

## Schubfachprinzip: Einfache Form

Falls man  $n$  Objekte auf  $m$  Mengen verteilt, und  $n$  grösser als  $m$  ist, dann gibt es mindestens eine Menge, in der mehr als ein Objekt landet.

## Schubfachprinzip: Starke Form

Seien  $q_1, q_2, \dots, q_n$  natürliche Zahlen. Verteilt man

$$q_1 + q_2 + \dots + q_n - n + 1$$

Objekte auf  $n$  Mengen, dann enthält entweder die erste Menge mindestens  $q_1$  Objekte oder die zweite Menge enthält mindestens  $q_2$  Objekte, . . . , oder die  $n$ -te Menge enthält mindestens  $q_n$  Objekte.

$$\Rightarrow (q_1 - 1) + (q_2 - 1) + \dots + (q_n - 1) = q_1 + q_2 + \dots + q_n - n$$

Hier setzt dann das einfache Schubfachprinzip an.