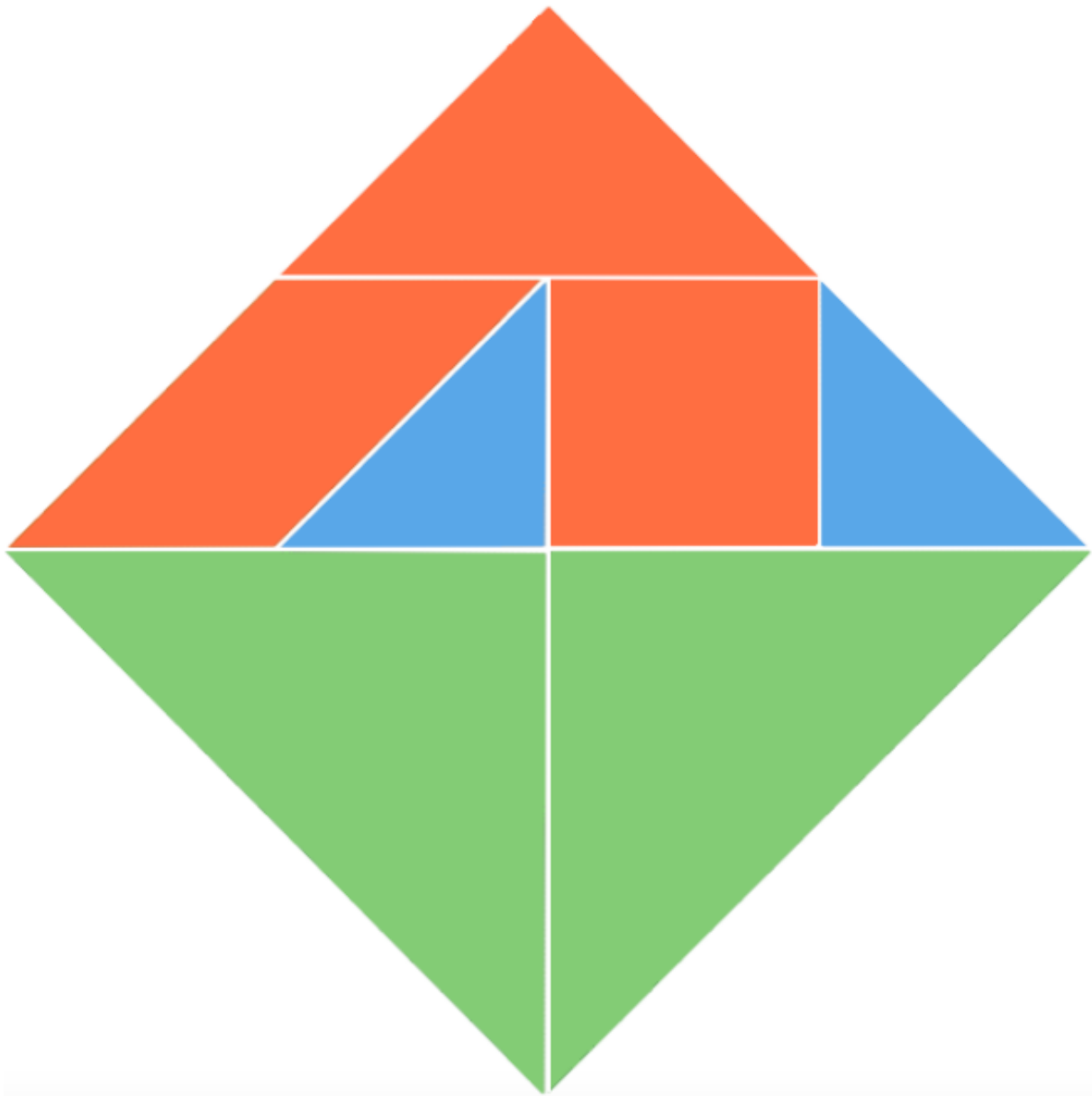


Kopfzerbrecher – Hilfeheft



zum chinesisches Legespiel

Tangram

1



UNIVERSITÄT
KOBLENZ · LANDAU




Didaktik der
Mathematik
Primarstufe

PRiMA
LERNWERKSTATT

Liebe Schülerinnen und Schüler!

Dies ist das Hilfeheft zum Tangram. Ihr könnt es nutzen, wenn ihr bei einer Aufgabe Schwierigkeiten habt.

Falls es mehrere Hinweise zu einer Aufgabe gibt, dann könnt ihr dies am Pfeil  erkennen. Benutzt bitte immer nur so viele Hilfestellungen, wie ihr benötigt, um selbst weiter zu kommen.

Viel Erfolg!

Das PriMa-Team

Inhaltsverzeichnis

Aufgabe 1: Falten und kleben	4
Aufgabe 2: Auslegen.....	5
Aufgabe 3: Nachlegen.....	11
Aufgabe 4: Magisches Dreieck	18
Aufgabe 5: Magisches Parallelogramm	25
Aufgabe 7: Quadrat & CO	32
Aufgabe 9: Der Größe nach.....	41
Anhang 1: Weitere Figuren zum Auslegen.....	46
Anhang 2: Weitere Figuren zum Nachlegen.....	59

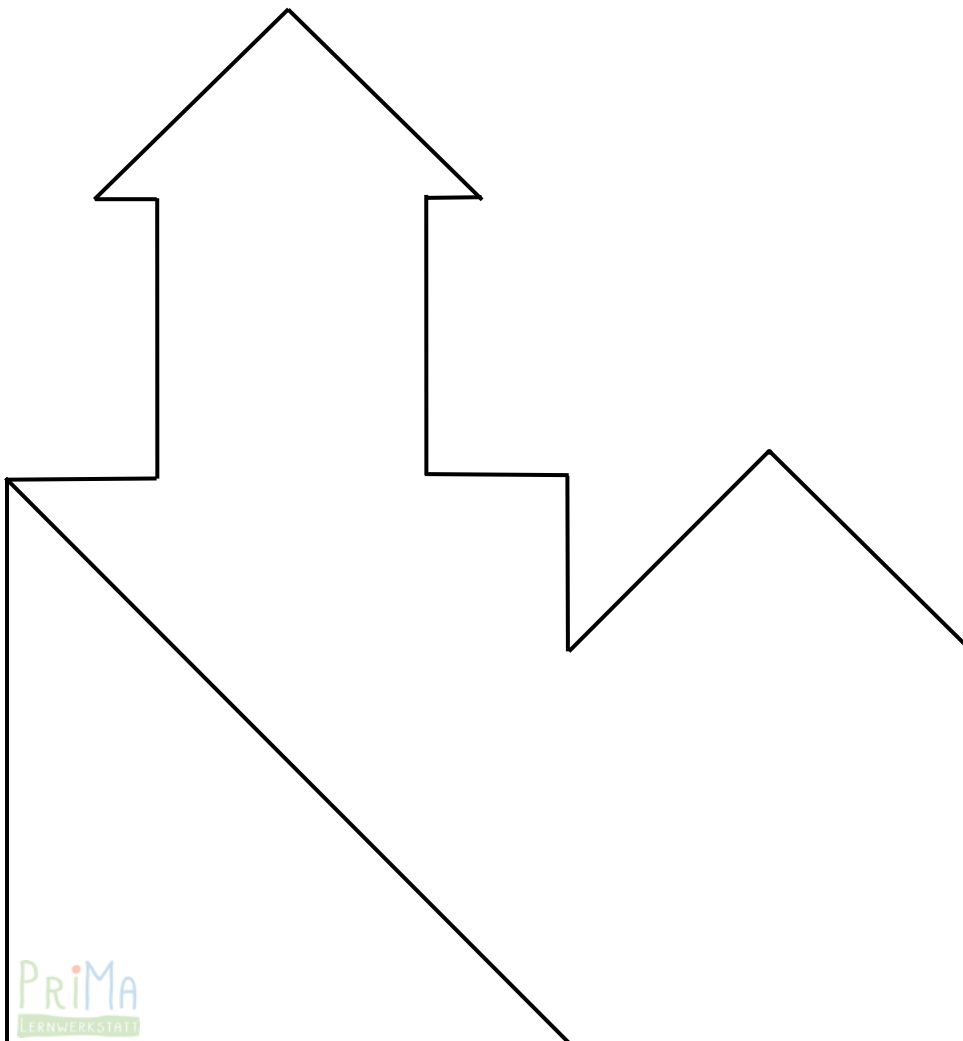
Aufgabe 1: Falten und kleben

Du kannst ein Tier, einen Menschen, ein Haus oder auch einfach eine Fantasiefigur legen.

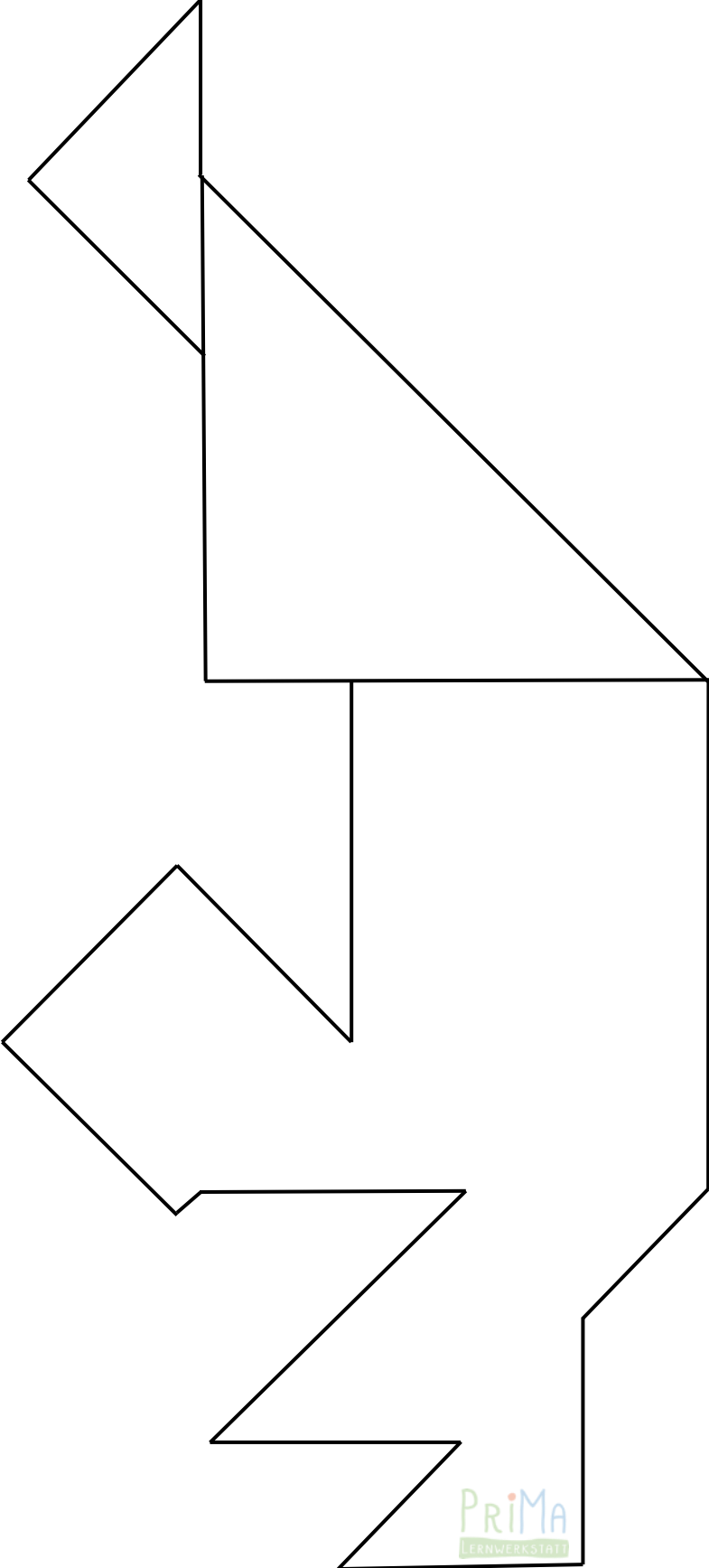
Aufgabe 2: Auslegen

In den Umrissen sind Hilfslinien eingezeichnet, so dass du den Platz eines großen Dreiecks erkennen kannst. Überlege dann, wo das andere große Dreieck liegen kann.

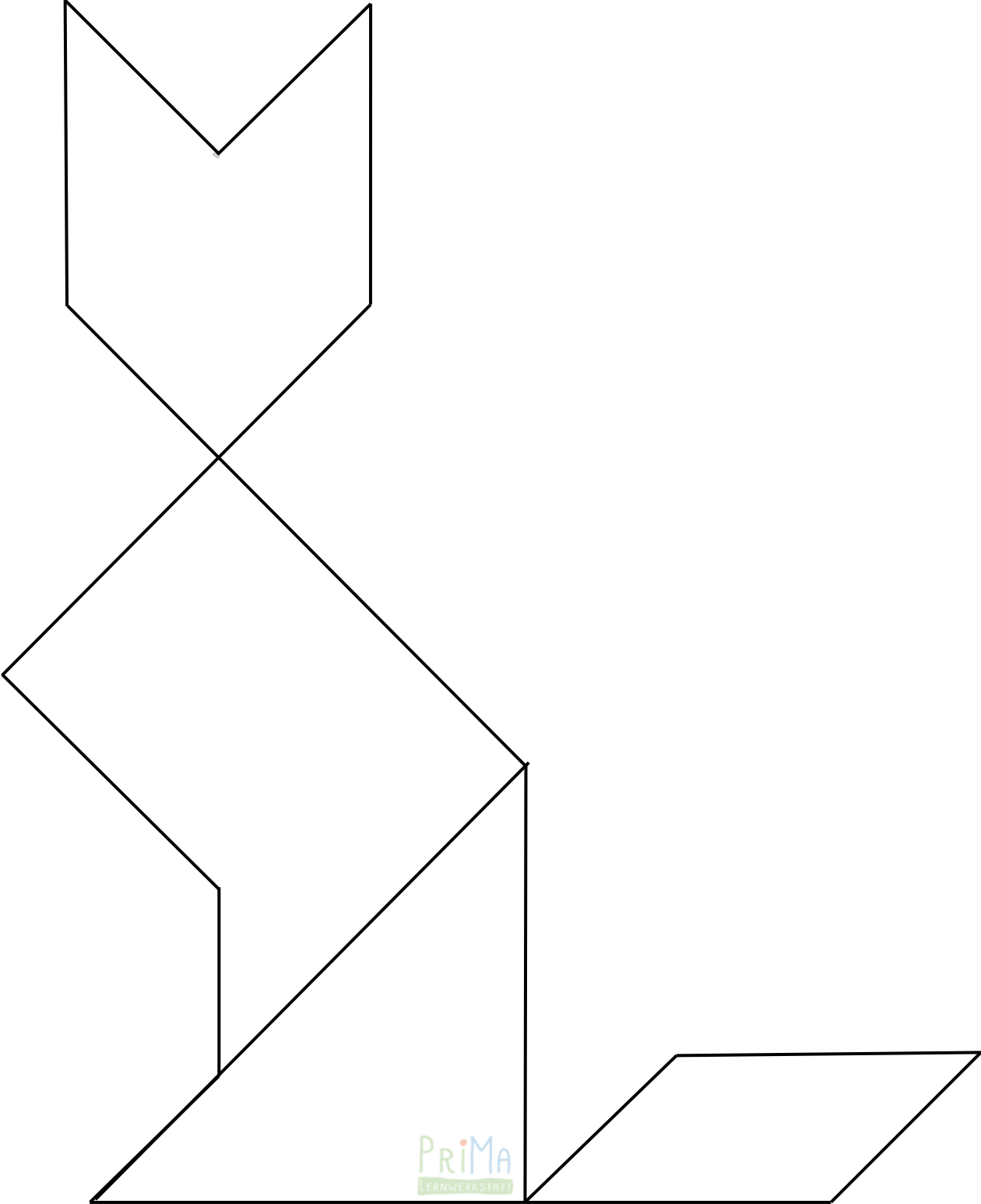
Figur 1 - **Burg**



Figur 2 – Handstand

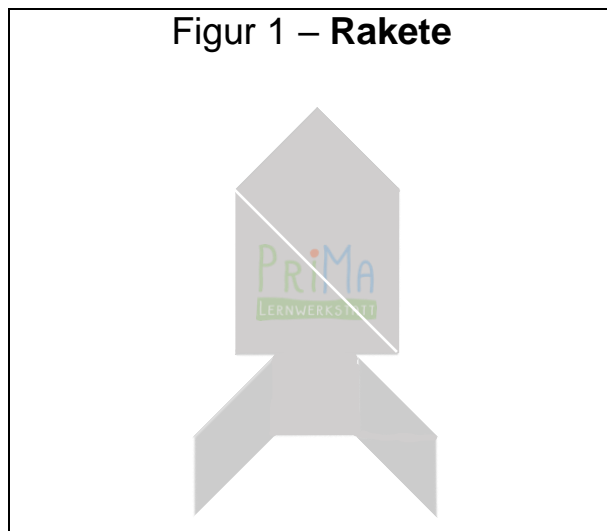


Figur 3 – Katze

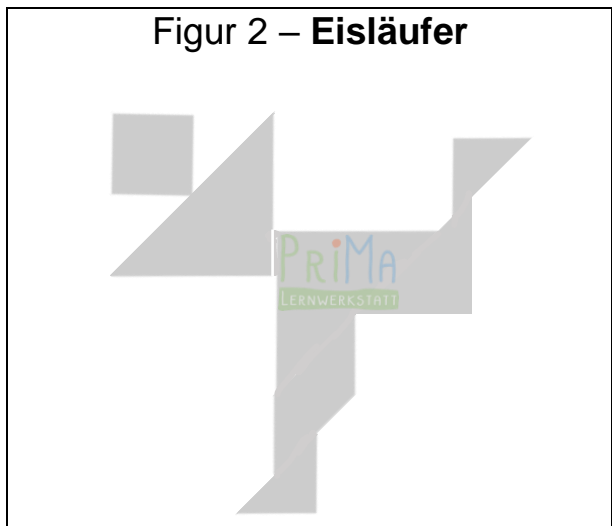


Aufgabe 3: Nachlegen

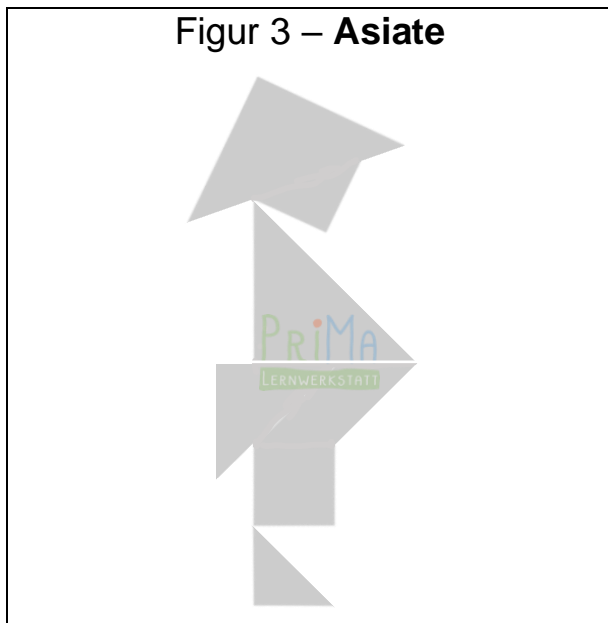
In den Figuren sind Hilfslinien eingezeichnet, so dass du den Platz eines großen Dreiecks erkennen kannst. Überlege dann, wo das andere große Dreieck liegen kann.



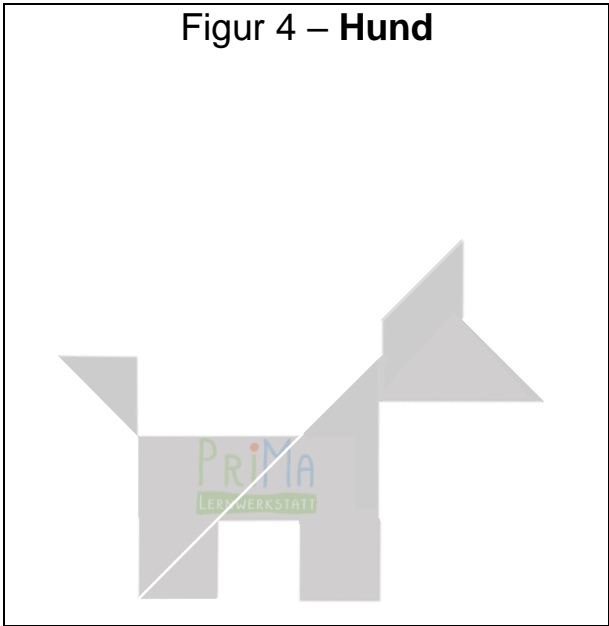
Figur 2 – Eisläufer



Figur 3 – Asiate



Figur 4 – Hund



Aufgabe 4: Magisches Dreieck

Verwende ein oder drei Tangram-Teile.



Verwende das Parallelogramm und die zwei kleinen Dreiecke.



Verwende das Quadrat und die zwei kleinen Dreiecke.



Verwende das mittlere Dreieck und die zwei kleinen Dreiecke.



Aufgabe 5: Magisches Parallelogramm

Verwende zwei oder vier Tangram-Teile.



Verwende ein großes Dreieck, das Parallelogramm und die zwei kleinen Dreiecke.



Verwende ein großes Dreieck, das mittlere Dreieck und die zwei kleinen Dreiecke.



Verwende ein großes Dreieck, das Quadrat und die zwei kleinen Dreiecke.



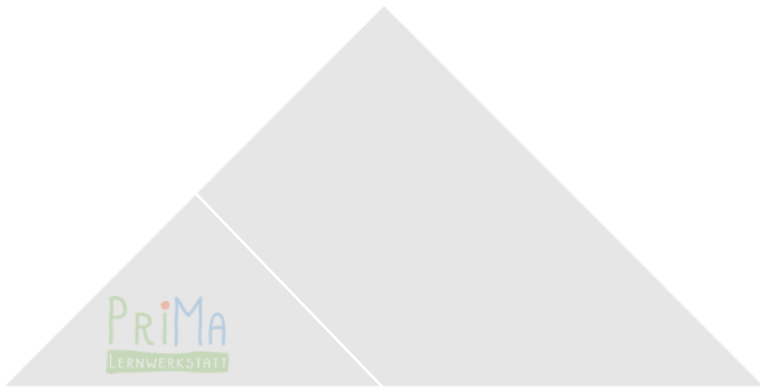
Aufgabe 7: Quadrat & CO

In den Figuren sind Hilfslinien eingezeichnet, so dass du den Platz eines großen Dreiecks erkennen kannst. Überlege dann, wo das andere große Dreieck liegen kann.

Quadrat



Dreieck



Rechteck



Trapez



Parallelogramm



Aufgabe 9: Der Größe nach

Nimm dein gebasteltes Tangram und probiere Folgendes aus:

Mit welchen Tangram-Teilen kannst du das Quadrat auslegen?



Mit welchen Tangram-Teilen kannst du das Parallelogramm auslegen?

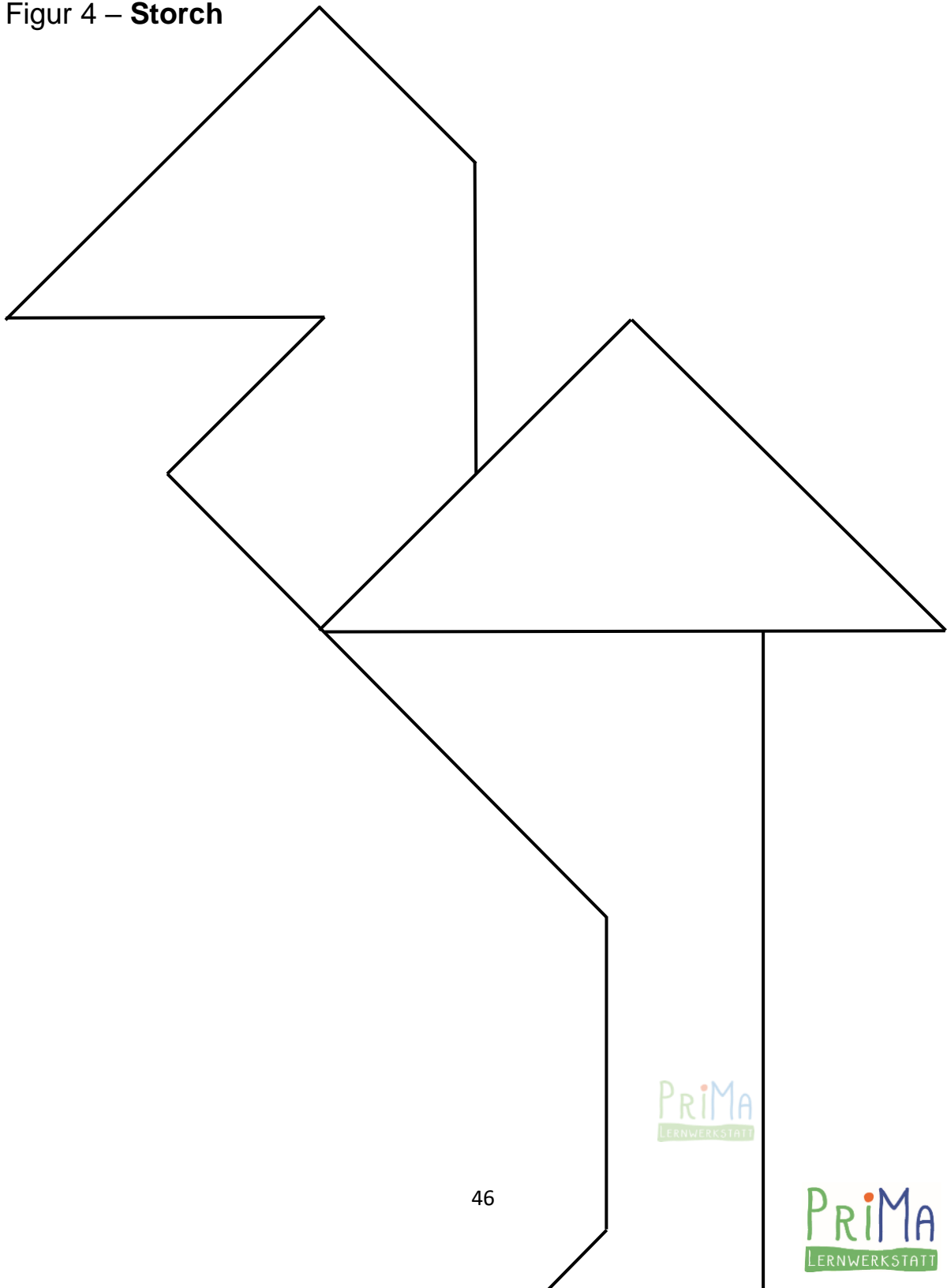


Mit welchen Tangram-Teilen kannst du das mittlere Dreieck auslegen?

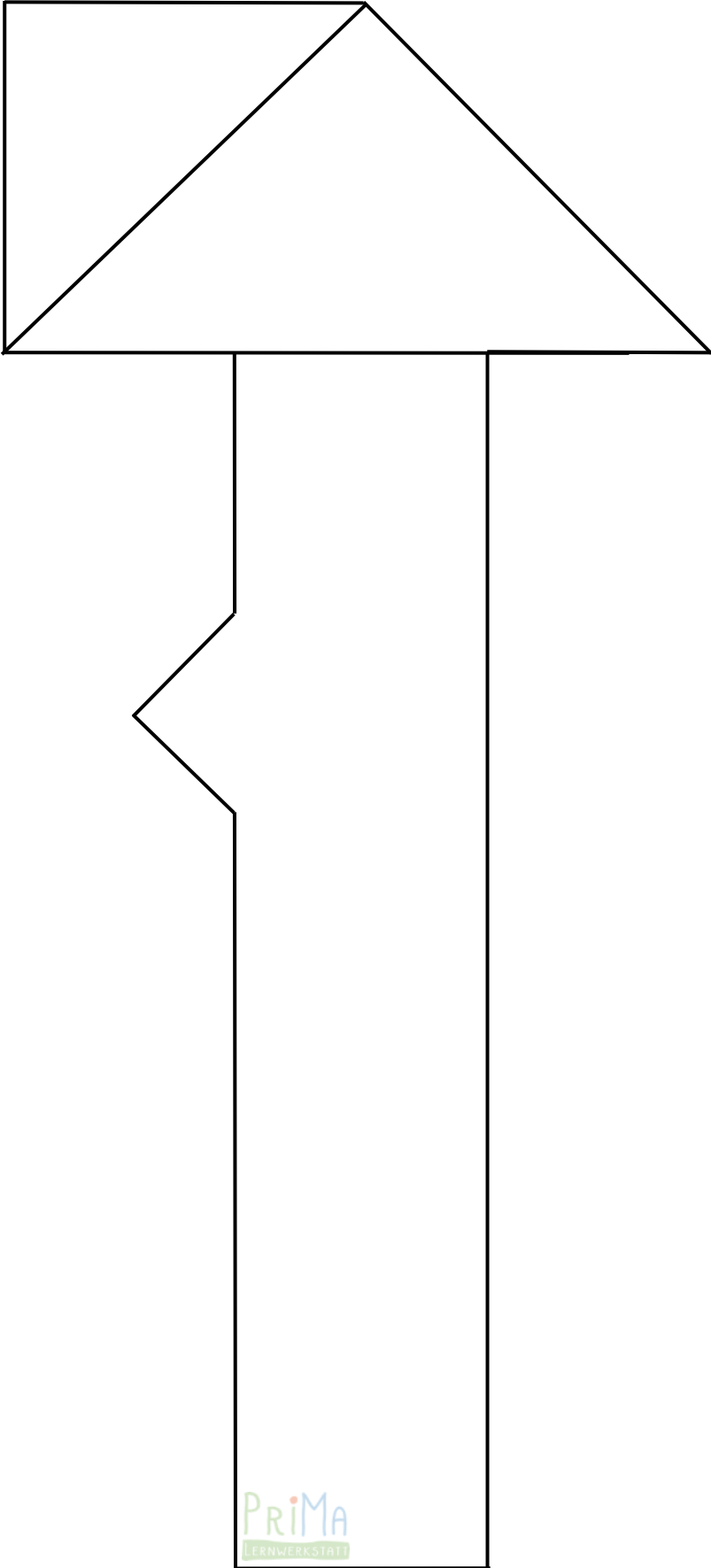
Anhang 1: Weitere Figuren zum Auslegen

In den Umrissen sind Hilfslinien eingezeichnet, so dass du den Platz eines großen Dreiecks erkennen kannst. Überlege dann, wo das andere große Dreieck liegen kann.

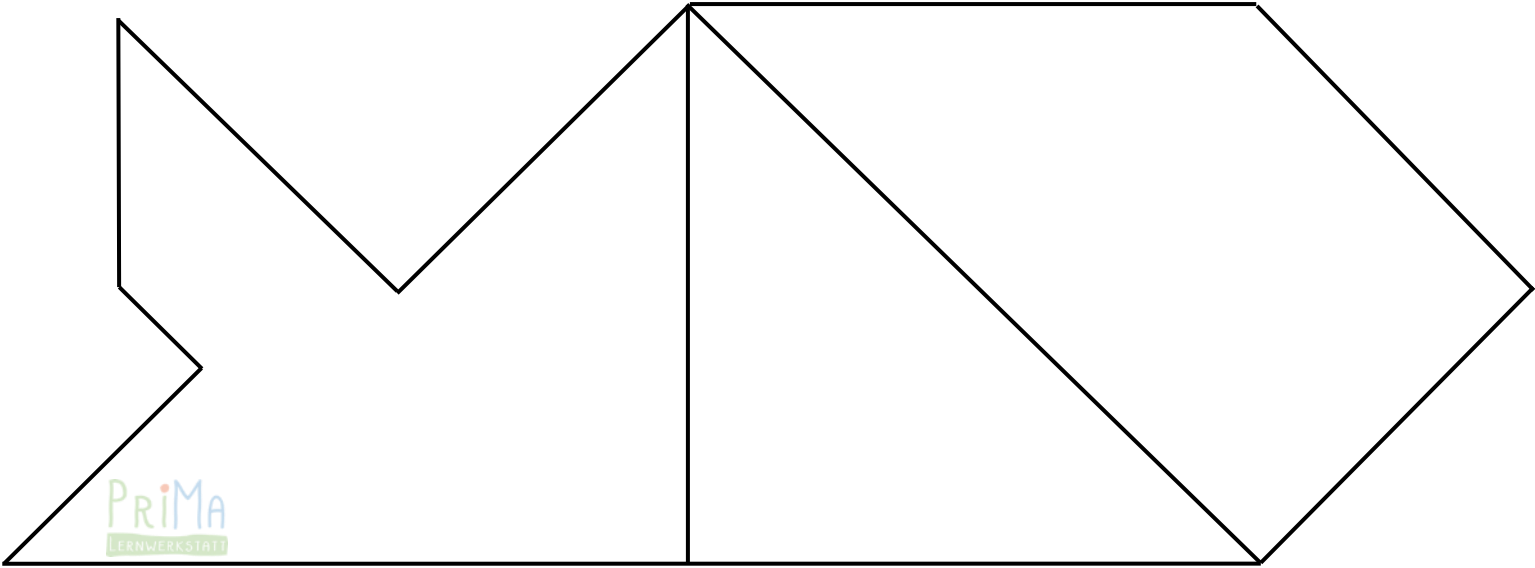
Figur 4 – **Storch**



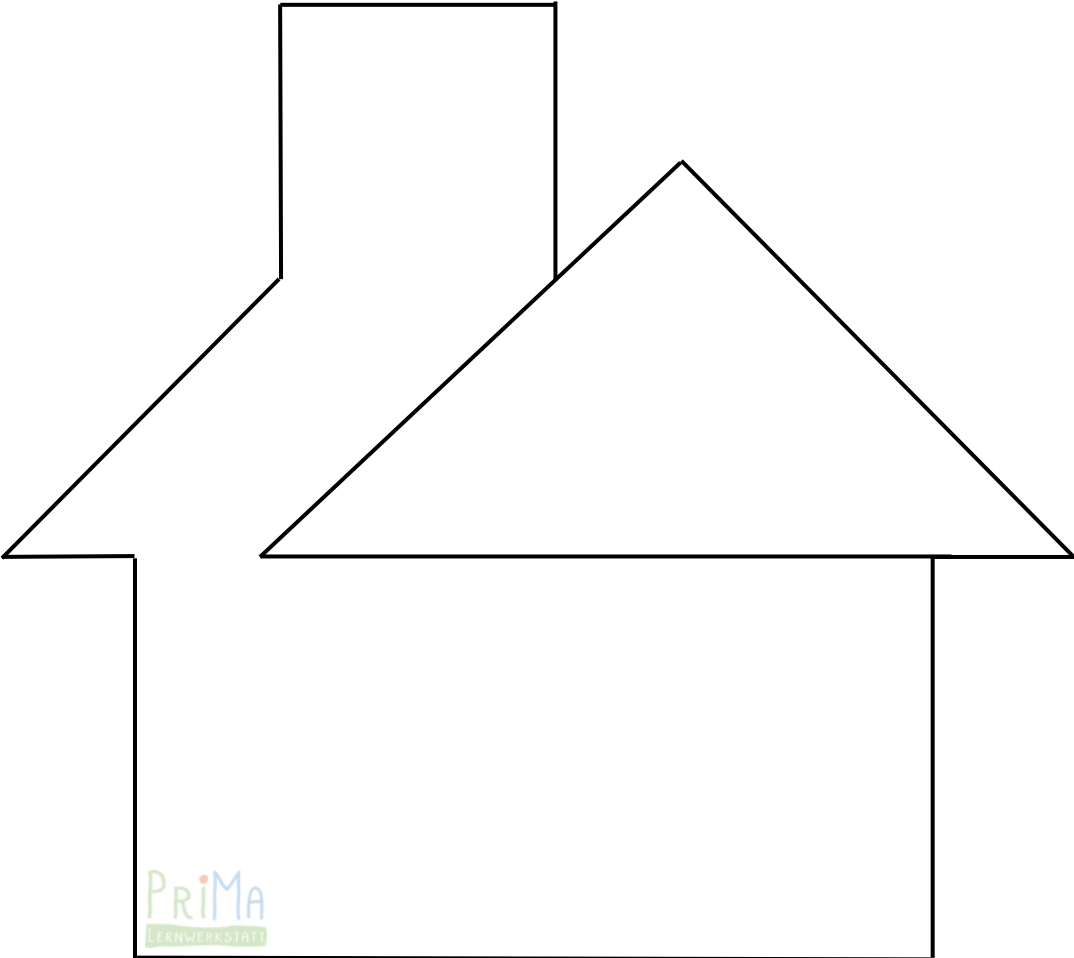
Figur 5 – Hammer



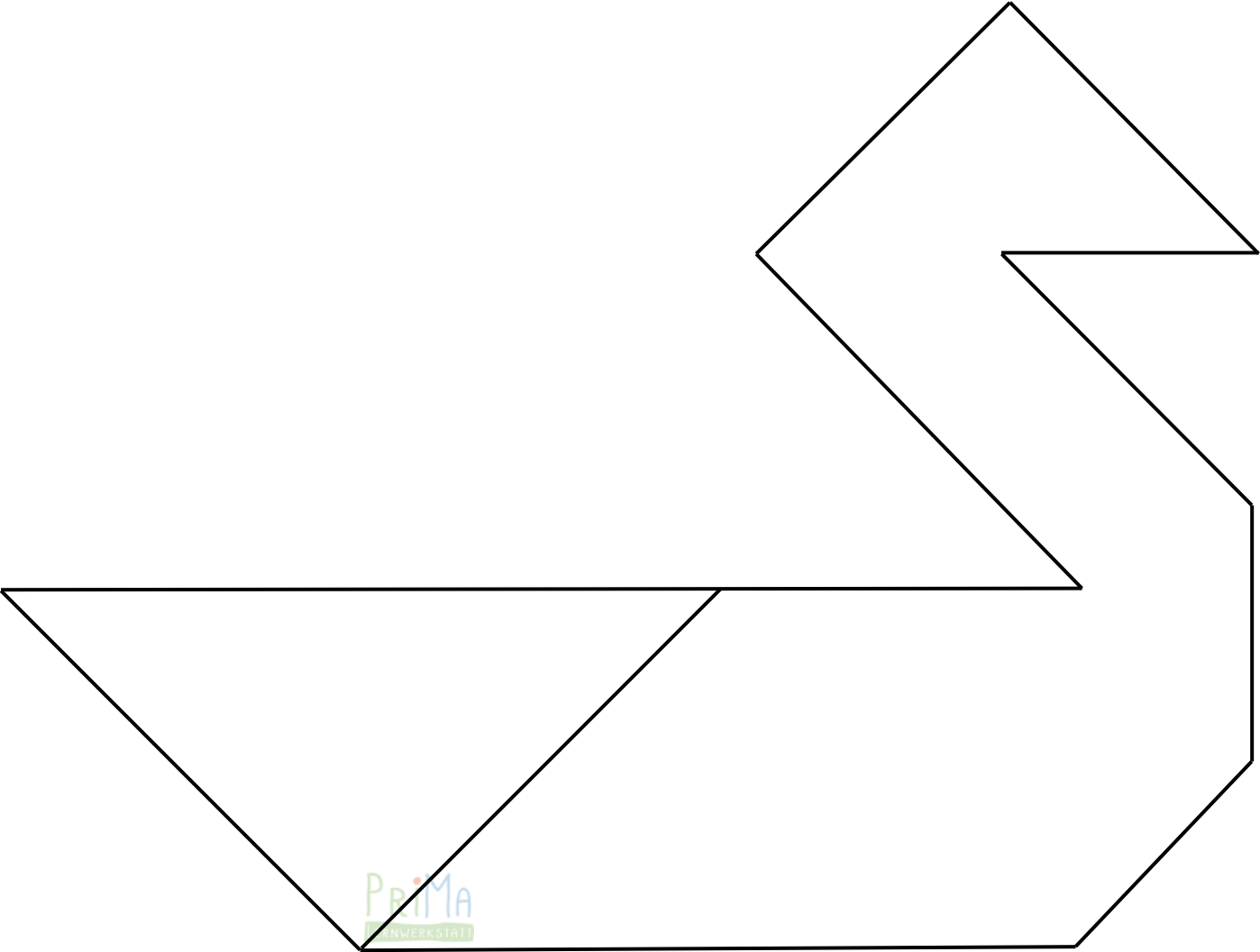
Figur 6 – Fisch



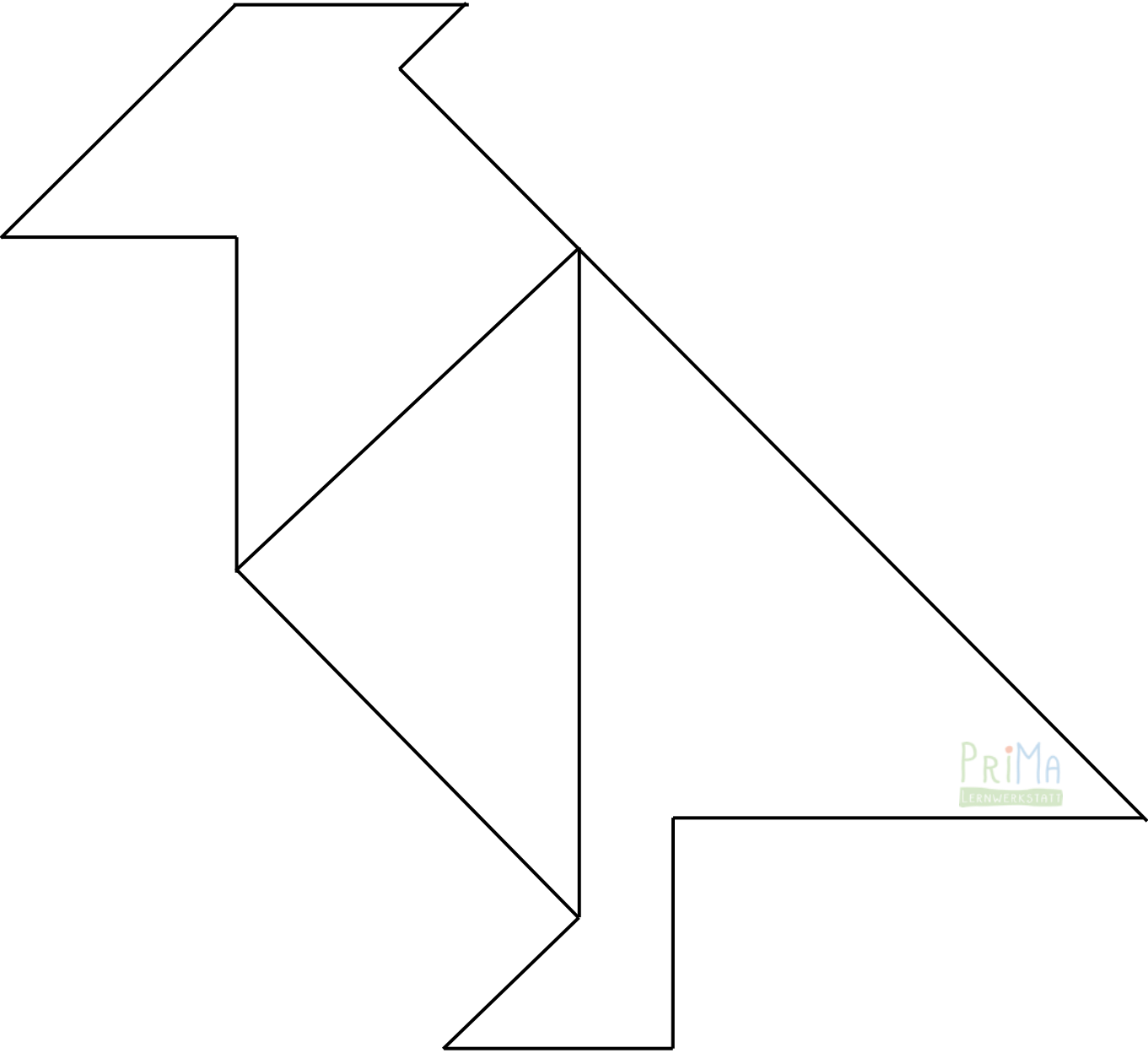
Figur 7 – Haus



Figur 8 – Schwan

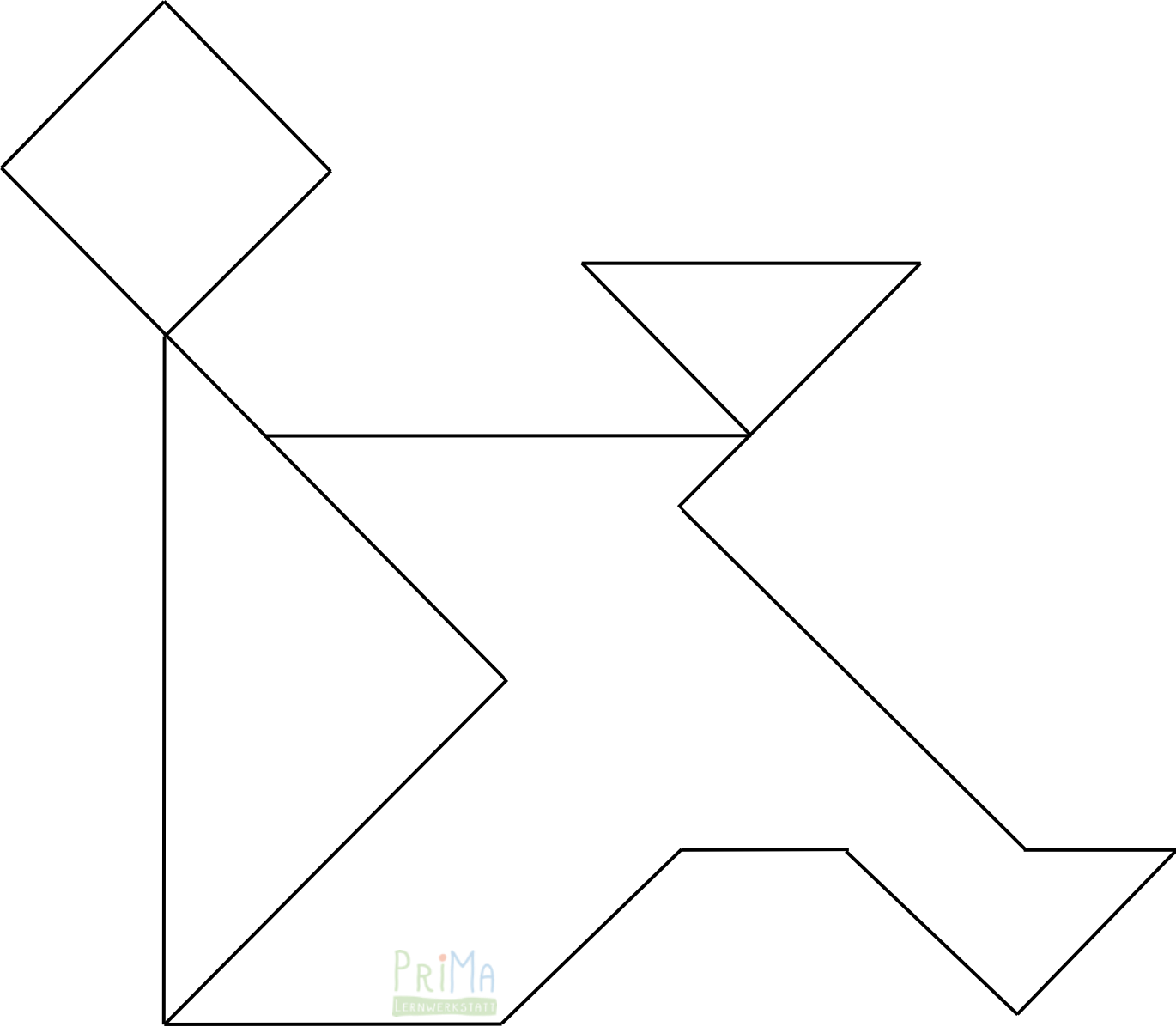


Figur 9 – Vogel



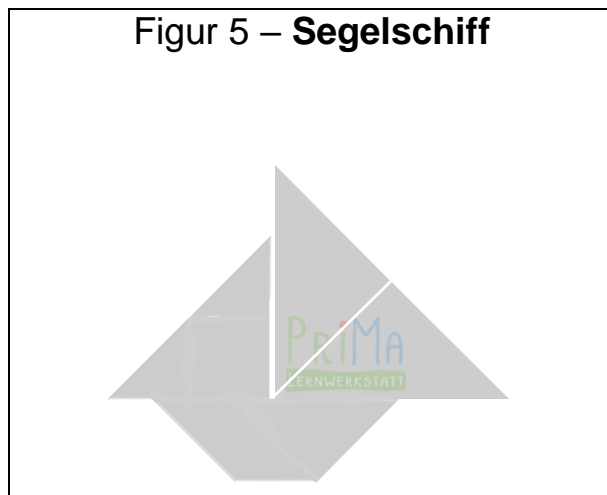
PRiMA
LERNWERKSTATT

Figur 10 – Sitzen

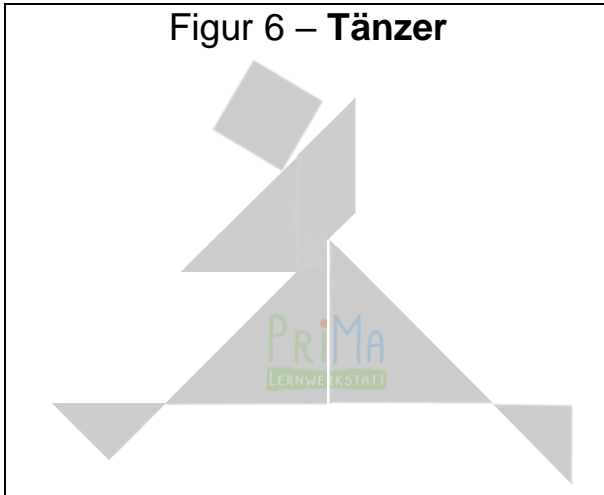


Anhang 2: Weitere Figuren zum Nachlegen

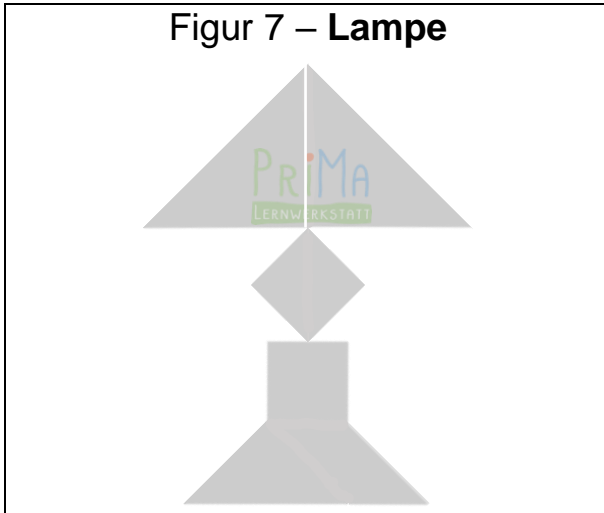
In den Figuren sind Hilfslinien eingezeichnet, so dass du den Platz eines großen Dreiecks erkennen kannst. Überlege dann, wo das andere große Dreieck liegen kann.



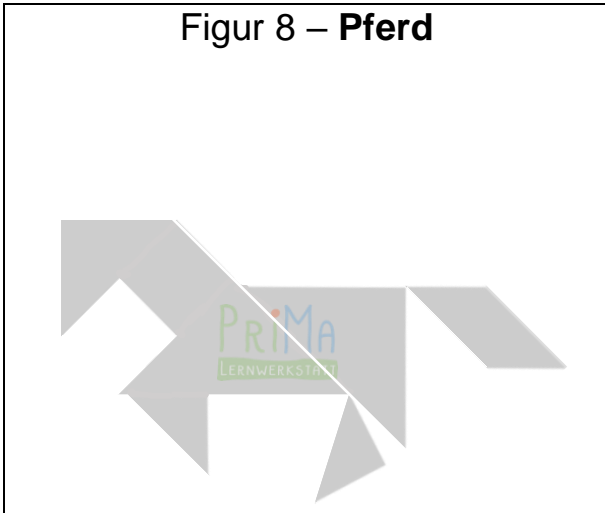
Figur 6 – Tänzer



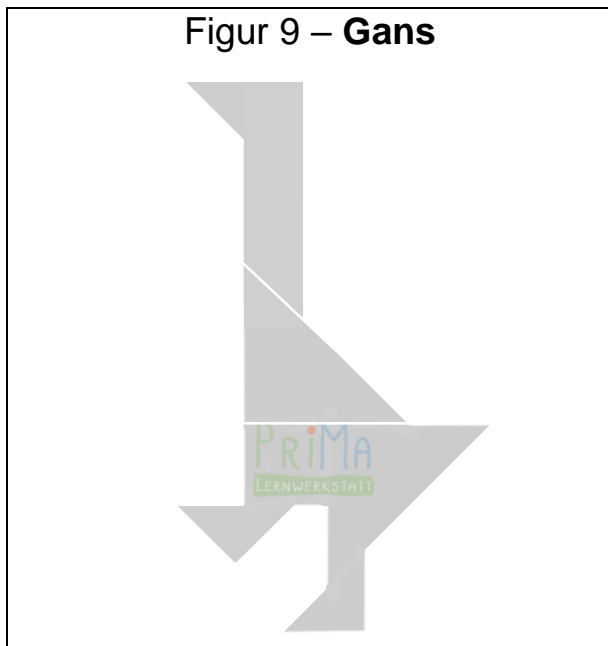
Figur 7 – Lampe



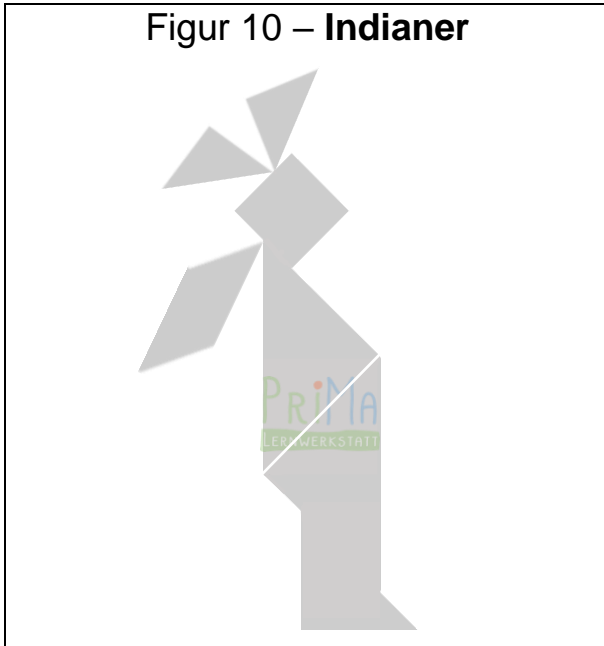
Figur 8 – Pferd



Figur 9 – Gans



Figur 10 – Indianer





Didaktik der Mathematik (Primarstufe)

Institut für Mathematik
Universität Koblenz-Landau
Westring 2

76829 Landau

<https://www.uni-landau.de/primalernwerkstatt>

Zusammengestellt von:

Katharina Bitzer, Michelle Hebel, Alexandra Gewissen, Hannah Raiß, Benny Herl

Betreut von:

Prof. Dr. Stephanie Schuler

Veröffentlicht am:

04.08.2020