

Mögliche andere Aktivitäten:

Spiegel-Tangram kann von einem Kind alleine oder mehreren Kindern gemeinsam gespielt werden. Wenn das Erspiegeln der Figuren mehreren Kindern leicht gelingt, können sie mit den Karten ein Wettspiel durchführen. Dazu wird der Kartenstapel verdeckt auf den Tisch gelegt und jeweils eine Karte aufgedeckt. Das Kind, das als erstes die Zielfigur erspiegelt, erhält die Karte. Gewonnen hat, wer am Ende die meisten Karten besitzt. (Weitere Formensätze und Spiegel sind beim Verlag erhältlich, Best.-Nr. 3302.)

Bei den folgenden Aktivitäten können die Kinder entscheiden, ob sie Spiegel und Formen als Hilfsmittel nutzen wollen.

Die Zielfiguren eines Kartensatzes werden nach folgenden Gesichtspunkten sortiert (s. auch „Zusammenstellung der Karten“):

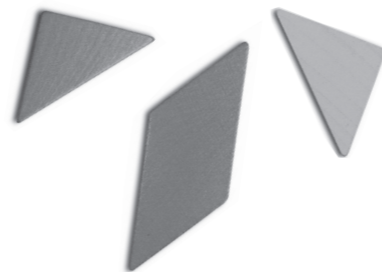
- ▶ Wurde der Spiegel an einem Eckpunkt oder einer Kante der Legefigur angelegt?
(*Kontrolle:* Je Kartensatz gibt es acht Karten jeder Sorte. Ausnahme: Kartensätze 9 und 10 (sieben Karten von der einen, neun Karten von der anderen Sorte).
- ▶ Welche Zielfiguren sind aus derselben Legefigur entstanden?
(*Kontrolle:* Je Kartensatz gibt es vier verschiedene Legefiguren mit jeweils vier Zielfiguren.

Eine besondere Herausforderung ist es, die beiden Sortierkriterien zu kombinieren. Man erhält dann eine 4x4-Anordnung ähnlich wie in der Abbildung des Kartensatzes umseitig.

Bei Kartensatz 12 müssen die Kinder bei jeder Zielfigur neu entscheiden, welche Formen sie benötigen. Es gibt zu jeder Zielfigur mindestens zwei Möglichkeiten, Formen auszuwählen. (Welches Kind findet alle?)

Mögliche Hilfestellung:

Es kann ggf. sinnvoll sein, die Formen auf ein Blatt Papier zu legen, da dann die Legefigur leichter gedreht werden kann. (Es ist natürlich auch möglich, die Karte mit der Zielfigur zu drehen, je nach Vorgehensweise der Kinder.)



Impressum

Spiegel-Tangram
© 2005 **KALLMEYER LERNSPIELE**
Friedrich Verlag GmbH
Im Brande 17
30926 Seelze
Alle Rechte vorbehalten

AUTOREN: Kordula Knapstein, Hartmut Spiegel, Bernadette Thöne
REDAKTION: Andrea Baulig
GRAFIK: Beate Franck-Gabay
FOTO: Claudia Below
DRUCK: Spielkartenfabrik Altenburg GmbH
LUDO FACT GmbH

Bestell-Nr. 13301
www.kallmeyer-lernspiele.de

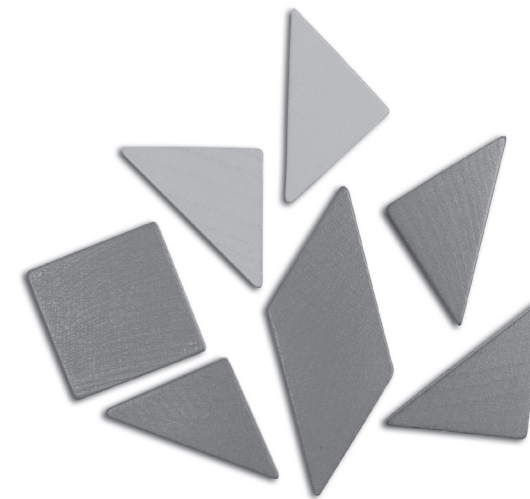
Weitere Formensätze und Spiegel sind unter der Bestell-Nr. 13302 erhältlich.

Kordula Knapstein · Hartmut Spiegel · Bernadette Thöne

SPIEGEL-TANGRAM

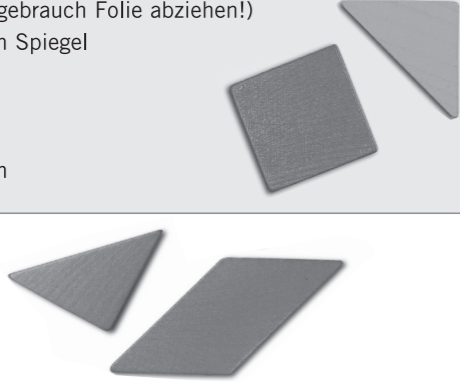
2PIEGEL-TANGRAM

Für 1–2 Kinder ab 5 Jahren



Inhalt:

- 12 verschiedene Kartensätze à 16 Karten
- 1 Spiegel (vor dem Erstgebrauch Folie abziehen!)
- 2 Kunststofffüße für den Spiegel
- 3 blaue Dreiecke
- 2 hellgrüne Dreiecke
- 1 blaues Quadrat
- 1 blaues Parallelogramm



Spielvorbereitung:

Man benötigt einen Kartensatz, die Formen, die auf der Rückseite des Kartensatzes abgebildet sind, und den Spiegel.

Die Kunststofffüße für den Spiegel werden seitlich am Spiegel angebracht, sodass dieser alleine stehen kann, aber dennoch die Spielfläche berührt.

Bei Kartensatz 12 gibt es keine Formen auf der Rückseite. Dieser muss gesondert behandelt werden (siehe unter „Mögliche andere Aktivitäten“).

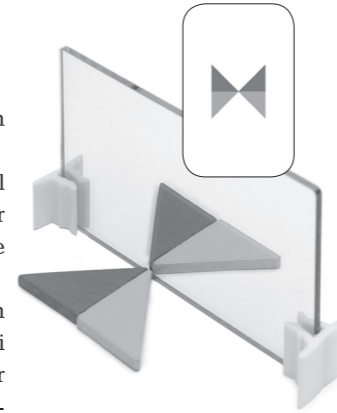
- ▶ „Zielfiguren“ nennen wir die Figuren, die auf den Karten abgebildet sind.
- ▶ Eine „Legefigur“ dagegen ist die mit den Formen gelegte Figur, die vor dem Spiegel liegt (eine Hälfte der Zielfigur).

Spielverlauf:

Ziel des Spieles ist es, die Zielfiguren auf folgende Weise zu erspiegeln:

Die Formen sollen so vor dem Spiegel platziert werden, dass die Legefigur zusammen mit der Figur im Spiegel die Zielfigur ergibt (siehe Abb. rechts).

Jede der vorgegebenen Zielfiguren kann erspiegelt werden. Es gibt zwei mögliche Vorgehensweisen: Entweder wählt man eine Karte aus und versucht, die Formen so vor den Spiegel zu legen, dass die Zielfigur auf der Karte entsteht, oder man legt die Formen vor den Spiegel, erzeugt dadurch eine Figur und vergleicht, ob sie auf einer Karte abgebildet ist.



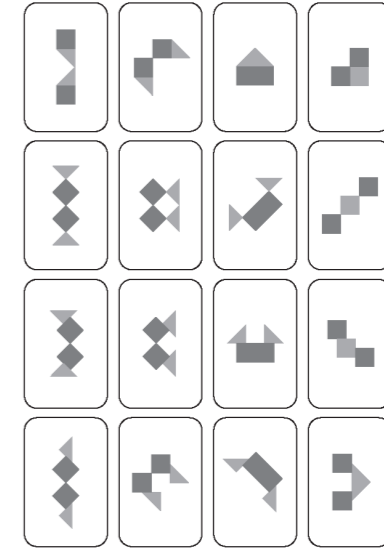
Was können die Kinder dabei lernen:

Bei diesem Spiel können die Kinder u. a. entdecken, dass

- ▶ jede Zielfigur aus zwei Hälften besteht, von denen sie eine legen müssen und die andere im Spiegel sehen können
- ▶ jede Zielfigur eine Symmetrieachse hat (von den Kindern oft als „Mittellinie“ oder „Spiegellinie“ bezeichnet)
- ▶ diese Symmetrieachsen senkrecht bzw. waagrecht („gerade“) oder auch diagonal („schräg“) liegen können
- ▶ der Spiegel an einer Ecke oder entlang einer Kante der Legefigur angesetzt werden kann
- ▶ sie aus der gleichen Legefigur durch Umsetzen des Spiegels verschiedene Zielfiguren erspiegeln können. (S. auch Abb. auf der nächsten Seite.)

Zusammenstellung der Karten:

Die Zielfiguren der Karten eines Satzes sind grundsätzlich nach folgendem Prinzip zusammengestellt:



Bei acht der 16 Figuren sind die beiden zueinander symmetrischen Hälften einzeln sichtbar, da der Spiegel an einem oder mehreren Eckpunkten der Legefigur angelegt wird (in der Abbildung Figuren auf der linken Seite). Bei den anderen acht Figuren sind die Hälften „verschmolzen“, da entlang einer Kante der Legefigur gespiegelt wird (in der Abbildung Figuren auf der rechten Seite). Ausnahme: Kartensätze 9 und 10. Immer vier Karten lassen sich aus derselben Legefigur erspiegeln (in der Abbildung die vier Karten einer Reihe).