

Einstieg: Vater und Sohn Comic

- ① a) 👁 Betrachte und **beschreibe** die ersten beiden Bilder des Comics. Was passiert hier?
b) 🖍 **Zeichne** den Nagel in Bild 3 und 4 an der passenden Stelle ein. **Begründe!**



Anleitung zum Aufstellen von linearen Funktionsgleichungen

- ② **Auf der nächsten Seite findest du eine unvollständige Anleitung zum Aufstellen von linearen Funktionsgleichungen am Beispiel des Vater-und-Sohn-Comics.**

a) 🤔 **Vervollständige** möglichst viele Lücken erst alleine (Stillarbeit).

? **Hilfe findest Du im Merkheft und in den Umschlägen am Whiteboard.**
Bitte lass die Zettel in den Umschlägen.
Nutze diese Hilfen immer, wenn du etwas vergessen hab!

🏃 **Wer früher fertig ist, darf gerne schon mit den Zusatzaufgaben anfangen.**

b) 🗨 **Vergleiche** dann mit Deinem Lernbuddy und **diskutiert** eure Lösungen (Murmelfase).

Zusatzaufgaben:

- ③ Wenn wir die Anleitungen vergleichen, gibt es nur eine mögliche Lösung oder mehrere?
Begründe deine Antwort ausführlich!

- ④ Können wir auch eine Funktionsgleichung für das Wachstum des Sohnes aufstellen?
Begründe deine Antwort ausführlich!

Schritt	Beispiel	Merke
<p>1. Die <input type="text"/></p> <p>aufmerksam lesen</p>	<p>Stelle zur Berechnung der Höhe des Nagels im Baum eine <input type="text"/></p> <hr/> <p>in der Form <input type="text"/></p> <hr/> <p>auf.</p>	<p>Anhand der Gleichung einer Funktion lässt sich ablesen, wie der zugehörige <input type="text"/></p> <p>aussehen wird. Besonders hilfreich sind dabei die beiden Parameter <input type="text"/> und <input type="text"/>.</p>
<p>2. Den festen <input type="text"/></p> <p>bestimmen</p>	<p>Schätze ab: Welche Höhe hat der Nagel im Baum zu Beginn?</p> <p><math>n = \text{ <input type="text"/> cm}</math></p>	<p>n heißt auch <input type="text"/></p> <p>Für $n > 0$ schneidet der Graph die y-Achse <input type="text"/>,</p> <p>für $n < 0$ unterhalb des <input type="text"/></p> <p>Wenn $n = 0$ ist, haben wir eine <input type="text"/></p> <p>Funktion. Die Gerade heißt dann <input type="text"/></p>
<p>3. Die konstante <input type="text"/></p> <p>bestimmen</p>	<p>Schätze ab: Wieviel Zentimeter wächst der Baum pro Jahr?</p> <p><math>m = \text{ <input type="text"/> cm}</math></p>	<p>m heißt auch <input type="text"/>.</p> <p>$m > 0$ nennt man <i>monoton</i> <input type="text"/>,</p> <p>$m < 0$ <i>monoton</i> <input type="text"/>.</p> <p>$m = 0$ ist eine <input type="text"/> Funktion</p>
<p>4. Beide <input type="text"/></p> <p>in die Formel einsetzen und die <input type="text"/></p> <p>aufstellen</p>	<p><input type="text"/> bezeichnet die Anzahl der <input type="text"/></p> <p><input type="text"/> seit Beginn des Comics.</p> <p><math>y = f(x) = \text{ <input type="text"/> }</math></p> <p><input type="text"/></p>	<p>Eine Funktion mit der Funktionsgleichung $y = f(x) = mx + n$ heißt <input type="text"/> Funktion.</p> <p>Ihr Graph ist eine <input type="text"/>.</p>