**Zuordnungen – Relationen I**

Wenn zwei Größenbereiche (seien es Zahlbereiche oder auch Bereiche aus dem alltäglichen Leben) aufeinander einwirken, liegt eine Beziehung (Relation) zwischen ihnen vor.

In der Mathematik spricht man von einer **Zuordnung**, die zwischen den Mitgliedern der beiden Größenbereiche durch eine **Zuordnungsvorschrift** bestimmt wird. Beide Bereiche werden **Definitionsmenge** (Wem wird zugeordnet?) und **Wertemenge** (Was wird zugeordnet?) genannt.

Beispiel: Als Grundmenge ist **G = {1, 2, 3}** gegeben, und die Zuordnungsvorschrift lautet **„ist kleiner gleich“.**

Dargestellt wird eine Relation mit

a) einem **Pfeildiagramm**

Definitionmenge Wertemenge



Diese Zuordnung ist eine Relation, weil jede Zahl aus der Definitionsmenge einen Partner in der Wertemenge hat.

b) einer **Tabelle c)** einem **Graphen**



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **≤** | 1 | 2 | 3 |
| 1 | **x** | **x** | **x** |
| 2 |  | **x** | **x** |
| 3 |  |  | **x** |

d) einer **Paarmenge** oder **Punktmenge**

**P = { (1 / 1) ; (1 / 2) ; (1 / 3) ;**

 **(2 / 2) ; (2 / 3) ; (3 / 3) }**