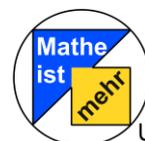




Station  
„Tatort Tankstelle“  
Gruppenergebnisse

A simple black-outlined square box intended for writing a table number.

Tischnummer



Mathematik-Labor  
Uni Koblenz-Landau



# Mathematik-Labor

## Station „Tatort Tankstelle“

### Liebe Schülerinnen und Schüler!

In diesem Heft habt ihr die Möglichkeit, alle wichtigen Ergebnisse eurer Laborerkundung zu dokumentieren, damit ihr auch in der Schule bzw. zu Hause noch einmal nachvollziehen könnt, was ihr im Mathematik-Labor entdeckt habt.

Die Simulationen und weiterführende Informationen zum Thema eurer Laborstation findet ihr auf der Internetseite des Mathematik-Labors „Mathe ist mehr“ unter der Adresse [www.mathe-labor.de](http://www.mathe-labor.de) oder [www.mathe-ist-mehr.de](http://www.mathe-ist-mehr.de).

Viele Grüße

Das Mathematik-Labor-Team



# Station „Tatort Tankstelle“

## Aufgabe 1: Entdecke den Spiegel

Vertauscht der Spiegel oben und unten? Begründet.

Vertauscht der Spiegel links und rechts? Begründet.

Vertauscht der Spiegel vorne und hinten? Begründet.

Ist das Spiegelbild genau so groß, wie das „Original“? Begründet.

Ist das Spiegelbild genau so weit vom Spiegel entfernt, wie das „Original“? Begründet.



# Station „Tatort Tankstelle“

## Aufgabe 1: Entdecke den Spiegel

### Lernkontrolle 1

Besprecht nochmals kurz eure letzten Ergebnisse, sodass jeder von euch alle Inhalte verstanden hat. Holt im Anschluss eine Laborbetreuerin/einen Laborbetreuer hinzu, dem ihr eure Ergebnisse erklärt (Achtung: Jeder von euch sollte hierzu in der Lage sein!). Erst dann dürft ihr weiterarbeiten!



# Station „Tatort Tankstelle“

## Aufgabe 3: Spiegel und Symmetrie

Wann spricht man von einer achsensymmetrischen Figur? Formuliert einen Merksatz dazu und tragt ihn hier ein.

Vervollständigt den folgenden Satz:

Das Spiegelbild eines Punktes nennt man \_\_\_\_\_.

Punkte, die auf der Spiegelachse liegen, nennt man \_\_\_\_\_.

Notiert weitere Eigenschaften der Achsensymmetrie.



# Station „Tatort Tankstelle“

## Aufgabe 3: Spiegel und Symmetrie

### Lernkontrolle 2

Besprecht nochmals kurz eure letzten Ergebnisse, sodass jeder von euch alle Inhalte verstanden hat. Holt im Anschluss eine Laborbetreuerin/einen Laborbetreuer hinzu, dem ihr eure Ergebnisse erklärt (Achtung: Jeder von euch sollte hierzu in der Lage sein!). Erst dann dürft ihr weiterarbeiten!

Wie spiegelt man einen Punkt an einer Symmetrieachse? Tragt eure Beschreibung hier ein.



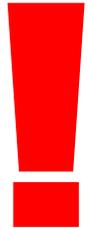
# Station „Tatort Tankstelle“

## Aufgabe 6: Symmetrieachsen

Merksatz:

Anzahl der Symmetrieachsen:

Eine Figur kann \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ oder \_\_\_\_\_  
Symmetrieachsen besitzen



### Lernkontrolle 3

Besprecht nochmals kurz eure letzten Ergebnisse, sodass jeder von euch alle Inhalte verstanden hat. Holt im Anschluss eine Laborbetreuerin/einen Laborbetreuer hinzu, dem ihr eure Ergebnisse erklärt (Achtung: Jeder von euch sollte hierzu in der Lage sein!). Erst dann dürft ihr weiterarbeiten!



# Station „Spieglein, Spieglein“

## Aufgabe 8: Drehsymmetrie

Beschreibt in euren eigenen Worten, wann eine Figur drehsymmetrisch ist.

### Lernkontrolle 4

Besprecht nochmals kurz eure letzten Ergebnisse, sodass jeder von euch alle Inhalte verstanden hat. Holt im Anschluss eine Laborbetreuerin/einen Laborbetreuer hinzu, dem ihr eure Ergebnisse erklärt (Achtung: Jeder von euch sollte hierzu in der Lage sein!). Erst dann dürft ihr weiterarbeiten!



# Station „Spieglein, Spieglein“

## Aufgabe 8: Drehsymmetrie

Anleitung: „Wie drehe ich einen Punkt um ein Drehzentrum Z?“

Tragt hier euer Ergebnis aus Aufgabe 9.1 und 9.2 ein. Beschreibt den Zusammenhang von Achsensymmetrie und Drehsymmetrie.



# Station „Spieglein, Spieglein“

## Aufgabe 8: Drehsymmetrie

### Lernkontrolle 4

Besprecht nochmals kurz eure letzten Ergebnisse, sodass jeder von euch alle Inhalte verstanden hat. Holt im Anschluss eine Laborbetreuerin/einen Laborbetreuer hinzu, dem ihr eure Ergebnisse erklärt (Achtung: Jeder von euch sollte hierzu in der Lage sein!). Erst dann dürft ihr weiterarbeiten!





# Station „Spieglein, Spieglein“

## Aufgabe 8: Drehsymmetrie

Mathematik-Labor „Mathe-ist-mehr“  
Didaktik der Mathematik (Sekundarstufen)  
Institut für Mathematik  
Universität Koblenz-Landau  
Fortstraße 7  
76829 Landau

[www.mathe-ist-mehr.de](http://www.mathe-ist-mehr.de)  
[www.mathe-labor.de](http://www.mathe-labor.de)

Zusammengestellt von:  
Nadine Weik

Betreut von:  
Prof. Dr. Jürgen Roth

Veröffentlicht am:  
26.11.2013