenge  $N$  von  $M$  bilden:

$$C(N) \stackrel{\text{Df}}{=} \{x : x \in M \text{ und } x \notin N\}. \quad (\text{Komplement bez. } M; \text{ vgl. Abb. 1.4})$$

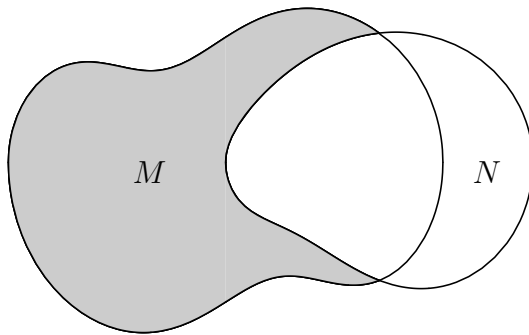


Abb. 1.3 Die schattierte Fläche symbolisiert die Differenz der Mengen.

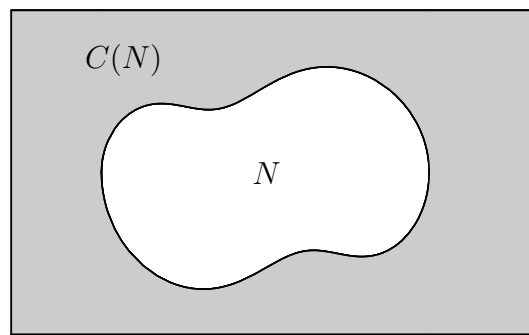


Abb. 1.4 Die schattierte Fläche symbolisiert das Komplement von  $N$  bez.  $M$ .