

## Raum und Form (LB 2) bei Schülerinnen und Schülern mit Förderschwerpunkt geistige Entwicklung ⓘ

Stand: 06.09.2016

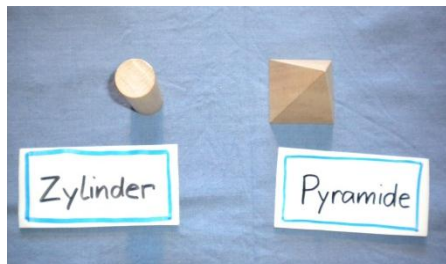
<p>Was bedeuten „Raum und Form“ für Schülerinnen und Schüler mit Förderschwerpunkt geistige Entwicklung?</p>	<p>Grundsätzlich eignet sich der Bereich Raum und Form gut für gemeinsames Lernen von Schülerinnen und Schülern mit und ohne sonderpädagogischen Förderbedarf, da die Themen sehr anschaulich und handlungsorientiert zu erarbeiten sind. Dennoch ist zu beachten, dass der Aufbau der Raumerfahrung, der Raumvorstellung und des räumlichen Denkens sowie die Begriffsbildung für geometrische Flächen und Körper bei Kindern mit Förderbedarf im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung (gE) einer intensiven Übungsphase bedarf und aufgrund individueller intellektueller Fähigkeiten noch nicht von vorschulischem Wissen ausgegangen werden kann. Es ist möglich, dass der Übergang vom handelnden zum abstrakten Lösen von Aufgabenstellungen für einige Schülerinnen und Schülern mit Förderbedarf gE eine hohe Hürde darstellt.</p>
<p>Erweiterte Kompetenzerwartungen bei Schülerinnen und Schülern mit Förderschwerpunkt geistige Entwicklung</p>	<p>Je nach individuellem Vermögen und unter Einbezug von Hilfsmitteln können Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung folgende für die Lebenspraxis wichtigen Kompetenzen erwerben.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientieren sich im räumlichen Umfeld.</li> <li>• setzen Begriffe zur Raum- Lage- Definition um und benutzen sie treffend.</li> <li>• benennen Flächen- und Körperformen und kennen ihre wichtigsten Eigenschaften.</li> <li>• erstellen und überprüfen Netze von Quadern und Würfeln handelnd und nach Möglichkeit in der Vorstellung.</li> <li>• verwenden Hilfsmittel zum Zeichnen von Flächen- und Körperformen.</li> <li>• erkennen und ergänzen einfache achsensymmetrische Figuren mit dem Spiegel, durch Legen oder Zeichnen.</li> </ul>
<p>Praktische Hinweise für den Unterricht</p>	<p><b>Räumliche Orientierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine sichere Unterscheidung von links und rechts lässt sich leichter mit einer farblichen Codierung erlernen. Für links eignet sich aufgrund derselben Anfangsbuchstaben die Farbe lila und für rechts die Farbe rot. Für Kinder mit Förderbedarf ist es eine Erleichterung, wenn sie entsprechend gefärbte Bändchen über einen längeren Zeitraum an ihrem Handgelenk tragen. Zusätzlich können an der Wand links und rechts neben der Tafel farbige Markierungen angebracht werden.</li> </ul>

- Mit diesen visuellen Unterstützungen können Schülerinnen und Schüler mit Förderbedarf Handlungsaufforderungen (z. B. „Gehe nach links!“, „Stelle das Auto links neben die Katze!“) nachkommen oder Raum-Lage-Beziehungen realer Gegenstände beschreiben.
- Der Transfer von der handelnden Ebene auf die bildliche Ebene eines Arbeitsblattes stellt viele Kinder vor große Herausforderungen. Dies wird deutlich bei Aufgaben, bei denen festgestellt werden muss, in welche Richtung ein Gegenstand ausgerichtet ist (z. B. „Suche den Fisch, der nach links schaut!“). Als Hilfestellung kann auf dem Arbeitsblatt am rechten oberen Rand ein roter Punkt (= rechts) aufgezeichnet werden.

## Flächen- und Körperformen

- Bei der Begriffserarbeitung ist auf die eindeutige Zuordnung eines Begriffs zu einer geometrischen Form (Viereck, Kugel, usw.) oder deren Eigenschaften (Kanten, Ecken, Seiten, usw.) zu achten. Besonders wichtig ist, darauf zu achten, dass der zu erarbeitende Begriff mehrmals von den Schülerinnen und Schülern selbst benannt wird.
- Auch nach der Erarbeitung ist es für Kinder mit Förderbedarf notwendig, die konkreten Flächen- und Körpermodelle zur Hand zu haben, um mit Hilfe der konkreten Objekte Aufgaben zu lösen.

Bei der Lösung eines geometrischen Körperrätsels etwa können einem Kind mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung zwei Körpermodelle angeboten werden, an denen es handelnd die beschriebenen Kriterien überprüft. Beispiel: „Mein Körper rollt/ kippt.“

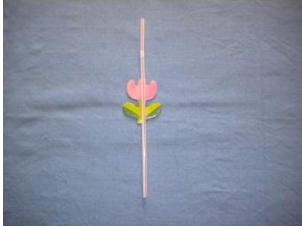
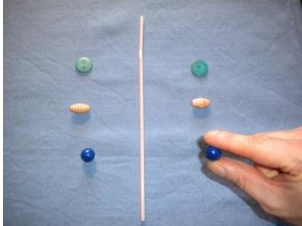


**Abbildung 1: Körpermodelle zur Auswahl bei der Lösung eines Körperrätsels**

- Bei der Erarbeitung von Würfel- und Quadernetzen empfiehlt es sich, zunächst von einem bestehenden Quader auszugehen und aus diesem ein Netz zu entfalten (z. B. Zerschneiden einer Schachtel). So fällt es Schülerinnen und Schülern leichter zu erfassen, worum es sich bei einem solchen Netz handelt. Erst danach wird das Würfelnetz als besonderes Quadernetz behandelt.



**Abbildung 2: Quader und Quadernetz am Beispiel einer Schachtel**

	<p><b>Achsensymmetrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die handlungsorientierten Verfahren zur Einführung der Achsensymmetrie (z. B. Klecksen, Reißen, Schneiden) stellen erfahrungsgemäß auch für viele Kinder mit Förderbedarf gE einen geeigneten und gut zu bewältigenden Einstieg dar.</li> <li>• Dazu spricht man wiederholt immer wieder die Begriffe „Achse“ und „achsensymmetrisch“ an, bis diese von den Kindern verstanden und schließlich in ihren aktiven Wortschatz aufgenommen werden.</li> <li>• Als flexibel ausrichtbare Achse bietet sich etwa ein Trinkhalm an, den jedes Kind zur Verfügung hat.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p><b>Abbildung 3: Trinkhalm als Visualisierungshilfe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Während das Ergänzen von Figuren vielen Schülerinnen und Schülern mit Förderbedarf oft handelnd und auch zeichnerisch gelingt, treten beim Spiegeln ganzer Figuren oftmals erhebliche Schwierigkeiten auf. Beim Spiegeln ganzer Figuren kann dazu gesprochen werden „Was auf der einen Seite der Achse hier liegt, muss auf der anderen Seite dort liegen. Schau, der Abstand zur Achse ist hier und dort gleich groß.“</li> </ul>
<p>Abbildungsverzeichnis</p>	<p>Alle Abbildungen: ISB</p> <p>Abbildung 1: Körpermodelle zur Auswahl bei der Lösung eines Körperrätsels ..... 2</p> <p>Abbildung 2: Quader und Quadernetz am Beispiel einer Schachtel ..... 2</p> <p>Abbildung 3: Trinkhalm als Visualisierungshilfe ..... 3</p>