

## Kapitel 1

### Grundbegriffe der Mengenlehre und der Logik

#### Modifikationen des Induktionsaxioms

1/0/24

(1) Es sei  $k$  eine natürliche Zahl.

$$E(k) \wedge \forall n (k \leq n \wedge E(n) \rightarrow E(n+1)) \rightarrow \forall m (k \leq m \rightarrow E(m)).$$

(2) Es seien  $k, l$  natürliche Zahlen mit  $k < l$ .

$$E(k) \wedge \forall n (k \leq n < l \wedge E(n) \rightarrow E(n+1)) \rightarrow \forall m (k \leq m \leq l \rightarrow E(m)).$$

(1) liefert das Beweisprinzip von  $E(n)$  für alle  $n \geq k$  und (2) das von  $E(n)$  für alle  $n$  mit  $k \leq n \leq l$ .