Grundwissen 7. Klasse, Wpfgr. I: Direkte und Indirekte Proportionalität

Durch eine **direkte Proportionalität** werden Größen- oder Zahlenpaare (x | y) festgelegt, für die gilt:

$$\frac{y}{x} = \mathbf{k} \qquad \Leftrightarrow \qquad \mathbf{y = k \bullet x} \qquad\qquad x, y, k \in \mathbb{Q}_0^+$$

Diese Größen- oder Zahlenpaare bezeichnet man als **quotientengleich**;

k heißt **Proportionalitätskonstante**.

Der **Graph** einer direkten Proportionalität besteht aus Punkten, die auf **einer vom Ursprung ausgehenden Halbgeraden** des Koordinatensystems liegen.

(vgl. Grundwissen 6. Klasse: direkte Proportionalität)

Durch eine **indirekte Proportionalität** werden Größen- oder Zahlenpaare (x | y) festgelegt, für die gilt:

$$\mathbf{x \bullet y = k} \qquad \Leftrightarrow \qquad \mathbf{y = k : x} \qquad\qquad x, y, k \in \mathbb{Q}^+$$

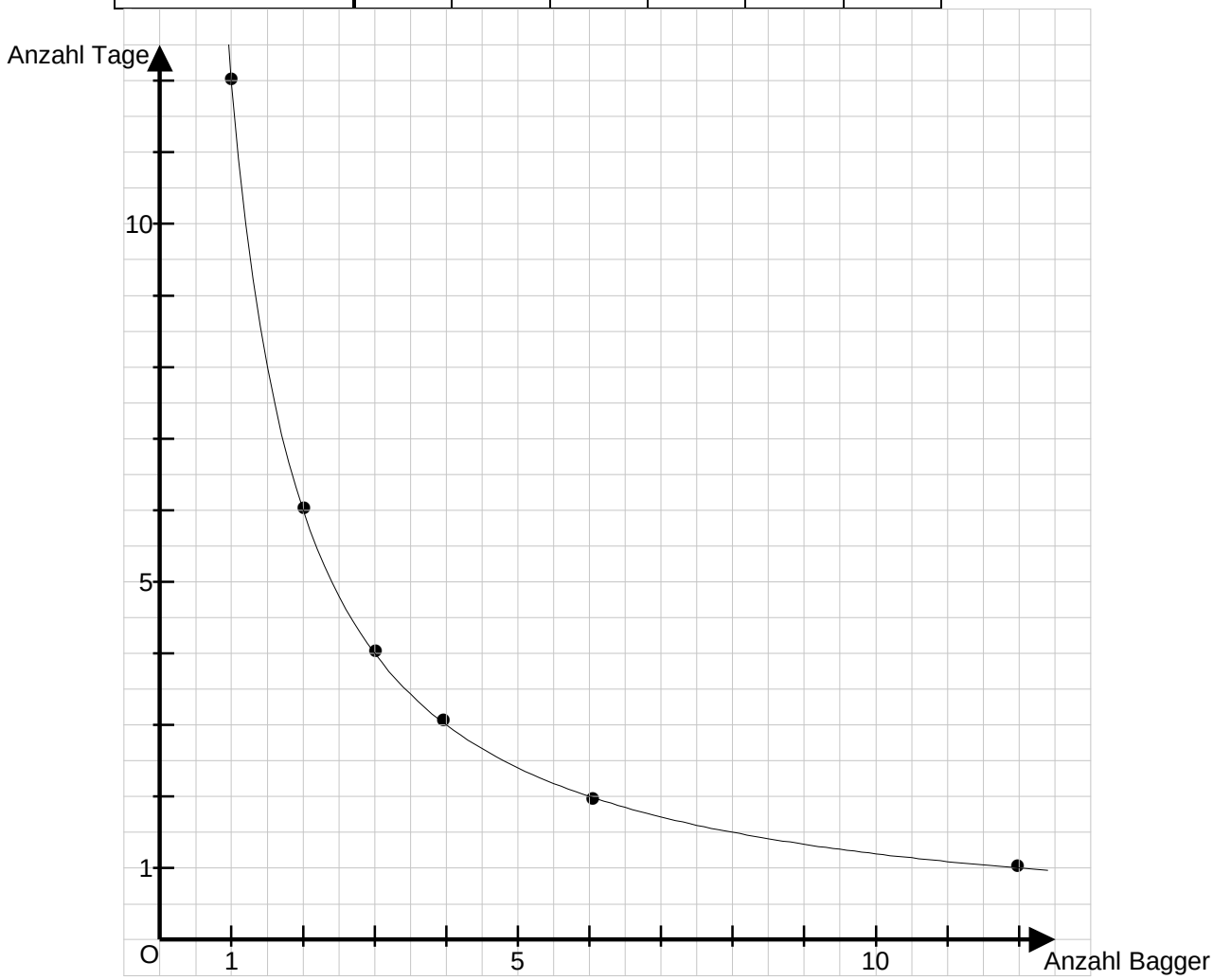
Diese Größen- oder Zahlenpaare bezeichnet man als **produktgleich**;

Der **Graph** einer indirekten Proportionalität besteht aus Punkten, die auf **einer Hyperbel** liegen.

Beispiel:

4 Bagger heben eine Baugrube in 3 Tagen aus. Wie lange brauchen n Bagger?

Anzahl Bagger	1	2	3	4	6	12
Anzahl Tage	12	6	4	3	2	1



Zusammenstellung: Anette Schalk, Staatliche Realschule Geisenfeld