

Der Wolf und die ... Schafe

Spieler 1–2 Spieler

Material 1 Schmierblatt, 1 Stift, evtl. Tippkarten

Es war einmal eine Schafherde, die des Daseins auf der Weide überdrüssig –war ...

Eines Tages machten sich die Schafe schließlich auf den Weg. Doch schon bald ...

Da lang.

Nein, da lang.

Und so ...

Obwohl die Herde nun um ein Viertel ihrer Schafe geschrumpft war, blieb die Stimmung weiterhin euphorisch.

Ey, wartet mal! Da müssen vier auf's Klo.

Herrlich!

Endlich!

Ja, ja ...

Hihi!

AUUUUUUU
EIN HUNGRIGER
Wo...

Der Wolf war zum Glück nach vier Schafen satt, sechs der Schafe jedoch hatten großen Hunger...

Und so kam es, dass die Herde nun nur noch zwei Schafe mehr als die Hälfte der ursprünglichen Herde zählte.

Hereinspaziert meine Schafe! Ich biete euch Essen und ein warmes Nachtlager.

Seht mal, ein Unterschlupf!

TOLL!

Und wenn sie nicht gestorben sind, dann sind sie noch mit ... Schafen unterwegs und leben hoffentlich noch heute.

ENDE



Der Wolf und die ... Schafe: Tippkarten



Überblick über alle Tipps

Hilfe	Wobei helfen dir die Tipps?
1	Welche mathematischen Informationen sind im Comic versteckt?
2	Wie kann man den Comic bis zur Pilzvergiftung in die Sprache der Mathematik übersetzen?
3	Wie kann man das Rätsel mathematisch lösen?



Welche mathematischen Informationen sind im Comic versteckt?

Beantworte die folgenden Fragen:

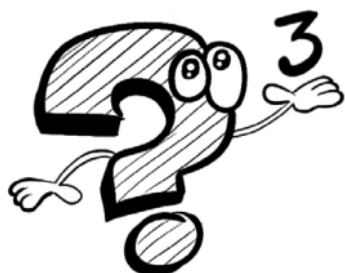
- Welcher Anteil der Schafherde biegt an der Weggabelung falsch ab?
- Wie viele Schafe werden bei ihrem Toilettengang vom Wolf gefressen?
- Wie viele Schafe sterben an einer Pilzvergiftung?
- Auf wie viele Schafe hat sich die ursprüngliche Herde verkleinert, als sie das Lebkuchenhaus der Hexe erreicht?



Übersetze den Comic bis zur Pilzvergiftung in die Sprache der Mathematik.

Nimm an, dass die Schafherde ursprünglich aus x Schafen bestand. Übersetze den Text jeweils in einen Term.

Text	Term
Stelle einen Term für den Anteil der Schafe auf, die an der Weggabelung richtig abgebogen sind.	
Die Anzahl der Schafe verringert sich anschließend durch den hungrigen Wolf und die Pilzvergiftung nochmals um _____ Schafe.	
Setze daraus einen Term zusammen, mit dem sich die Anzahl der übrig gebliebenen Schafe beschreiben lässt.	



Wie kann man das Rätsel mathematisch lösen?

Stelle eine Gleichung auf und löse sie:

$$\underline{\hspace{10em}} = \underline{\hspace{10em}}$$

Term für die übrig gebliebenen Schafe aus dem ersten Teil des Comics.
 Term für „zwei Schafe mehr als die Hälfte der ursprünglichen Herde“

Setze deinen Wert für x in einen der beiden Terme ein, um zu erfahren, wie viele Schafe das Lebkuchenhaus der Hexe erreicht haben.

Hänsels Tagebuch 2

Am ersten Tag laufen wir ein Drittel der Gesamtstrecke, am zweiten Tag das 1,5-Fache davon. Am letzten Tag 2 400 m weniger als am Vortag... Wenn also x die Länge der Gesamtstrecke ist, so kann ich mit der folgenden Gleichung x ganz leicht errechnen:

$$x = \frac{x}{3} + 1,5 \cdot \frac{x}{3} + x - 400$$

Aha, vereinfachen, alle x auf eine Seite ... Na also, läuft doch!

Donnerstag

Liebes Tagebuch, habe heute einen herben Rückschlag erlitten!

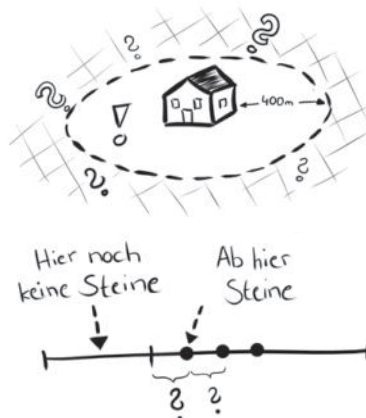
Zwar haben Gretel und ich mittlerweile einen beträchtlichen Steinhaufen angelegt, aber festgestellt, dass ein Kieselstein um die 15 g wiegt und wir beide zusammen nur circa 24 kg tragen können.



Aber ich habe doch gar nichts in meinen Hosentaschen versteckt!

Freitag

Wir geben trotzdem noch nicht auf! Heute haben Gretel und ich den Wald gecheckt. Wir haben festgestellt, dass wir uns in einem Umkreis von 400 m rund um unser Haus bestens auskennen. Der Anti-Plan steht nun fest: Vater führt uns in den Wald. Wenn wir 400 m gelaufen sind, werfen wir der Reihe nach alle y Meter einen Kieselstein auf den Boden. Fragt sich nur, wie man y ausrechnet...???????



Samstag

Liebes Tagebuch, ich habe schlecht geschlafen und kein Auge zugemacht. Habe keine Gleichung mit y gefunden! Deshalb flehe ich dich an: Wenn es dich wirklich gibt, gib mir eine Gleichung und finde y ! BITTE!!!

Hochachtungsvoll, dein Hänsel