**1.2) Äquivalenzumformungen**

Eine Gleichung der folgenden Art kann man durch **Äquivalenzumformungen** in eine andere umwandeln.

Die folgende Gleichung lässt sich nicht auf einfache Art umwandeln:

3x + 6 = 7x + 4

Zur systematischen Lösung stellt man sich beide Seiten der Gleichung wie Gewichte auf einer Waage vor. Man darf links und rechts genauso viel wegnehmen oder hinzulegen.

Lösung:

**Äquivalenzumformungen** lassen die Lösungszahl x immer gleich. Man darf:

1) Links und rechts **gleich viel** addieren.

2) Links und rechts durch das **gleiche** dividieren.

**Aufgaben:**

1) 2x – 3 = 4x + 7

2) 12x + 17 = 5 (x + 2)

3) -2x – 7,5 = -3x + 4,5

4) 3 (2x + 3) = -3 (2x -7)

5) 2x + 7 = 2 (7 + x)

6) -3 (4x – 5) = 2 (5x + 2)

7) -13x + 19 = 17x - 11