

Tangram - was ist das?

AT1

Name: _____

Datum: _____

Die sieben Tafeln des Tangrams

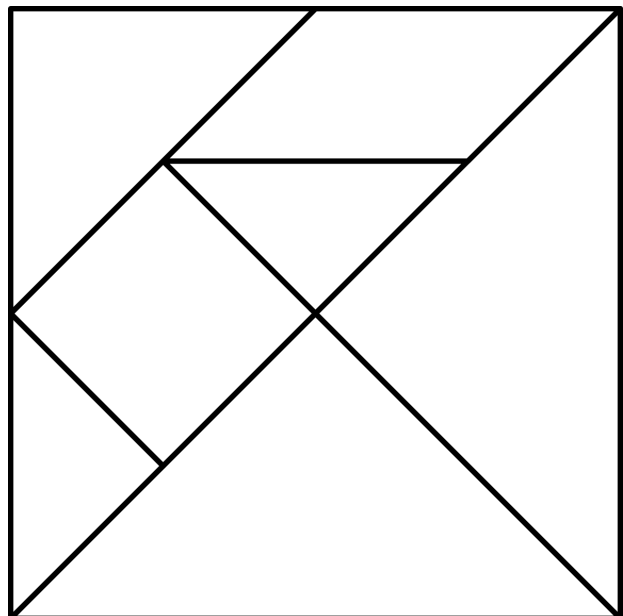
Tangram ist ein altes, beliebtes **Legespiel**. In China und Japan wird dieses Spiel auch **Siebenschlau** oder **Sieben Tafeln der Weisheit** genannt. Der Name kommt daher, dass es mit **sieben Teilen** gespielt wird, die zusammengelegt ein **Quadrat** ergeben. Mit diesen Tangram Teilen lassen sich eine Vielzahl von unterschiedlichen Figuren, Formen, Objekte, Tiermotive und Menschenbilder legen.

Einer Legende nach schickte einst ein Mönch seinen Schüler namens **Tan** auf Reisen. Er bekam den Auftrag, die vielfältige Schönheit der Welt auf eine einzige Porzellantafel zu malen. Leider zerbrach die Tafel und Tan mühte sich tagelang ab, die Teile wieder zusammenzusetzen. Schließlich erkannte Tan, dass er die Schönheit und Vielfalt der Welt in den sieben Teilen der Tafel wiederfinden konnte. Er musste nicht mehr alle Orte besuchen, sondern die Teile nur anders zusammensetzen, um ein neues Kunstwerk zu erschaffen.

Das Tangram besteht aus sieben Tafeln, den Tans.

Diese Spielsteine entstehen durch das Zerteilen eines Quadrates in **zwei große** Dreiecke, **ein mittelgroßes** Dreieck, **zwei kleine** Dreiecke, ein **Quadrat** und ein **Parallelogramm**.

- 1) Finde diese verschiedenen geometrischen Formen und bemale sie mit unterschiedlichen Farben.
- 2) Schneide die Tangram Teile aus und lege folgende Figur nach. Welches Tier kannst du erkennen?



Tipp: Fertige die Tans aus festem Papier oder Karton an, dann fällt das Legen der Figuren leichter.

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	Geometrisches Verständnis im Umgang mit ebenen Figuren spielerisch entdecken
Problemlösebereich:	Schulung des visuellen Vorstellungsvermögens im Geometrieunterricht der Primarstufe
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE, WE
Material:	Arbeitsblatt, Schere, Farbstifte, Karton
Dauer:	2 UE
Sozialform:	Team oder Gruppe
Schwierigkeitsgrad:	★☆☆ (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Tangram selbst herstellen AT2

Hinweise und Lösungsvorschläge

Bei einem Tangram Bild ist die Figur oder reale Form stark abstrahiert. Das Bild entsteht erst im Kopf, denn unser Gehirn sucht nach Bekanntem und assoziiert Figuren aus den abstrakten Formen. Diese Assoziationsfähigkeit macht es knifflig, das Legemuster der Tangram Figuren zu erkennen. Man sieht eine Katze, soll aber an Dreiecke und Quadrate denken.

Differenzierung

Der besondere Rätselspaß und Knobel-Effekt liegt darin, dass ein Bild meist mehr als eine Tangram Lösung hat. Größere geometrische Formen lassen sich aus verschiedenen kleinen zusammensetzen. Die Tans haben häufig keinen festgelegten Platz in der abgebildeten Figur. Tangram lässt sich sehr gut in Partnerarbeit spielen. Eine Person gibt mündliche Anweisungen wie zum Beispiel: "Lege ein Dreieck." Die Andere führt die Anweisungen aus. Verbal zu beschreiben, welche Formen gelegt werden sollen, schult die Kommunikation, die geometrischen Begriffe und erweitert den Wortschatz.

Übung und Wettbewerb

Die Schülerinnen und Schüler finden eine eigene Lösung mit den Tangram Teilen eine Katze zu erstellen.



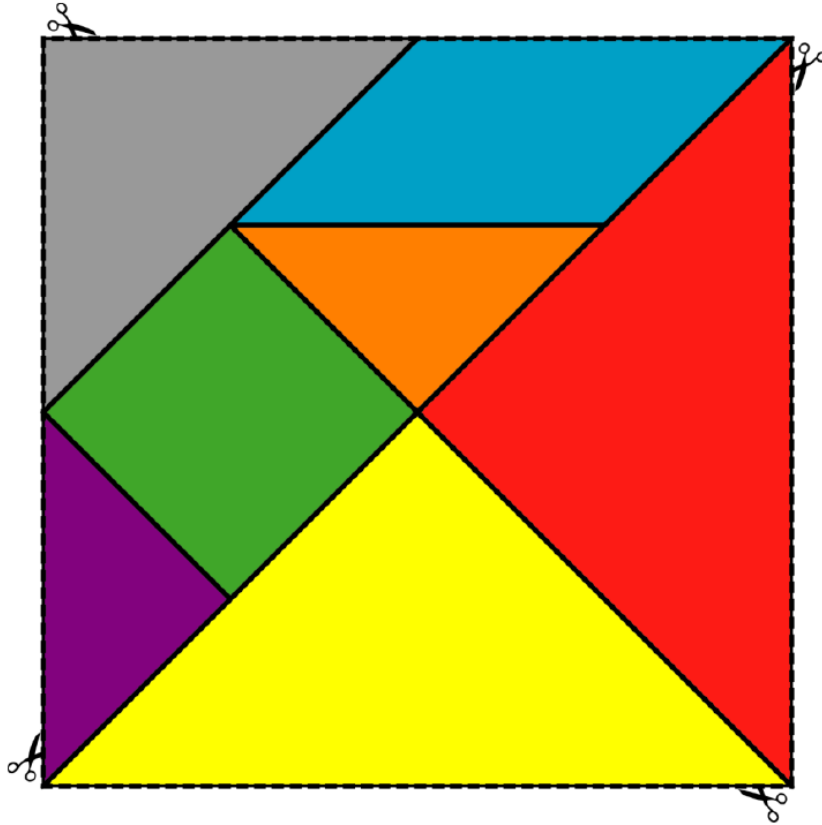
Tangram selbst herstellen

AT2

Name: _____


Datum: _____

Tangram aus Laubsägeholz anfertigen




Das brauchst du:

- Schere, Klebeband, Kugelschreiber und Lineal
- 6 mm starkes Laubsägeholz (mind. 10 cm x 10 cm)
- Laubsäge und Laubsägeblätter
- Feines Schleifpapier
- Wassermalfarben, Pinsel und Malbecher

1. Schritt:	Schneide die Schablone aus und fixiere sie mit Klebeband auf deinem Laubsägeholz. So kann die Vorlage nicht mehr verrutschen.
2. Schritt:	Zeichne alle Linien mit einem Kugelschreiber und einem Lineal nach. Verwende viel Druck, dann kannst du später die Abdrücke im Holz gut erkennen.
3. Schritt:	Gib die Schablone weg und schneide alle Tangram Teile mit der Laubsäge aus. Beginne mit den längsten Schnitten und arbeite dich dann zu den kürzeren vor.
4. Schritt:	Schleife alle Kanten, damit die Teile später gut in der Hand liegen.
5. Schritt:	Male alle Teile mit deinen Wassermalfarben in der richtigen Farbe an. Vergiss nicht, auch die Rückseite zu bemalen. Lass alles gut trocknen.
6. Schritt:	Nun bist du fertig. Das Spiel kann beginnen! Lege die Tans in der abgebildeten Reihenfolge auf, benenne die Tans und baue eine beliebige Figur. 

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	Tangram Spiel aus Laubsägeholz selbst herstellen
Problemlösebereich:	Anleitung zum Selbermachen lesen, verstehen und Schritt für Schritt ausführen
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE, WE
Material:	Arbeitsblatt, Schere, Klebeband, Kugelschreiber, Lineal 6 mm starkes Laubsägeholz (mind. 10 cm x 10 cm) Laubsäge und Laubsägeblätter feines Schleifpapier Wassermalfarben, Pinsel und Malbecher
Dauer:	4 UE
Sozialform:	Einzelarbeit
Schwierigkeitsgrad:	 (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Bunte Tangram Tierfiguren 1 AT3

Hinweise und Lösungsvorschläge

Ein Tangram aus Papier oder Karton ist nur eine Zwischenlösung oder ein Einstieg zum Kennenlernen. Damit das Spiel häufig eingesetzt werden kann und möglichst lange hält, bietet sich Holz oder auch Moosgummi für die Herstellung an. Es ist problemlos möglich, das Spiel selbst anzufertigen.

Differenzierung

Mit dem Spiel können Stunden verbracht werden, ohne dass Langeweile aufkommt. Durch das Hantieren und Probieren mit konkretem Material bewirkt das Tangram eine aktive Auseinandersetzung mit der Geometrie und so manchen Aha-Effekt.

Übung und Wettbewerb

Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Fähigkeit zum kreativen Problemlösen angesprochen. Ziel des Tangram Spiel ist es, eigene Lösungsstrategien zu entwickeln und eigene Tangram Figuren zu entwerfen.

Bunte Tangram Tierfiguren 1

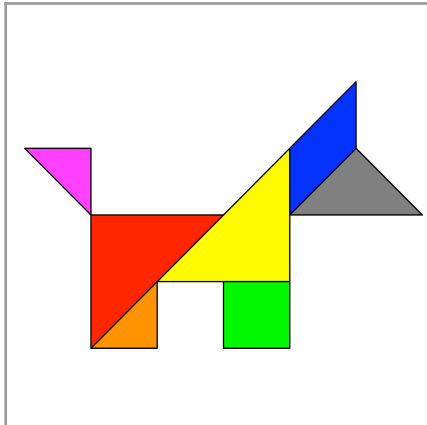
AT3

Name: _____

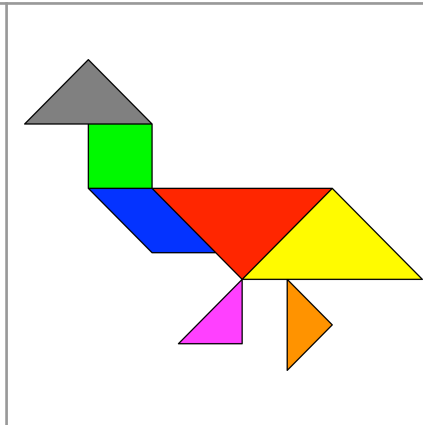
Datum: _____

Mit sieben Tans Tiere darstellen

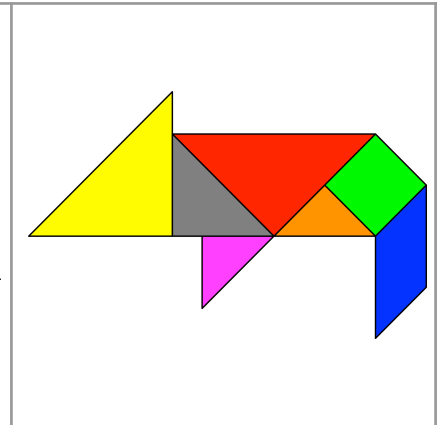
Lege die vorgegebenen Tierfiguren mit deinem selbstgemachten Tangram nach.



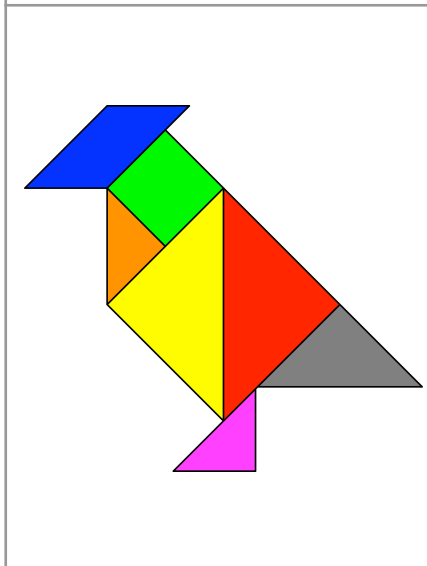
der Hund



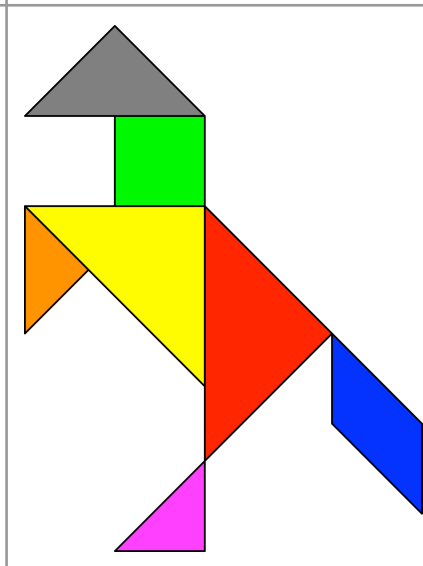
die Ente



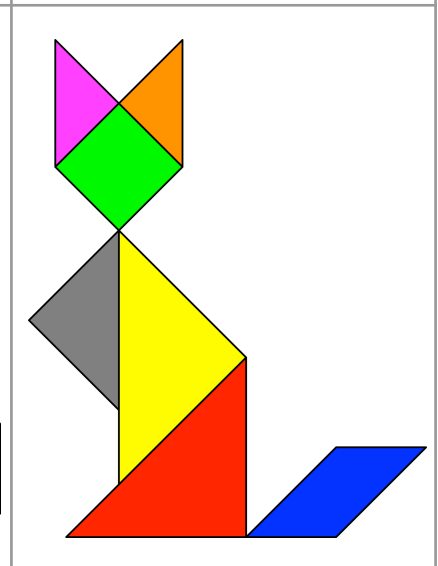
die Maus



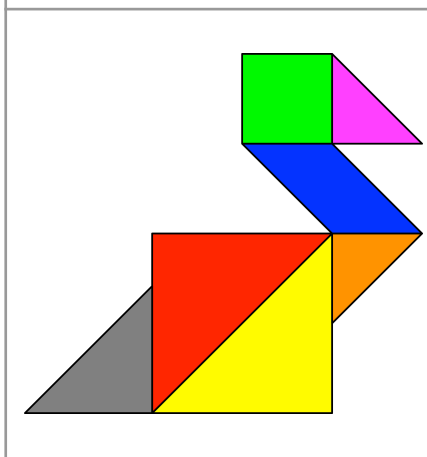
der Rabe



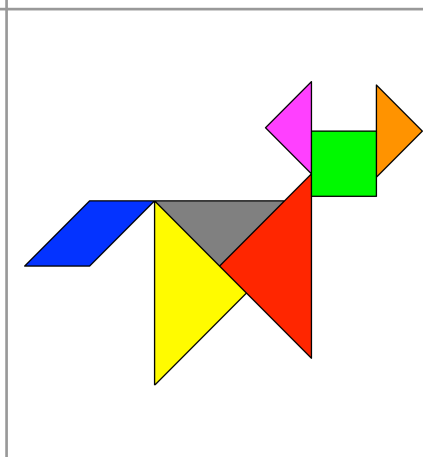
das Pferd



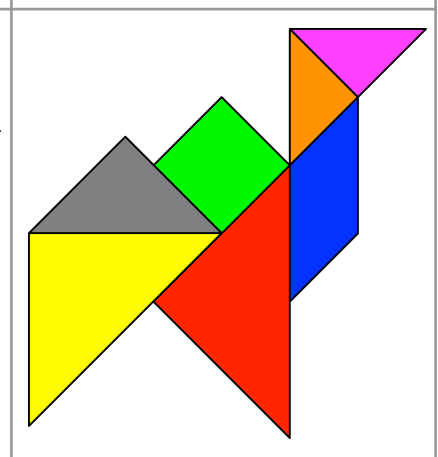
die Katze



der Schwan




der Stier



das Kamel

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	vorgegebene Tierfiguren nachlegen, Tangram Tiere darstellen
Problemlösebereich:	Schulung des logischen Denkens und Training der räumlichen Vorstellung auf spielerische Weise
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE
Material:	Arbeitsblatt, Tangram
Dauer:	1 UE
Sozialform:	Einzelarbeit oder Team
Schwierigkeitsgrad:	 (Schulstufe 1 bis 2)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Bunte Tangram Tierfiguren 2 AT4

Hinweise und Lösungsvorschläge

Mit den Tangram Teilen des selbst hergestellten Tangrams werden verschiedene Tiere nach der Vorlage zusammengestellt. Die bunten geometrischen Formen müssen am Arbeitsblatt erkannt und mit den Spielsteinen richtig zusammengelegt werden, um die einzelnen Tiere abzubilden.

Differenzierung

Eine individuelle und selbst erfundene Darstellung von Tierbildern fördert die Kreativität. Der Austausch mit Mitschülerinnen und Mitschülern über die selbst erstellten Figuren und das Beschreiben, wie welche Teile zusammengesetzt wurden, stärkt das haptische Tun und die kommunikative Fähigkeit.

Übung und Wettbewerb

Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Fähigkeit zum kreativen Problemlösen angesprochen. Ziel des Tangram Spiels ist es, eigene Lösungsstrategien zu entwickeln und eigene Tangram Figuren zu erfinden. Sobald die Schülerinnen und Schüler Erfahrungen gesammelt haben, kann man diese Tierfiguren im Team um die Wette mit oder auch ohne Vorlage legen lassen.

Bunte Tangram Tierfiguren 2

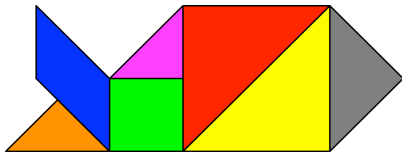
AT4

Name: _____

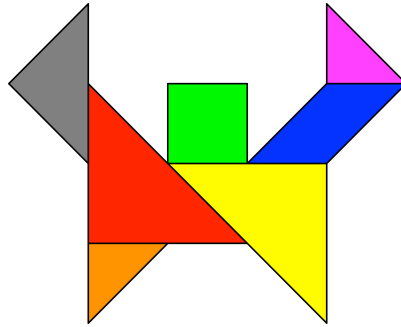
Datum: _____

Mit sieben Tans Tiere darstellen

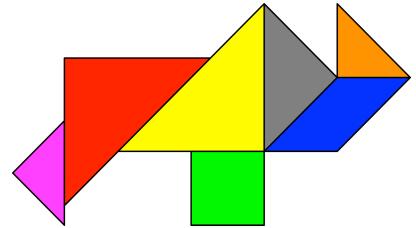
Lege die vorgegebenen Tierfiguren mit deinem selbstgemachten Tangram nach. Bei einigen Figuren sind die Farben leider "ausgegangen". Kannst du sie trotzdem bilden?



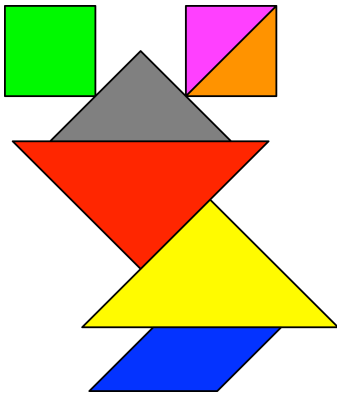
der Fisch



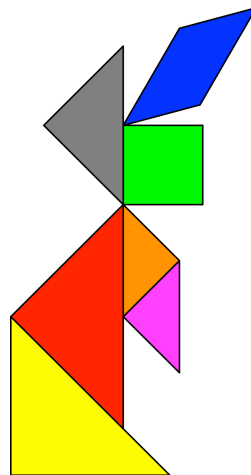
die Krabbe



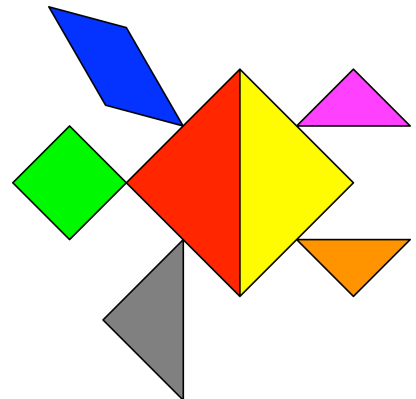
das Nashorn



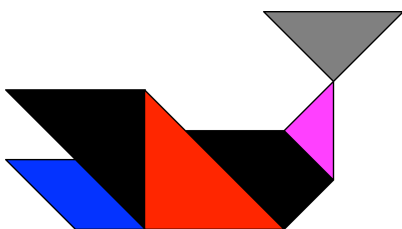
der Frosch



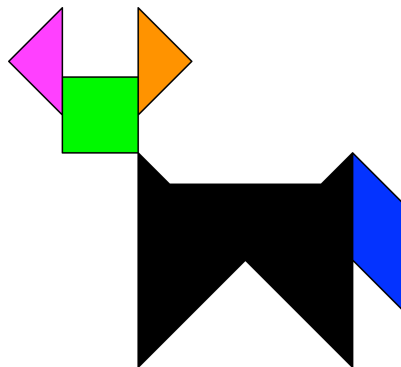
der Hase



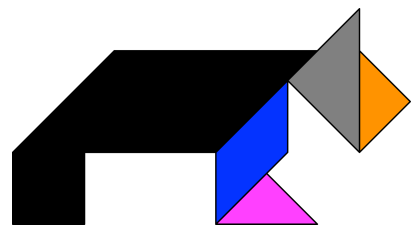
die Schildkröte



der Wal




der Stier



der Panda

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	vorgegebene Tierfiguren nachlegen, Tangram Tiere darstellen
Problemlösebereich:	Schulung des logischen Denkens und Training der räumlichen Vorstellung auf spielerische Weise
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE
Material:	Arbeitsblatt, Tangram
Dauer:	1 UE
Sozialform:	Einzelarbeit oder Team
Schwierigkeitsgrad:	 (Schulstufe 1 bis 2)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Graue Tangram Tierfiguren 1 AT5

Hinweise und Lösungsvorschläge

Mit den Tangram Teilen des selbst hergestellten Tangrams werden verschiedene Tiere nach der Vorlage zusammengestellt. Die bunten geometrischen Formen müssen am Arbeitsblatt erkannt und mit den Spielsteinen richtig zusammengelegt werden, um die einzelnen Tiere abzubilden.

Differenzierung

Eine individuelle und selbst erfundene Darstellung von Tierbildern fördert die Kreativität. Der Austausch mit Mitschülerinnen und Mitschülern über die selbst erstellten Figuren und das Beschreiben, wie welche Teile zusammengesetzt wurden, stärkt das haptische Tun und die kommunikative Fähigkeit.

Übung und Wettbewerb

Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Fähigkeit zum kreativen Problemlösen angesprochen. Ziel des Tangram Spiels ist es, eigene Lösungsstrategien zu entwickeln und eigene Tangram Figuren zu erfinden. Sobald die Schülerinnen und Schüler Erfahrungen gesammelt haben, kann man diese Tierfiguren im Team um die Wette mit oder auch ohne Vorlage legen lassen.

Graue Tangram Tierfiguren 1

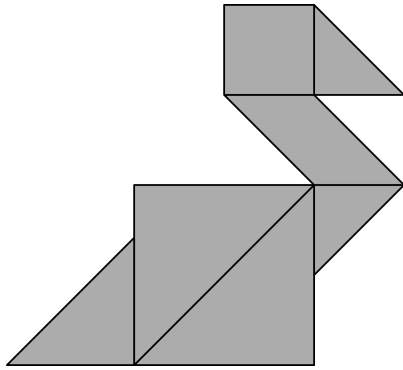
AT5

Name: _____

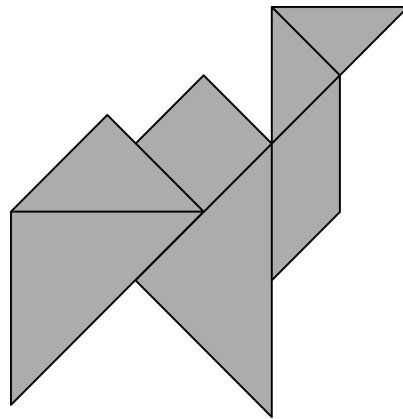
Datum: _____

Mit sieben Tans Tiere darstellen

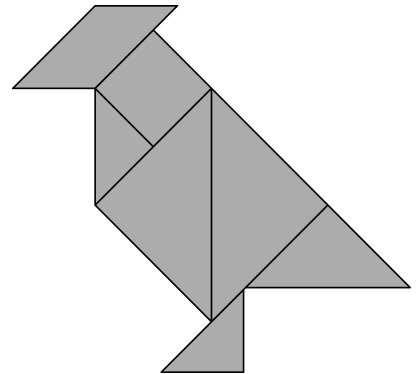
Lege die vorgegebenen Tierfiguren mit deinem selbstgemachten Tangram nach.



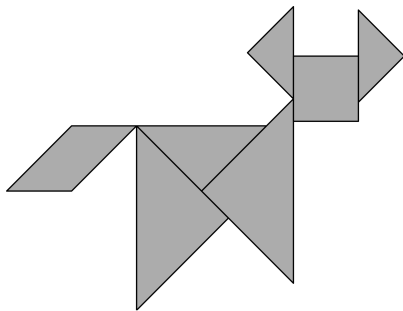
der Schwan 1



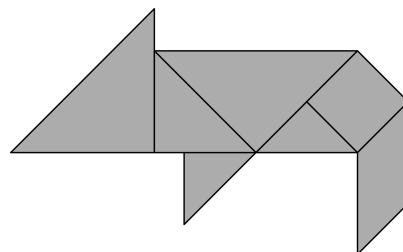
das Kamel



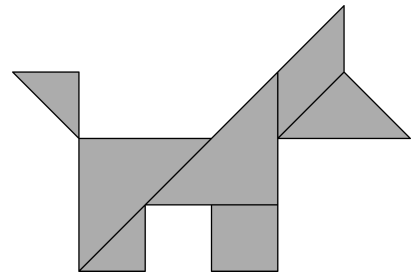
der Rabe



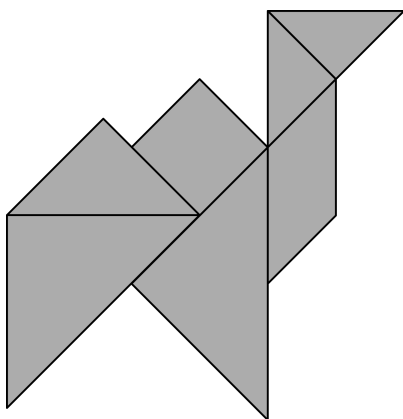
der Stier



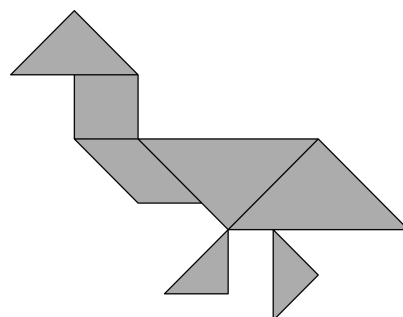
die Maus



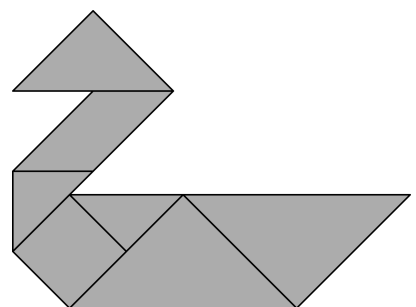
der Hund



das Kamel




die Ente



der Schwan 2

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	vorgegebene Tierfiguren nachlegen, Tangram Tiere darstellen
Problemlösebereich:	Schulung des logischen Denkens und Training der räumlichen Vorstellung auf spielerische Weise
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE
Material:	Arbeitsblatt, Tangram
Dauer:	1 UE
Sozialform:	Einzelarbeit oder Team
Schwierigkeitsgrad:	 (Schulstufe 1 bis 2)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Graue Tangram Tierfiguren 2 AT6

Hinweise und Lösungsvorschläge

Mit den Tangram Teilen des selbst hergestellten Tangrams werden verschiedene Tiere nach der Vorlage zusammengestellt.

Differenzierung

Eine individuelle und selbst erfundene Darstellung von Tierbildern fördert die Kreativität. Der Austausch mit Mitschülerinnen und Mitschülern über die selbst erstellten Figuren und das Beschreiben, wie welche Teile zusammengesetzt wurden, stärkt das haptische Tun und die kommunikative Fähigkeit.

Übung und Wettbewerb

Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Fähigkeit zum kreativen Problemlösen angesprochen. Ziel des Tangram Spiels ist es, eigene Lösungsstrategien zu entwickeln und eigene Tangram Figuren zu erfinden. Sobald die Schülerinnen und Schüler Erfahrungen gesammelt haben, kann man diese Tierfiguren im Team um die Wette legen lassen.

Graue Tangram Tierfiguren 2

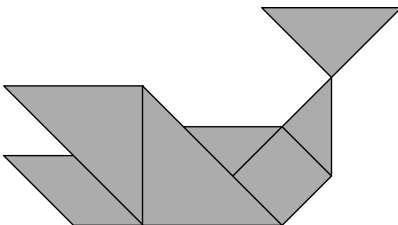
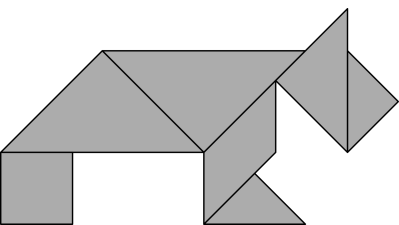
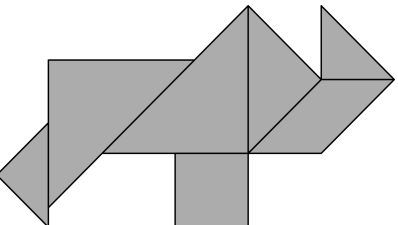
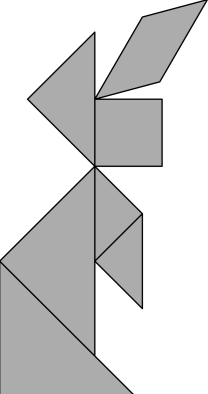
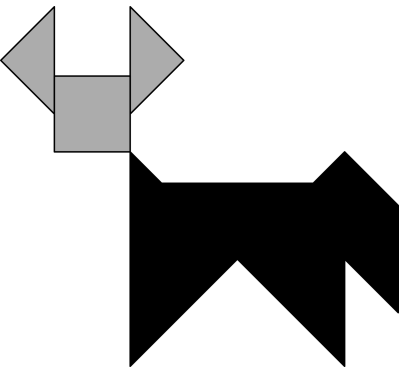
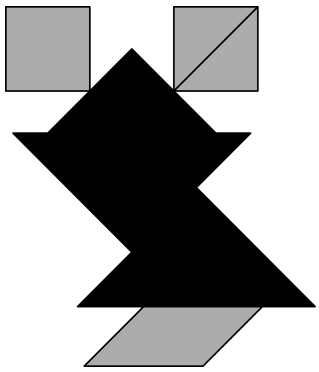
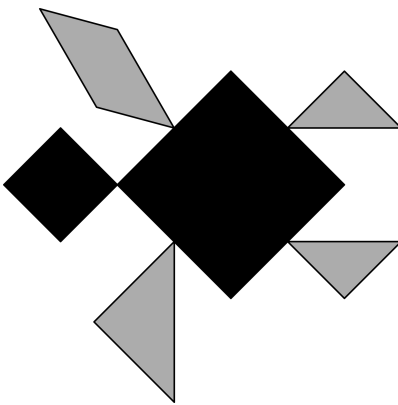
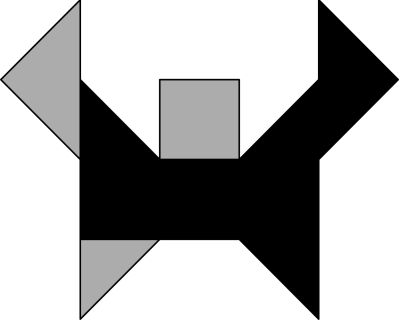

AT6

Name: _____


Datum: _____

Mit sieben Tans Tiere darstellen

Lege die vorgegebenen Tierfiguren mit deinem selbstgemachten Tangram nach. Bei einigen Figuren sind leider die Trennlinien verloren gegangen!

		
der Wal	der Panda	das Nashorn
		
der Hase	der Stier	der Frosch
		
die Schildkröte	die Krabbe	der Fisch

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	vorgegebene Tierfiguren nachlegen, Tangram Tiere darstellen
Problemlösebereich:	Schulung des logischen Denkens und Training der räumlichen Vorstellung auf spielerische Weise
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE
Material:	Arbeitsblatt, Tangram
Dauer:	1 UE
Sozialform:	Einzelarbeit oder Team
Schwierigkeitsgrad:	 (Schulstufe 2 bis 3)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Selbstgemachtes Tangram ausprobieren AT7

Hinweise und Lösungsvorschläge

Mit den Tangram Teilen des selbst hergestellten Tangrams werden verschiedene Tiere nach der Vorlage zusammengestellt.

Differenzierung

Eine individuelle und selbst erfundene Darstellung von Tierbildern fördert die Kreativität. Der Austausch mit Mitschülerinnen und Mitschülern über die selbst erstellten Figuren und das Beschreiben, wie welche Teile zusammengesetzt wurden, stärkt das haptische Tun und die kommunikative Fähigkeit.

Übung und Wettbewerb

Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Fähigkeit zum kreativen Problemlösen angesprochen. Ziel des Tangram Spiels ist es, eigene Lösungsstrategien zu entwickeln und eigene Tangram Figuren zu erfinden. Sobald die Schülerinnen und Schüler Erfahrungen gesammelt haben, kann man diese Tierfiguren im Team um die Wette legen lassen.

Selbstgemachtes Tangram ausprobieren

AT7

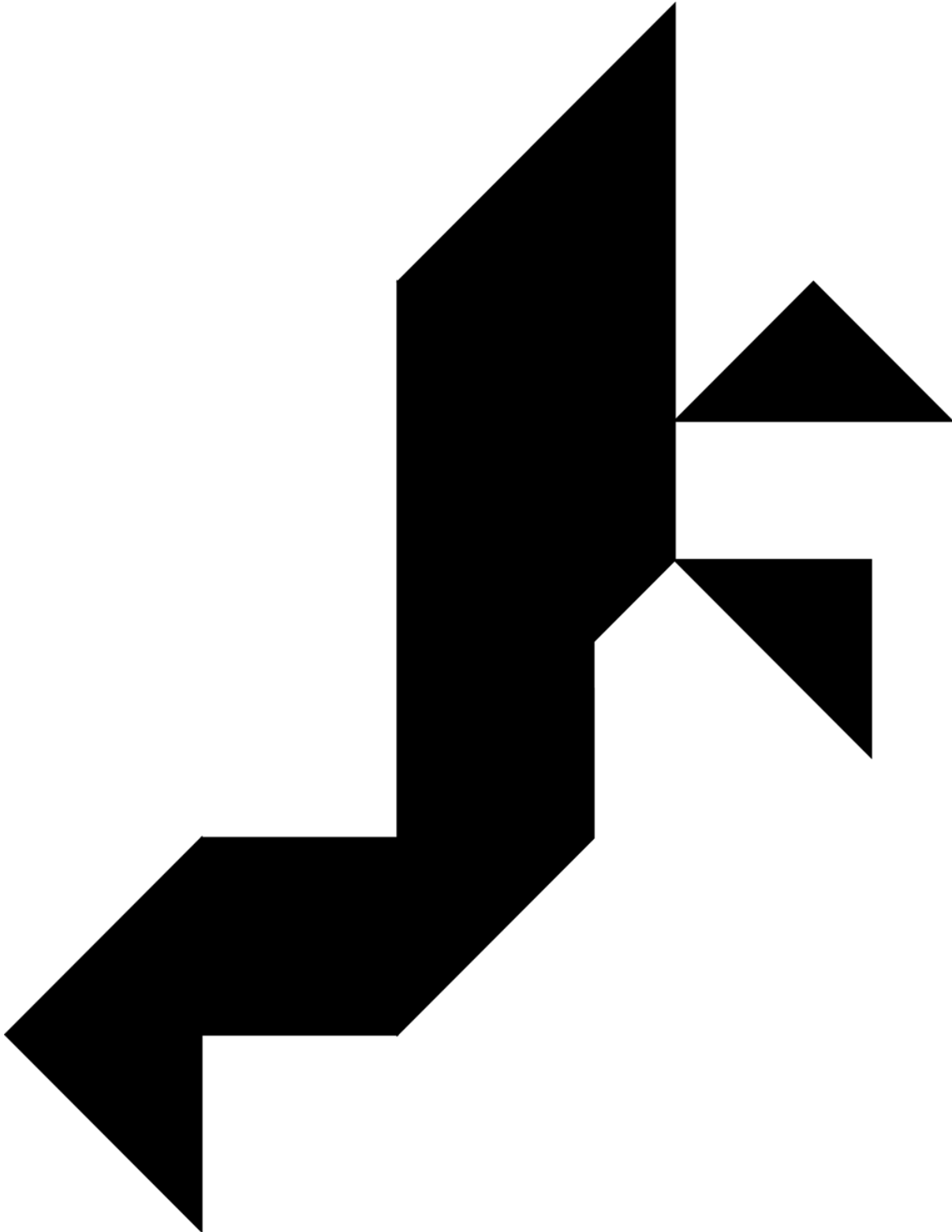
Name: _____

Datum: _____

Mit den sieben Teilen des Tangrams ein Tier darstellen

Lege die sieben Tans so auf, dass die folgende Figur entsteht. Welches Tier kannst du erkennen?

Tipp: Du kannst die Teile vom Arbeitsblatt T2 direkt hier legen.



Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	Tangram Umrissfigur auslegen, vorgegebene Figuren nachlegen, eigene Figur entwerfen
Problemlösebereich:	Schulung des logischen Denkens und Training der räumlichen Vorstellung auf spielerische Weise
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE
Material:	Arbeitsblatt, Tangram
Dauer:	1 UE
Sozialform:	Einzelarbeit oder Team
Schwierigkeitsgrad:	★☆☆ (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Tangram Spielregeln AT8

Hinweise und Lösungsvorschläge

Mit den Tangram Teilen des selbst hergestellten Tangrams vom Arbeitsblatt AT2 wird die Figur einer Ente gebaut. Die Tans können direkt auf das Arbeitsblatt gelegt werden, um ein grundlegendes Verständnis für die Flächen zu entwickeln.

Differenzierung

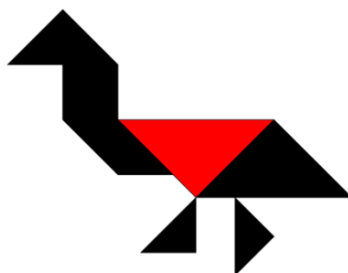
Mit den Tangram Teilen wird die vorgegebene Figur der Ente zuerst ausgelegt. Der Umriss der Figur kann auf einem weißen Blatt Papier nachgezeichnet und bemalt werden. Bei Problemen beim richtigen Zusammensetzen kann ein Teil der Figur farbig dargestellt werden.

Eine individuelle und selbst erfundene Darstellung einer Ente fördert die Kreativität.

Der Austausch mit Mitschülerinnen und Mitschülern über die selbst erstellte Figur und das Beschreiben, wie welche Teile zusammengesetzt wurden, stärkt das haptische Tun und die kommunikative Fähigkeit.

Übung und Wettbewerb

Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Fähigkeit zum kreativen Problemlösen angesprochen. Ziel des Tangram Spiels ist es, eigene Lösungsstrategien zu entwickeln und eigene Tangram Figuren zu kreieren.



Lösung

Die Ente

Name: _____

Datum: _____

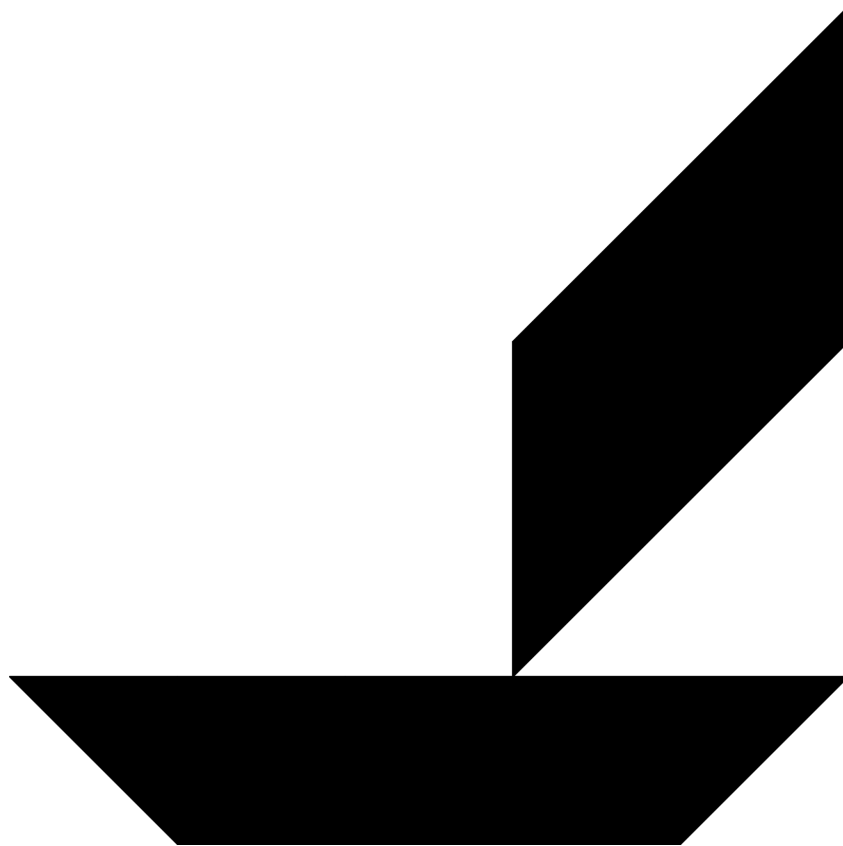
Die sieben Tafeln des Tangrams zu einem Segelboot zusammenlegen

Beim Tangram Spiel müssen drei einfache Regeln eingehalten werden:

- Alle sieben Teile müssen verwendet werden.
- Die Tans müssen sich berühren, sie dürfen auch gewendet werden.
- Die Teile dürfen nicht übereinander liegen.

1a) Lege zuerst die abgebildete Figur.

b) Zeichne diese Figur anschließend auf ein Blatt Papier und bemale sie.



2a) Ein Segelboot kann mit Tangram Teilen auch so dargestellt werden. Lege die abgebildeten Figuren nach.

b) Baue dein eigenes Segelboot. Zeichne deine Figur auf ein Blatt Papier und vergleiche es mit deiner Partnerin oder deinem Partner. Erkläre, welche Teile du wie legen musst, um dein Segelboot zu bauen.



Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	vorgegebene Figuren nachlegen, eigene Figur entwerfen
Problemlösebereich:	Schulung des logischen Denkens und Training der räumlichen Vorstellung auf spielerische Weise
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE
Material:	Arbeitsblatt, Blatt Papier, Tangram, Farbstifte
Dauer:	2 UE
Sozialform:	Einzelarbeit, Team
Schwierigkeitsgrad:	★ ★ ☆ (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Tangram Tierfiguren AT9

Hinweise und Lösungsvorschläge

Mit den Tangram Teilen des selbst hergestellten Tangrams wird ein Segelboot zusammengestellt. Dazu gibt es mehrere Übungs- und Lösungsvarianten.

Differenzierung

Mit den Tangram Teilen wird das Segelboot zuerst ausgelegt und gezeichnet. Die Umrissfiguren können sowohl größer als auch kleiner sein als im Original.

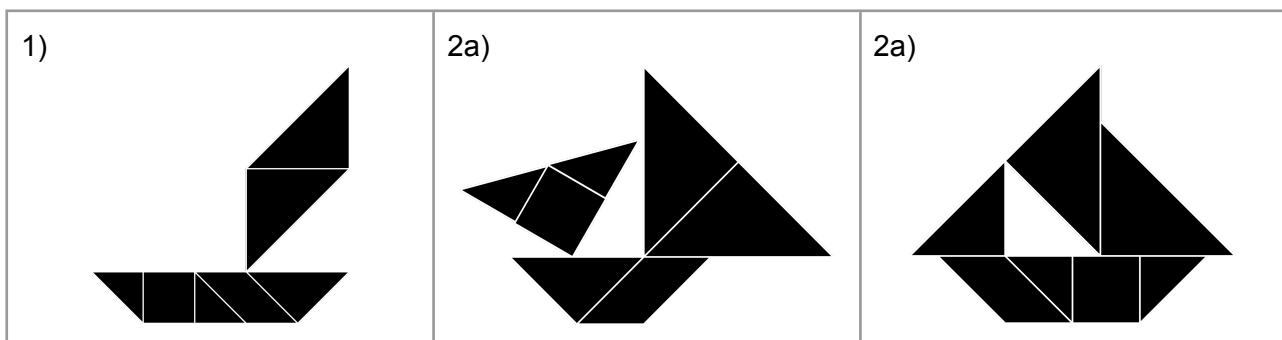
Weitere Abbildungen zeigen mögliche Darstellungen von Segelbooten zum Nachlegen.

Eine individuelle und selbst erfundene Darstellung eines Segelbootes fördert die Kreativität. Der Austausch mit Mitschülerinnen und Mitschülern über die selbst erstellten Figuren und das Beschreiben, wie welche Teile zusammengesetzt wurden, stärkt das haptische Tun und die kommunikative Fähigkeit.

Üben und Wettbewerb

Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Fähigkeit zum kreativen Problemlösen angesprochen und Ziel des Tangram Spiels ist es, eigene Lösungsstrategien zu entwickeln und eigene Tangram Figuren zu erfinden.

Lösung



Tangram Tierfiguren

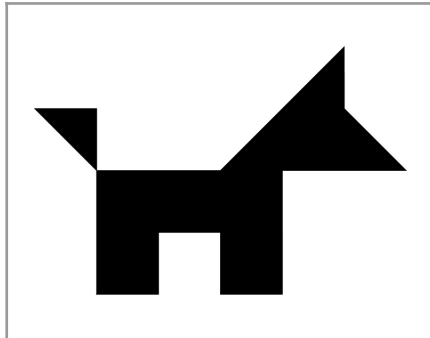
AT9

Name: _____

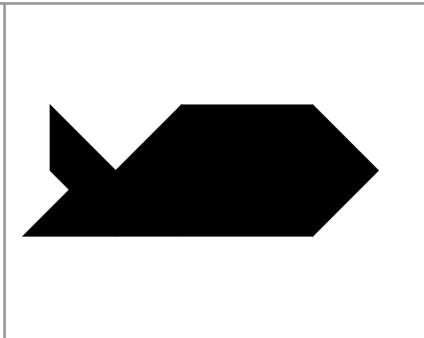
Datum: _____

Mit sieben Tans Tiere darstellen

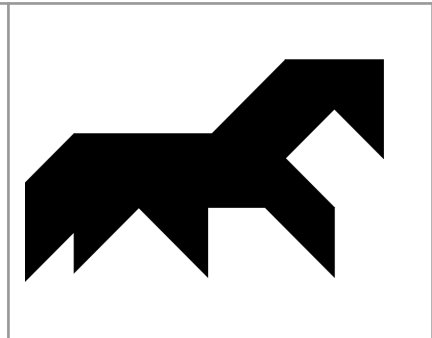
Lege die vorgegebenen Tierfiguren mit deinem selbstgemachten Tangram nach.



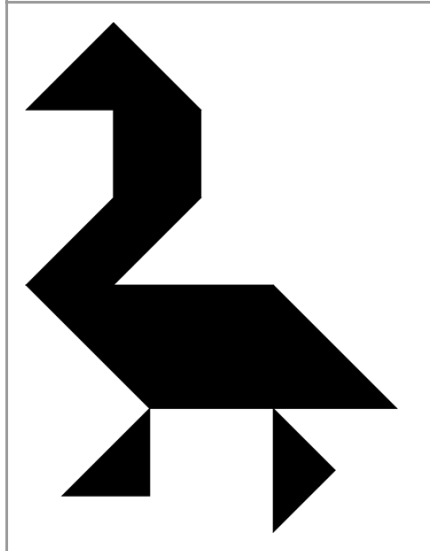
der Hund



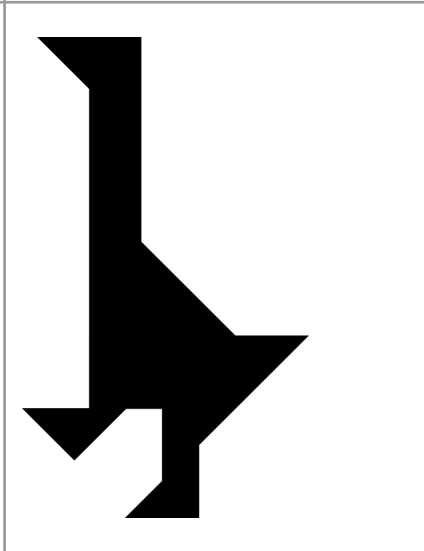
der Fisch



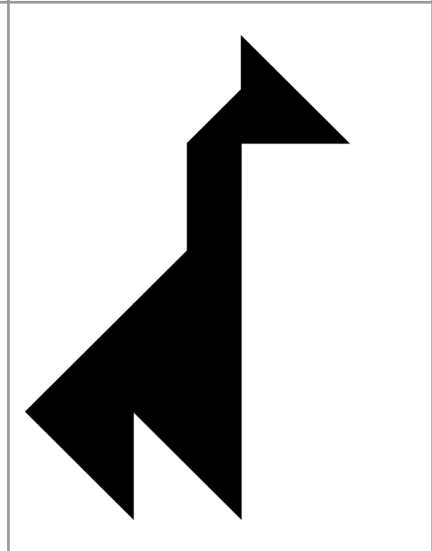
das Pferd



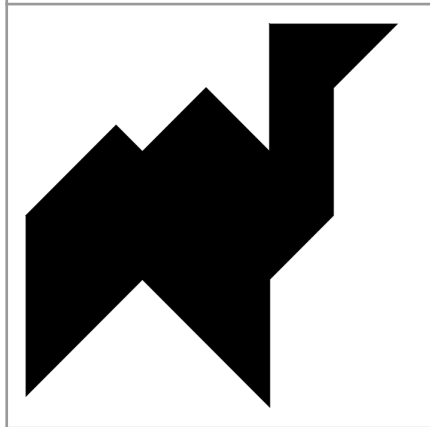
die Gans 1



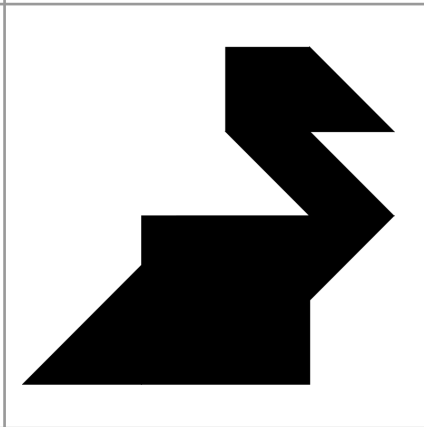
die Gans 2



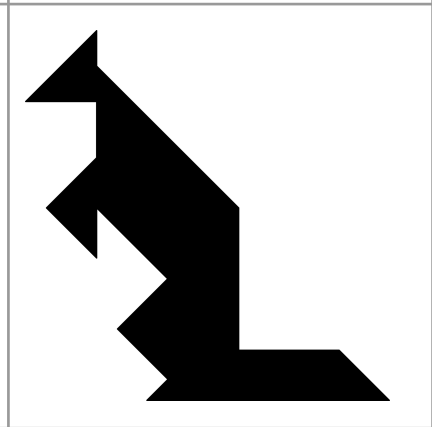
die Giraffe



das Kamel




der Schwan



das Känguru

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	vorgegebene Tierfiguren nachlegen, Tangram Tiere darstellen
Problemlösebereich:	Schulung des logischen Denkens und Training der räumlichen Vorstellung auf spielerische Weise
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE
Material:	Arbeitsblatt, Tangram
Dauer:	2 UE
Sozialform:	Einzelarbeit oder Team
Schwierigkeitsgrad:	 (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Tangram Menschen und Aktivitäten AT10

Hinweise und Lösungsvorschläge

Mit den Tangram Teilen des selbst hergestellten Tangrams werden verschiedene Tiere nach der Vorlage zusammengestellt.

Differenzierung

Eine individuelle und selbst erfundene Darstellung von Tierbildern fördert die Kreativität. Der Austausch mit Mitschülerinnen und Mitschülern über die selbst erstellten Figuren und das Beschreiben, wie welche Teile zusammengesetzt wurden, stärkt das haptische Tun und die kommunikative Fähigkeit. Bei Problemen beim richtigen Zusammensetzen kann ein Teil der Figur farbig dargestellt werden.

Übung und Wettbewerb

Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Fähigkeit zum kreativen Problemlösen angesprochen. Ziel des Tangram Spiels ist es, eigene Lösungsstrategien zu entwickeln und eigene Tangram Figuren zu erfinden. Sobald die Schülerinnen und Schüler Erfahrung gesammelt haben, kann man diese Tierfiguren im Team um die Wette legen lassen.

Lösung siehe AT13

Tangram Menschen und Aktivitäten

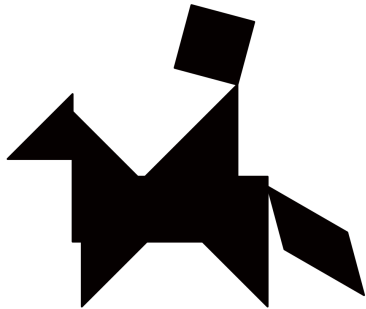
AT10

Name: _____

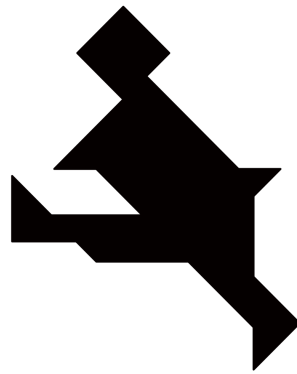
Datum: _____

Mit sieben Tans Menschen bei ihren sportlichen Aktivitäten darstellen

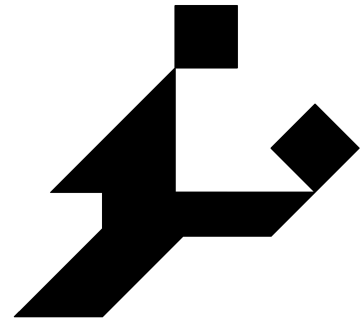
Bilde die vorgegebenen Menschenfiguren mit deinem selbstgemachten Tangram nach.



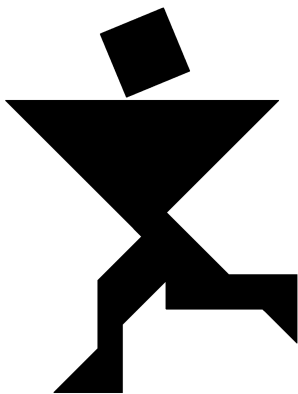
der Reiter



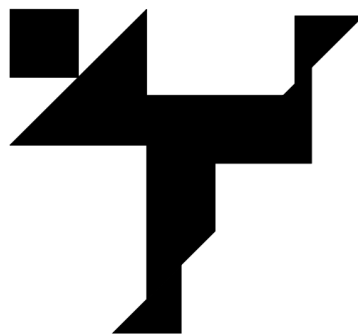
der Läufer



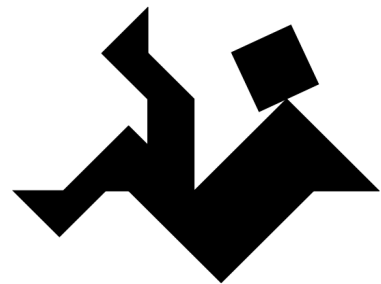
der Fußballspieler



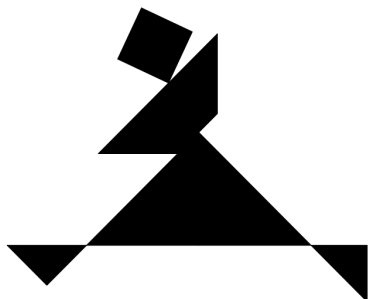
der Wanderer



die Eisläuferin



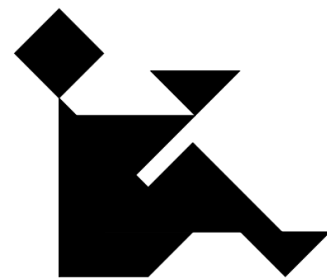
die Turnerin



die Tänzerin




die Taucherin



die Gymnastikerin

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	vorgegebene Menschenfiguren bei ihren sportlichen Aktivitäten nachlegen
Problemlösebereich:	Schulung des logischen Denkens und Training der räumlichen Vorstellung auf spielerische Weise
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE
Material:	Arbeitsblatt, Tangram
Dauer:	2 UE
Sozialform:	Einzelarbeit oder Team
Schwierigkeitsgrad:	 (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Tangram Gebäude und Gegenstände AT11

Hinweise und Lösungsvorschläge

Mit den Tangram Teilen des selbst hergestellten Tangrams werden verschiedene Menschenfiguren nach der Vorlage zusammengestellt.

Differenzierung

Eine individuelle und selbst erfundene Darstellung von Menschenbildern fördert die Kreativität. Der Austausch mit Mitschülerinnen und Mitschülern über die selbst erstellten Figuren und das Beschreiben, wie welche Teile zusammengesetzt wurden, stärkt das haptische Tun und die kommunikative Fähigkeit.

Bei Problemen beim richtigen Zusammensetzen kann ein Teil der Figur farbig dargestellt werden.

Übung und Wettbewerb

Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Fähigkeit zum kreativen Problemlösen angesprochen. Ziel des Tangram-Spiels ist es, eigene Lösungsstrategien zu entwickeln und eigene Tangram Figuren zu erfinden. Sobald die Schülerinnen und Schüler Erfahrung gesammelt haben, kann man diese Tierfiguren im Team um die Wette legen lassen.

Lösung siehe AT13

Tangram Gebäude und Gegenstände

AT11

Name: _____

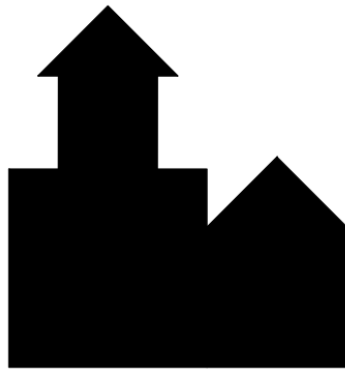
Datum: _____

Mit sieben Tans verschiedene Gebäude und Gegenstände abbilden

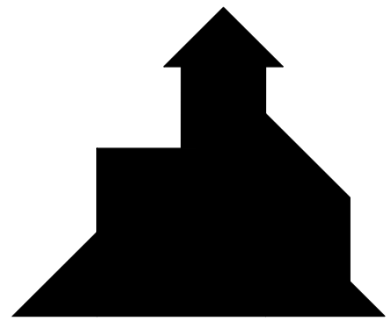
Baue folgende Gebäude und Gegenstände mit deinem selbstgemachten Tangram.



das Haus



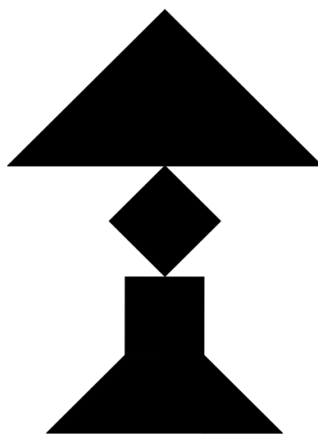
die Burg



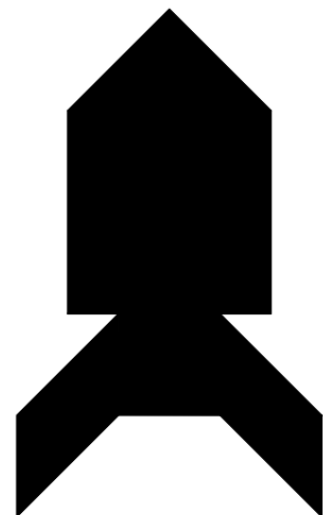
die Kirche



der Turm



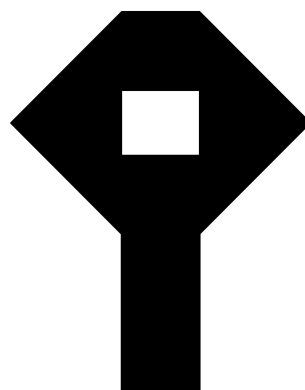
die Lampe



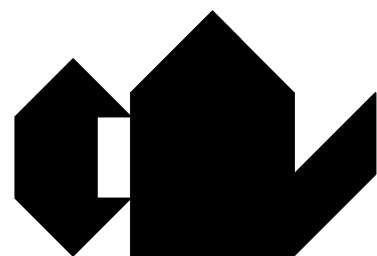
die Rakete



der Hammer




der Schlüssel



die Teekanne

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	vorgegebene Gebäude und Gegenstände mit den Tangram Teilen nachlegen
Problemlösebereich:	Schulung des logischen Denkens und Training der räumlichen Vorstellung auf spielerische Weise
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE
Material:	Arbeitsblatt, Tangram
Dauer:	2 UE
Sozialform:	Einzelarbeit oder Team
Schwierigkeitsgrad:	 (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Tangram geometrische Formen und Pfeile AT12

Hinweise und Lösungsvorschläge

Mit den Tangram Teilen des selbst hergestellten Tangrams werden verschiedene Gebäude und Gegenstände nach der Vorlage zusammengestellt.

Differenzierung

Eine individuelle und selbst erfundene Darstellung von Gegenständen fördert die Kreativität. Der Austausch mit Mitschülerinnen und Mitschülern über die selbst erstellten Figuren und das Beschreiben, wie welche Teile zusammengesetzt wurden, stärkt das haptische Tun und die kommunikative Fähigkeit. Bei Problemen beim richtigen Zusammensetzen kann ein Teil der Figur farbig dargestellt werden.

Übung und Wettbewerb

Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Fähigkeit zum kreativen Problemlösen angesprochen. Ziel des Tangram Spiels ist es, eigene Lösungsstrategien zu entwickeln und eigene Tangram Figuren zu erfinden. Sobald die Schülerinnen und Schüler Erfahrung gesammelt haben, kann man diese Tierfiguren im Team um die Wette legen lassen.

Lösung siehe AT13

Tangram geometrische Formen und Pfeile




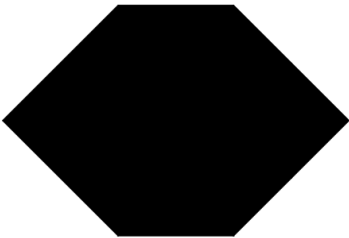
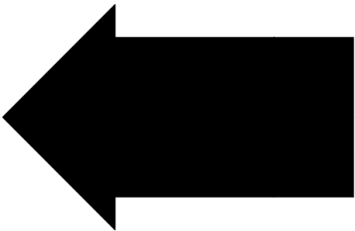
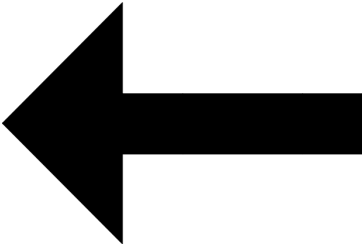
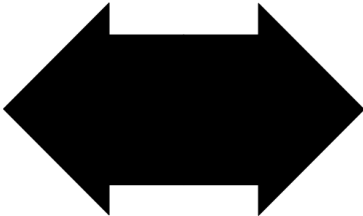


AT12

Name: _____


Datum: _____

Mit sieben Tans verschiedene geometrische Formen und Pfeile entdecken

Bilde die folgenden geometrischen Formen und Pfeile mit deinem selbstgemachten Tangram ab.

		
das Dreieck	das Rechteck	das Parallelogramm
		
das Sechseck	der kurze Pfeil	der lange Pfeil
		
der Doppelpfeil	der umrandete Pfeil	der Stern

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	vorgegebene geometrische Formen und Pfeile mit den Tangram Teilen nachlegen
Problemlösebereich:	Schulung des logischen Denkens und Training der räumlichen Vorstellung auf spielerische Weise
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE
Material:	Arbeitsblatt, Tangram
Dauer:	2 UE
Sozialform:	Einzelarbeit oder Team
Schwierigkeitsgrad:	 (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Tangram - eigene Kreationen entwerfen AT13

Hinweise und Lösungsvorschläge

Mit den Tangram Teilen des selbst hergestellten Tangrams werden verschiedene Gebäude und Gegenstände nach der Vorlage zusammengestellt.

Differenzierung

Eine individuelle und selbst erfundene Darstellung von Gegenständen fördert die Kreativität. Der Austausch mit Mitschülerinnen und Mitschülern über die selbst erstellten Figuren und das Beschreiben, wie welche Teile zusammengesetzt wurden, stärkt das haptische Tun und die kommunikative Fähigkeit. Bei Problemen beim richtigen Zusammensetzen kann ein Teil der Figur farbig dargestellt werden.

Übung und Wettbewerb

Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Fähigkeit zum kreativen Problemlösen angesprochen. Ziel des Tangram Spiels ist es, eigene Lösungsstrategien zu entwickeln und eigene Tangram Figuren zu erfinden. Sobald die Schülerinnen und Schüler Erfahrung gesammelt haben, kann man diese Tierfiguren im Team um die Wette legen lassen.

Lösung siehe AT13

Name: _____

Datum: _____

Mit sieben Tans selbständig Begriffe abbilden und eigene Entwürfe schaffen


1. Suche dir aus den folgenden neun Begriffen sieben aus und stelle sie mit deinem selbstgemachten Tangram dar. Lasse deiner Phantasie freien Lauf. Es gibt viele verschiedene Lösungen, um einen Begriff darzustellen.

Zeige deinen Entwurf deiner Partnerin oder deinem Partner und lasse den Begriff erraten.

die Kerze	das Flugzeug	der Baum
das Frachtschiff	das T-Shirt	das Herz
das Bonbon	die Treppe	der Sessel

2. Zeichne den Umriss deines gelegten Tangram Entwurfes auf ein weißes Blatt Papier. Bemale diese Vorlage.
3. Gib diese Zeichnung an deine Partnerin oder deinen Partner zum Nachbauen.
4. Vergleiche die Ergebnisse einzelner Begriffe mit deinen Mitschülerinnen und Mitschülern und beantworte folgende Fragen:
 - a) Sehen die Kerzen alle gleich aus?
 - b) Wo gibt es Unterschiede?
 - c) Wie viele verschiedene Tangram Bilder zur Kerze gibt es?
5. Erklärt gegenseitig, wie das Ergebnis der einzelnen Begriffe Schritt für Schritt entstanden ist.
6. Legt alle Ergebnisse von einem Begriff auf dem Boden auf. Überprüft, ob die Spielregeln für das Tangram eingehalten wurden.
7. Suche dir eine Zeichnung als Vorlage aus und baue sie nach.
8. Sammelt alle Zeichnungen in einer Mappe für die Klasse.

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	vorgegebene Begriffe mit den Tangram Teilen individuell gestalten
Problemlösebereich:	Schulung des logischen Denkens und Training der räumlichen Vorstellung auf spielerische Weise
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE
Material:	Arbeitsblatt, Blatt Papier, Tangram, Schreibzeug
Dauer:	4 UE
Sozialform:	Einzelarbeit oder Team
Schwierigkeitsgrad:	 (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Tangram - Team Spiel AT14

Hinweise und Lösungsvorschläge

Mit den Tangram Teilen des selbst hergestellten Tangrams werden verschiedene Begriffe dargestellt.

Differenzierung

Eine individuelle und selbst erfundene Darstellung von Gegenständen fördert die Kreativität. Der Austausch mit Mitschülerinnen und Mitschülern über die selbst erstellten Figuren und das Beschreiben, wie welche Teile zusammengesetzt wurden, stärkt das haptische Tun und die kommunikative Fähigkeit. Bei Problemen beim richtigen Zusammensetzen kann ein Teil der Figur farbig dargestellt werden.

Übung und Wettbewerb

Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Fähigkeit zum kreativen Problemlösen angesprochen. Ziel des Tangram Spiels ist es, eigene Lösungsstrategien zu entwickeln und eigene Tangram Figuren zu erfinden. Sobald die Schülerinnen und Schüler Erfahrung gesammelt haben, kann man diese Begriffe im Team um die Wette legen lassen.

Lösung siehe AT13

Name: _____

Datum: _____

Mit sieben Tans zu zweit ein bestimmtes Bild legen

Teamarbeit muss gelernt und geübt werden.

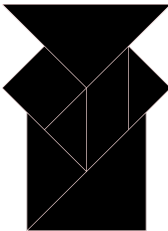
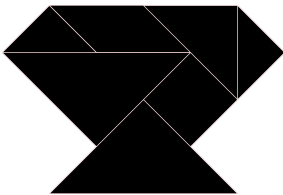
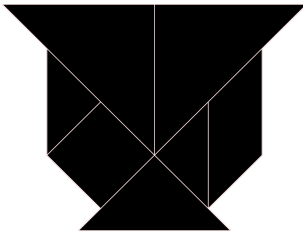
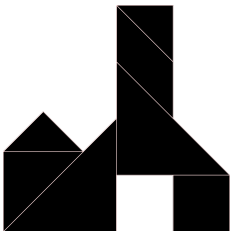
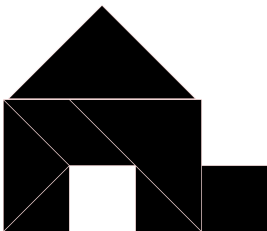

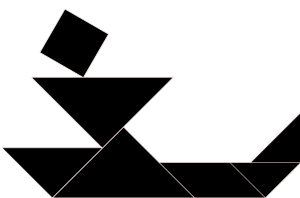
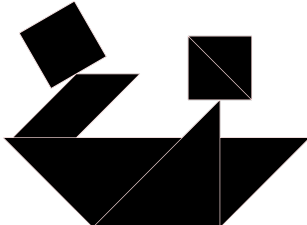
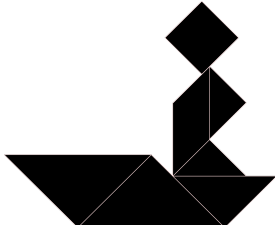


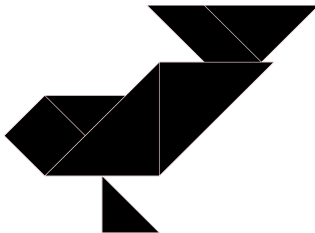
Setze dich mit deiner Partnerin oder deinem Partner Rücken an Rücken. Es gibt keinen Blickkontakt. Einer von euch arbeitet mit dem selbstgebastelten Tangram, der andere erhält eine bestimmte Bildvorlage.

Die Person mit der Bildvorlage muss nun so genau wie möglich die einzelnen Tans und ihre Lage beschreiben, sodass die andere Person die Vorlage mit dem Tangram legen kann.


Spielt dieses Spiel in zwei Varianten und tauscht abwechselnd die Rollen.

Möglichkeit 1: Die anleitende Person beschreibt zuerst, wie das Ergebnis am Ende aussehen soll und erklärt dann die einzelnen Teilschritte für das Legen der Tans.

Möglichkeit 2: Es werden die einzelnen Tans Stück für Stück beschrieben und genau erklärt, wie sie angeordnet werden müssen. Das Gesamtbild muss am Ende erraten werden.

das Gefäß			
das Gebäude			
die Bootsfahrt			
der Haifisch			

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	vorgegebene Vorlagen mit den Tangram Teilen im Team legen
Problemlösebereich:	Schulung des logischen Denkens und Training der räumlichen Vorstellung auf spielerische Weise, Kommunikationsprozess erlebbar machen (Sender-Empfänger)
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE
Material:	Arbeitsblatt, Tangram
Dauer:	4 UE
Sozialform:	Team
Schwierigkeitsgrad:	 (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Tangram - Team Spiel Expertenrunde AT15

Hinweise und Lösungsvorschläge

Mit den Tangram Teilen werden verschiedene Objekte gelegt, ohne die Vorlage zuerst gesehen zu haben. Die Kommunikation im Team wird dabei gut geschult.

Differenzierung

Im Anschluss an das Spiel ist es sinnvoll zu reflektieren:

- Was ist gut gelaufen?
- Was ist zu verbessern?
- Wo gibt es Missverständnisse in der Kommunikation?
- Was war hilfreich?
- Was sorgt für Verwirrung?

Übung und Wettbewerb

Sobald die Schülerinnen und Schüler Erfahrung gesammelt haben, können Teams um die Wette antreten.

Name: _____

Datum: _____

Mit sieben Tans zu zweit ein bestimmtes Bild legen

Teamarbeit muss gelernt und geübt werden.


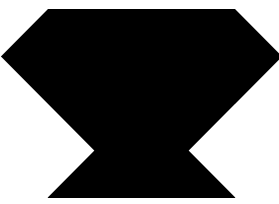

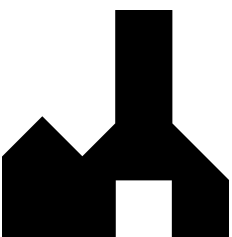


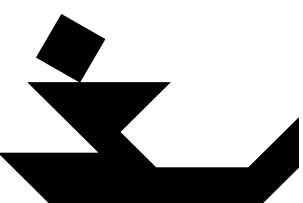
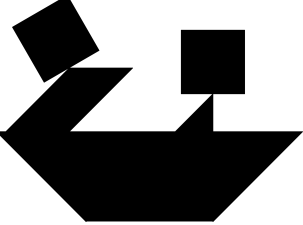
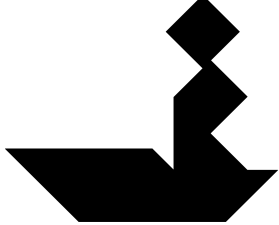


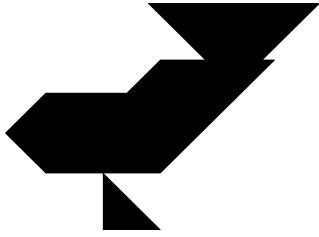
Setz dich mit deiner Partnerin oder deinem Partner Rücken an Rücken. Es gibt keinen Blickkontakt. Einer von euch arbeitet mit dem selbstgebastelten Tangram, der andere erhält eine bestimmte Bildvorlage.

Die Person mit der Bildvorlage muss nun so genau wie möglich die einzelnen Tans und ihre Lage beschreiben, sodass die andere Person die Vorlage mit dem Tangram legen kann.


Spielt dieses Spiel in zwei Varianten und tauscht abwechselnd die Rollen.

Möglichkeit 1: Die anleitende Person beschreibt zuerst, wie das Ergebnis am Ende aussehen soll und erklärt dann die einzelnen Teilschritte für das Legen der Tans.

Möglichkeit 2: Es werden die einzelnen Tans Stück für Stück beschrieben und genau erklärt, wie sie angeordnet werden müssen. Das Gesamtbild muss erraten werden.

das Gefäß			
das Gebäude			
die Bootsfahrt			
der Haifisch			

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	vorgegebene Vorlagen mit den Tangram Teilen im Team legen
Problemlösebereich:	Schulung des logischen Denkens und Training der räumlichen Vorstellung auf spielerische Weise, Kommunikationsprozess erlebbar machen (Sender-Empfänger)
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE, WE
Material:	Arbeitsblatt, Tangram
Dauer:	4 UE
Sozialform:	Team
Schwierigkeitsgrad:	 (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Tangram Zwillinge AT16

Hinweise und Lösungsvorschläge

Mit den Tangram Teilen werden verschiedene Objekte gelegt, ohne die Vorlage zuerst gesehen zu haben. Die Kommunikation im Team wird dabei gut geschult.

Differenzierung:

Im Anschluss an das Spiel ist es sinnvoll zu reflektieren:

- Was ist gut gelaufen?
- Was ist zu verbessern?
- Wo gibt es Missverständnisse in der Kommunikation?
- Was war hilfreich?
- Was sorgt für Verwirrung?

Übung und Wettbewerb

Sobald die Schülerinnen und Schüler Erfahrung gesammelt haben, können Teams um die Wette antreten.










Name: _____

Datum: _____

Mit sieben Tans zwei identische Figuren legen

Tangram Zwillinge sind eine **Besonderheit**. Hier sollst du aus den sieben einzelnen Tangram Teilen **zwei völlig gleich aussehende Figuren legen**. Eine Figur besteht üblicherweise aus drei Teilen und der Zwilling aus vier Teilen.

Arbeite mit deiner Partnerin oder deinem Partner zusammen und berate, wie ihr diese Aufgabe lösen könnt.

		
der Vogel	das Zelt	die Sanddünen
		
das Quadrat	das Dreieck	das Messer
		
das versunkene Kamel	der Fuchskopf	der Tannenbaum

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	vorgegebene Objekte als zwei identische Figuren legen
Problemlösebereich:	Schulung des logischen Denkens und Training der räumlichen Vorstellung auf spielerische Weise
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE
Material:	Arbeitsblatt, Tangram
Dauer:	4 UE
Sozialform:	Team
Schwierigkeitsgrad:	☆☆☆ (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Tangram Lösungen und Tangramkarten AT17

Hinweise und Lösungsvorschläge

Mit den Tangram Teilen des selbst hergestellten Tangrams werden Objekte als zwei identische Figuren dargestellt.

Differenzierung

Bei Problemen beim richtigen Zusammensetzen kann ein Teil der Figur farbig dargestellt werden.

Übung und Wettbewerb

Sobald die Schülerinnen und Schüler Erfahrung gesammelt haben, können Teams um die Wette antreten.

Lösung siehe AT13

Weitere Materialien

Folgende Links führen zu weiteren Tangram Karten. Diese können für weitere Übungsphasen verwendet werden.

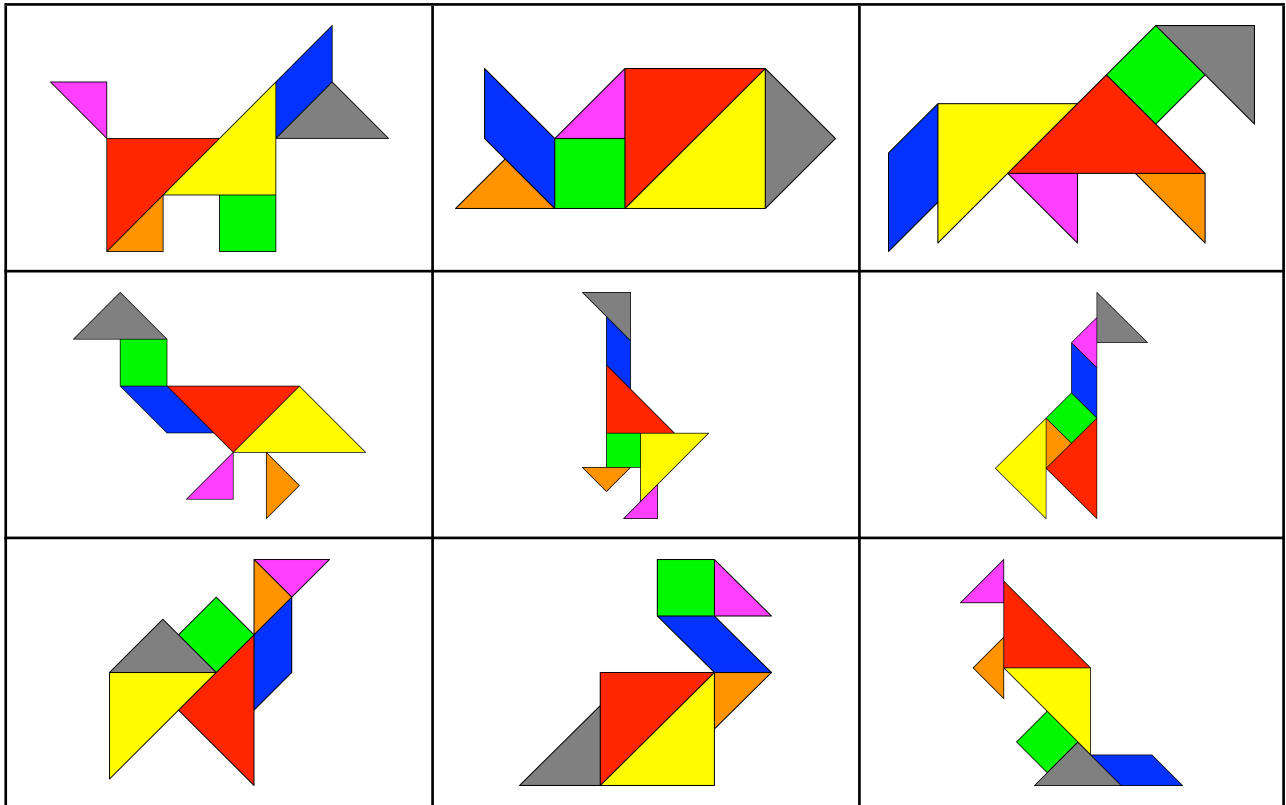
[Tangram-A4-Blätter](#)

[Tangramkarten 2 \(Vorderseite\)](#)

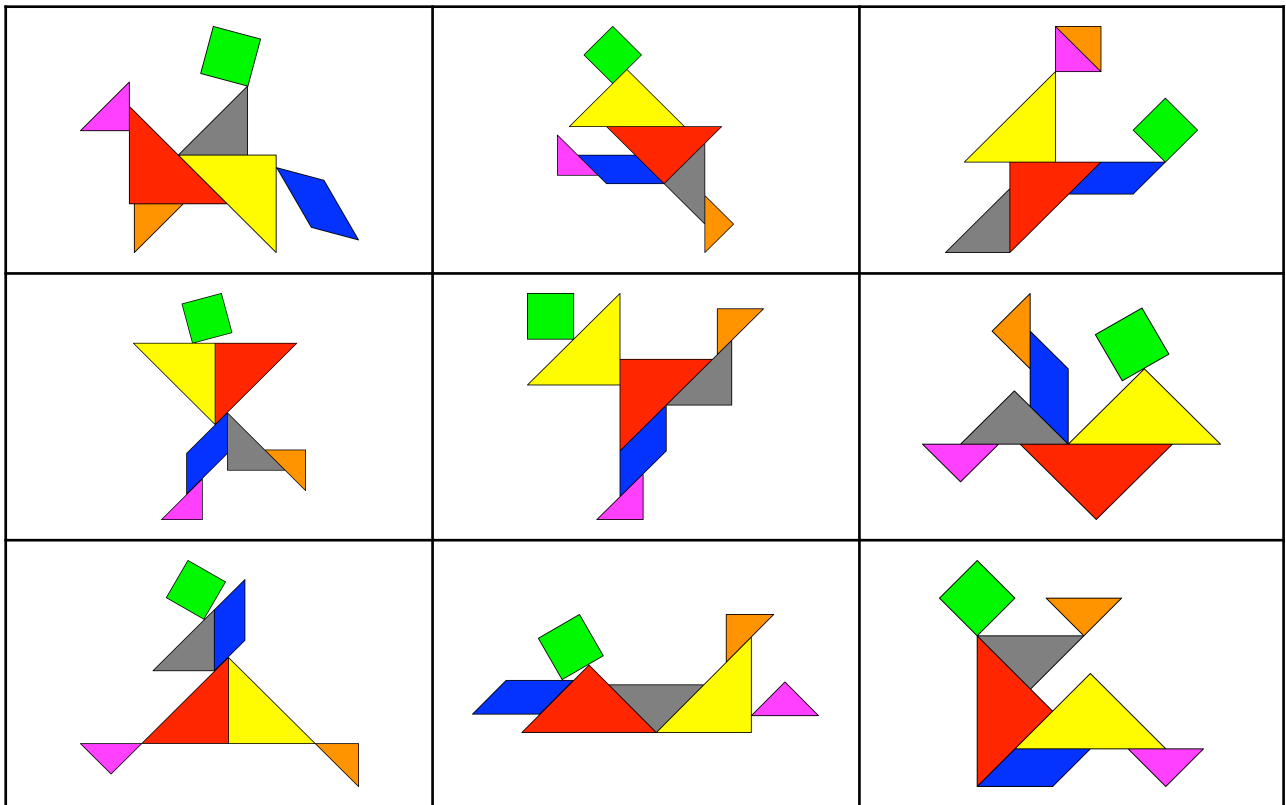
[Tangramkarten 3 \(Hilfe\)](#)



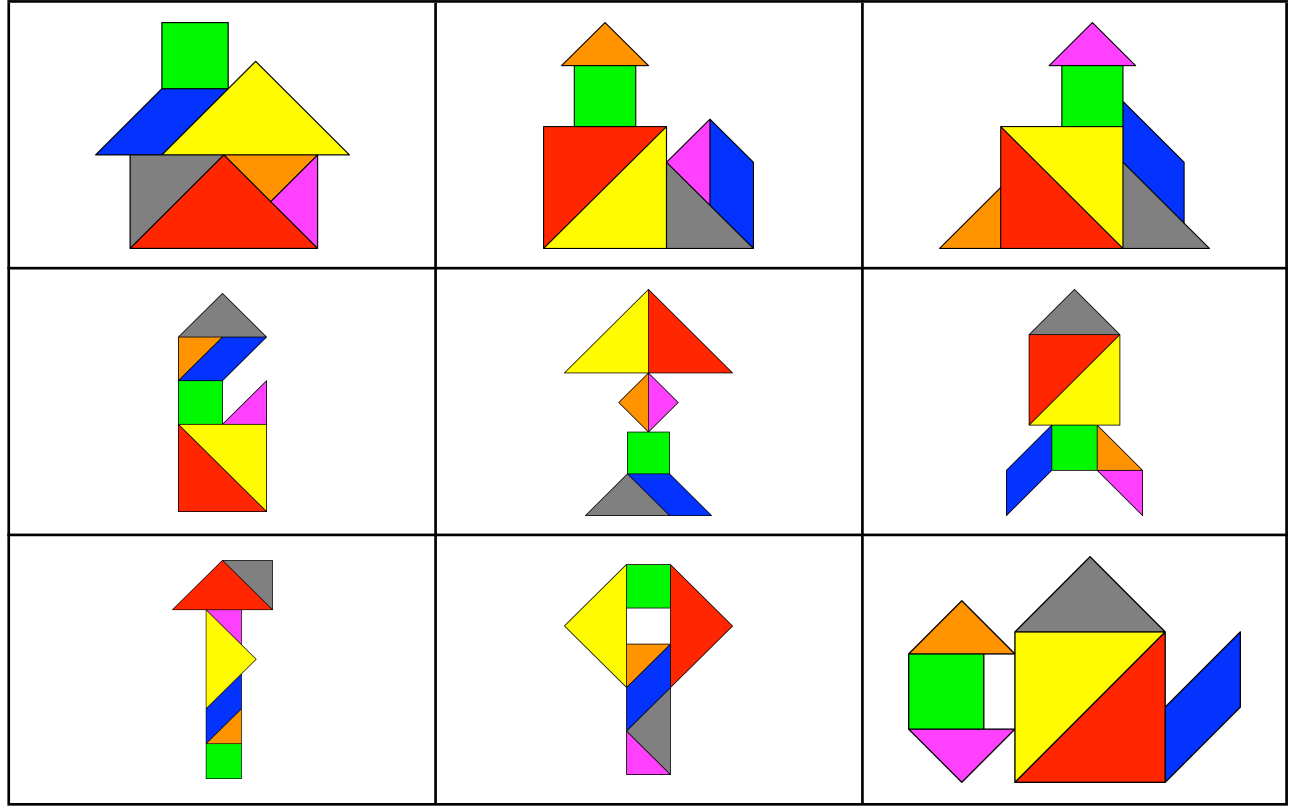
Lösungen für AT9



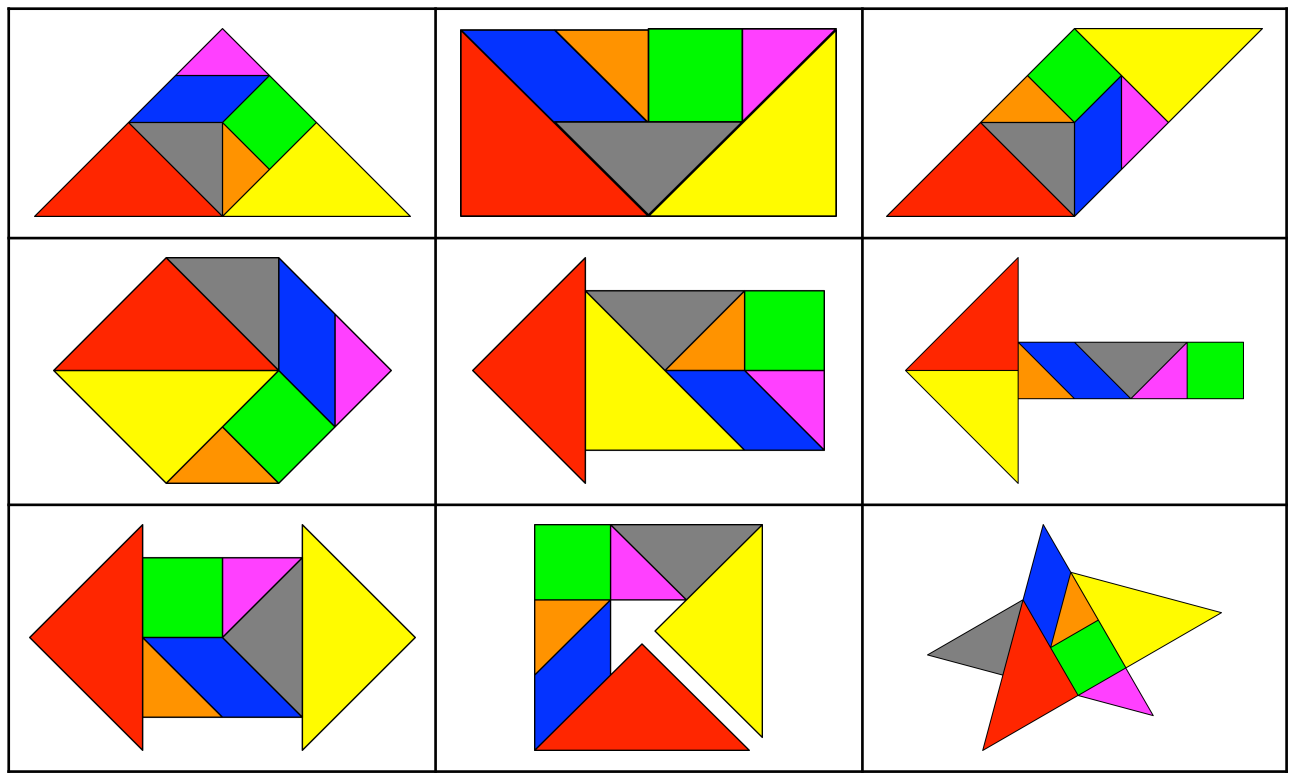
Lösungen für AT10



Lösungen für AT11



Lösungen für AT12



Lösungen für AT13

Lösungen für AT16
