

# Build & Learn



## Formen

Wenn Sie ein Kind und einen Erwachsenen bitten, ein Zeichen zu beschreiben, werden sie es sehr unterschiedlich tun. Ein Erwachsener würde Ihnen zunächst sagen, was auf dem Schild geschrieben steht, während Kinder die Farben, Bilder und Formen von ihnen beschreiben würden. Das zeigt, wie schon sehr kleine Kinder Formen erkennen können – lange bevor sie Buchstaben und Zahlen kennen. Gleichzeitig ist formales Wissen eine wichtige Grundlage für die späteren künstlerischen und mathematischen Fähigkeiten der Kinder.

In diesem Material haben wir vier Aktivitäten entwickelt, die speziell darauf abzielen, das Formenwissen von kleinen Kindern zu verbessern. Die Aktivitäten sind leicht mit einer kleinen Gruppe von Kindern zu beginnen und können an das Alter und die Fähigkeiten der Kinder angepasst werden. Das Wichtigste ist, dass die Aktivitäten Spaß machen und die natürliche Neugier der Kinder für Formen fördern.

## Frühformkompetenzen und ihre Beziehung zur Mathematik

Wenn Sie an die mathematischen Fähigkeiten kleiner Kinder denken, denken Sie normalerweise an die Fähigkeit, Zahlen zu zählen und zu addieren. Formen sind jedoch ein ebenso wichtiger Aspekt der Mathematik. Die Fähigkeit, Geometrie zu lernen, steht in direktem Zusammenhang mit den frühen Formfähigkeiten eines Kindes, aber die Verbesserung des Formwissens bei kleinen Kindern verbessert auch ihre künstlerischen Fähigkeiten.

Dieses Material konzentriert sich auf die Bereiche der Mathematik, die sich um Formen und Muster drehen. In unserem Material „Zahlen und Maße bauen und lernen“ haben wir Aktivitäten erstellt, die sich auf die anderen Bereiche der Mathematik konzentrieren. Die mathematischen Fähigkeiten, die Kinder in Bezug auf Formen lernen müssen, sind:

### 1) Raumgefühl

Dies ist die grundlegendste Stufe an Formenkenntnissen, die Kinder benötigen, um später Geometrie zu lernen. Es ist die Einführung verschiedener Formen, Richtungen, Größen und Positionen. In diesem Bereich lernen Kinder, die Grundformen, ihre Namen zu erkennen und sie von anderen Formen zu unterscheiden. Dies ist auch die Fähigkeit zu beschreiben, ob sich ein Objekt neben, über oder hinter etwas anderem befindet.

**zpiiel.com**



## 2) Vertretung

Hier lernen Kinder Formen und Wirklichkeit zu verbinden. Es ist ein wichtiger Aspekt des Formenwissens, dass Kinder Formen in ihrer Umgebung erkennen können. Dies bereitet sie auf spätere künstlerische Fähigkeiten vor, da sie entdecken werden, dass die meisten Dinge mit einfachen Mitteln erstellt werden können

## 3) Problemlösung

Kinder werden für den Rest ihres Lebens mit Problemen konfrontiert sein, und das Üben des Lösens mathematischer Probleme wird ihre Fähigkeit, jedes Problem zu lösen, direkt verbessern. Bei der Arbeit an ihrem Formenwissen nutzen und erweitern Kinder ihr logisches Denken, das eine der wichtigsten Fähigkeiten ist, die sie lernen können.

## 4) Muster

Ein Muster ist etwas, das sich auf logische Weise wiederholt und mit Formen geübt werden kann. Bestimmte Muster aus ihrem Alltag kennen Kinder aber schon: Vor dem Schlafengehen putzen wir uns die Zähne, wenn wir drinnen sind, ziehen wir die Schuhe aus, vor dem Essen waschen wir uns die Hände. Es sind alles Muster. In Form- und Musteraktivitäten verbessern wir die Fähigkeit der Kinder, Muster zu verstehen, zu erkennen und zu verwenden.

Es ist die Kombination dieser Fähigkeiten sowie von Zahlen und Messungen, die Kindern eine solide mathematische Grundlage bietet. Daher sind dies die Bereiche, auf die sich die enthaltenen Aktivitäten konzentrieren. Dieses Produkt ist als einfaches Hilfsmittel für Sie als Pädagoge gedacht und kann in Ihrer täglichen Arbeit mit den frühen mathematischen Fähigkeiten der Kinder verwendet werden.

# Zpiiel und Formen

## Spielen und Lernen

Kinder lernen besser, wenn sie spielen. Sie sind natürlich sowohl neugierig als auch interessiert an Formen, und ihnen in ihrem Interesse zu begegnen und als Erwachsener darauf zu reagieren, ist ein langer Weg. Die Zpiiel-Teile können sowohl im Kind initiierten Spiel als auch in geplanten pädagogischen Aktivitäten eingesetzt werden.

## Spielen Sie mit allen Sinnen

Beim Spielen mit Zpiiel Build & Learn kommen viele Sinne ins Spiel: Kinder können die Formen anfassen, betrachten und ändern. Darüber hinaus werden sie ihren Tastsinn einsetzen und die Formen körperlich berühren und fühlen können. Formen zu bauen und durch Drehen zu verändern, lässt die Kinder die verschiedenen Arten von Formen auf einer tieferen Ebene kennenlernen.

## Ihre Vorstellungskraft ist die einzige Einschränkung

Bei diesem Produkt bauen Sie mit dem Bausatz alle Formen selbst und können die Kinder dabei ganz einfach mit einbeziehen. Die Bauteile haben Kugelglieder, die eine einfache Formänderung ermöglichen. Finden Sie auf den folgenden Seiten Inspiration für Aktivitäten, die die frühen mathematischen Fähigkeiten verbessern. Die Bauteile können aber auch zum freien Spiel verwendet werden, wo die Kinder Häuser, Tiere, Monster oder was die auch immer bauen möchten.

## Aktivitäten

### 1. Mache den Formen größer

Eine gute Anfängerübung, die Kindern hilft, die Namen verschiedener Formen zu lernen, während sie ihr logisches Denken einsetzen, um die Größe verschiedener Formen zu erhöhen. Verbessert die Problemlösung und das Raumgefühl der Kinder.

### 2. Findet den Form

Hilft Kindern, ihr Wissen über grundlegende oder komplexere Formen mit ihrer Realität zu verbinden. Verbessert das räumliche Vorstellungsvermögen und die räumliche Darstellung.

### 3. Wie viele Formen kannst du machen?

Eine Problemlösungsaktivität, bei der Kinder durch Experimente verschiedene Formen kennenlernen und lernen, wie man eine Form in eine andere umwandelt. Diese Aktivität hilft Kindern beim Aufbau von Fähigkeiten im räumlichen Vorstellungsvermögen und beim Lösen von Problemen.

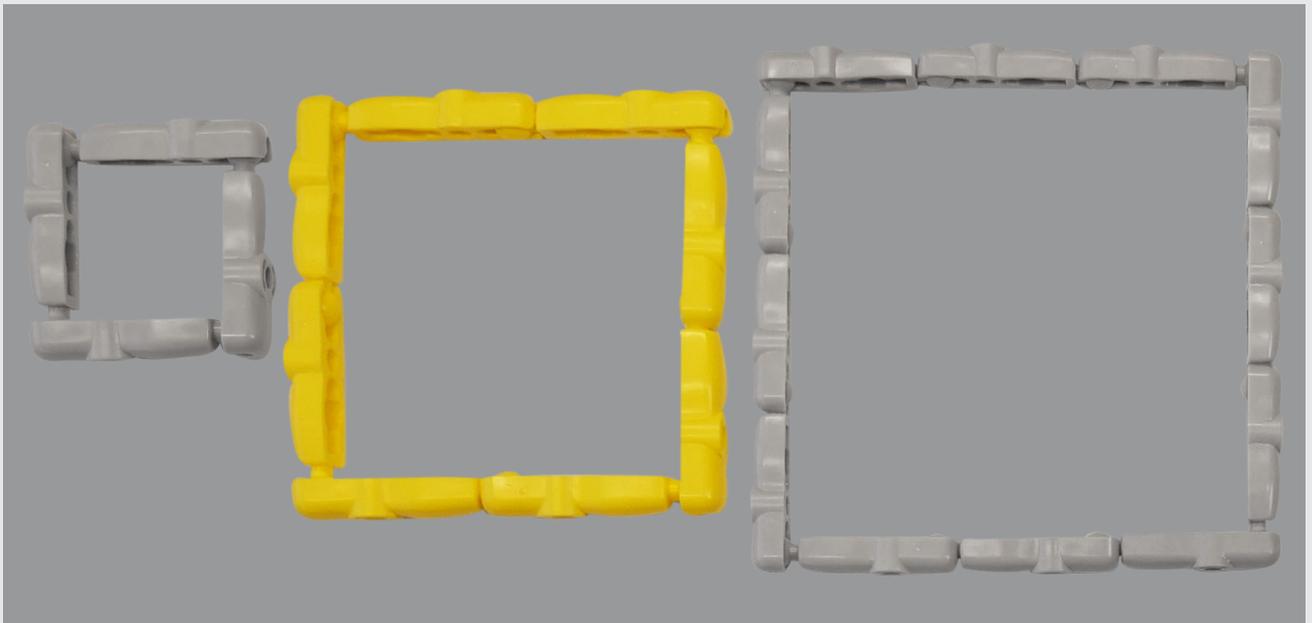
### 4. Mache Kunst mit den Formen.

**zpiiel.com**



# Mache den Formen grösser

1.  
Activity



**Kompetenz:** räumliches Vorstellungsvermögen, Problemlösung

**Materialien:** Zpiel-Teilen

**Altersgruppe:** 3-6 Jahre. Es ist eine gute Anfängeraktivität für kleine Kinder

**Anzahl der Kinder:** 1-10

## Vorbereitung

1. Finde die Zpiel-Bauteilen und lege sie auf den Tisch.
2. Baue möglichst kleine Quadrate, Dreiecke und Kreise oder zeichne die Formen auf ein Blatt Papier.

## Spielanleitung

1. Zeigen Sie den Kindern ein Quadrat. Fragen Sie sie, welche Form es hat, und lassen Sie sie es beschreiben. Sie können darüber sprechen, wie viele Seiten es hat, wie viele Ecken usw.
2. Bitten Sie die Kinder, mit den Zpiel-Teilen ein möglichst kleines Quadrat zu bauen.
3. Bitten Sie nun die Kinder, dieselbe Form nur größer zu machen. Die Kinder werden feststellen, dass sie 8 Bauteilen benötigen, um genau die gleiche quadratische Form zu erhalten.
4. Wiederholen Sie, solange die Kinder interessiert sind, oder probieren Sie verschiedene Formen aus.

## Tipps

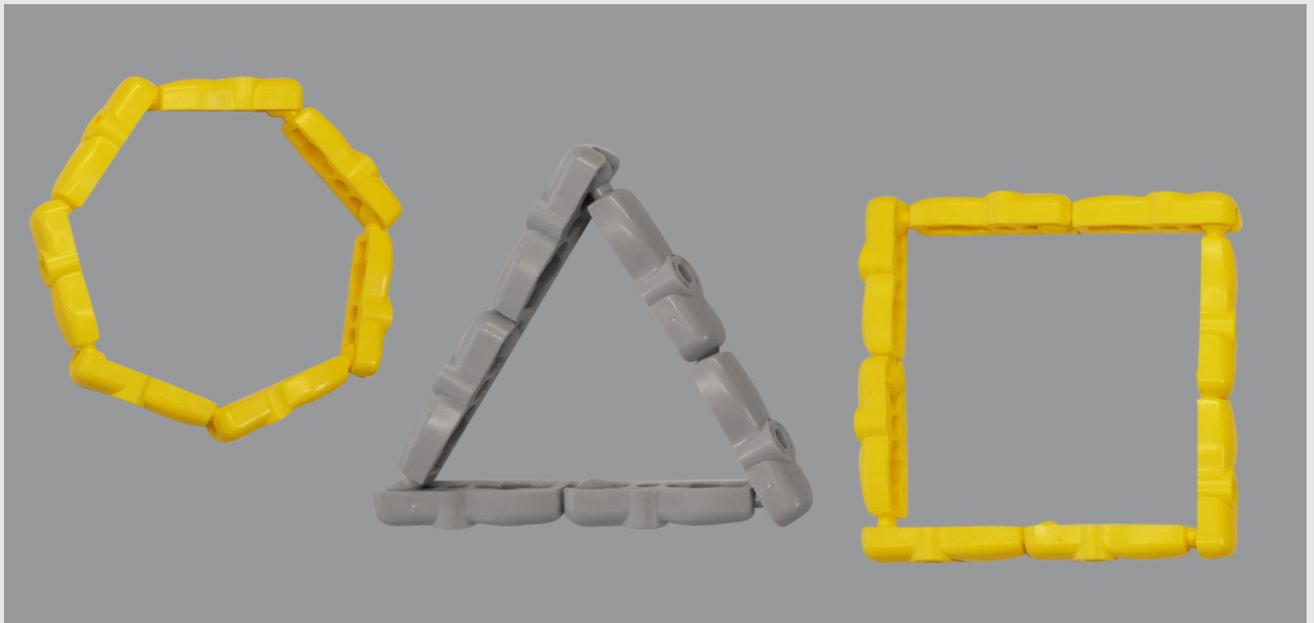
Sobald Sie größere Quadrate gemacht haben, können Sie zu Dreiecken und Kreisen übergehen. Mit älteren oder erfahreneren Kindern können Sie komplexere Formen wie Rechtecke, Sterne, Parallelogramme, Trapeze usw. ausprobieren. Während die Kinder daran arbeiten, die Formen zu vergrößern, können Sie darüber sprechen, wie sie es tun: wie viele Bauteilen sie brauchen, und was müssen sie beachten.

**zpiel.com**

# Finden den Form

2.

Activity



**Kompetenz:** räumliches Vorstellungsvermögen, Repräsentation

**Materialien:** Zpiel-Teilen

**Altersgruppe:** 3-7 Jahre

**Anzahl der Kinder:** 1-10

## Vorbereitung

1. Legen Sie die Zpiel-Teilen vor den Kindern.

## Spielanleitung

1. Bitten Sie die Kinder, einen Form zu bauen, z.B. ein Quadrat.
2. Wenn alle Kinder die richtige Form gebaut haben, bitten Sie sie, einen Gegenstand im Raum zu finden, der die gleiche Form hat. Wenn Sie sie beispielsweise gebeten haben, ein Quadrat zu bauen, kommen die Kinder möglicherweise mit einem Buch zurück.

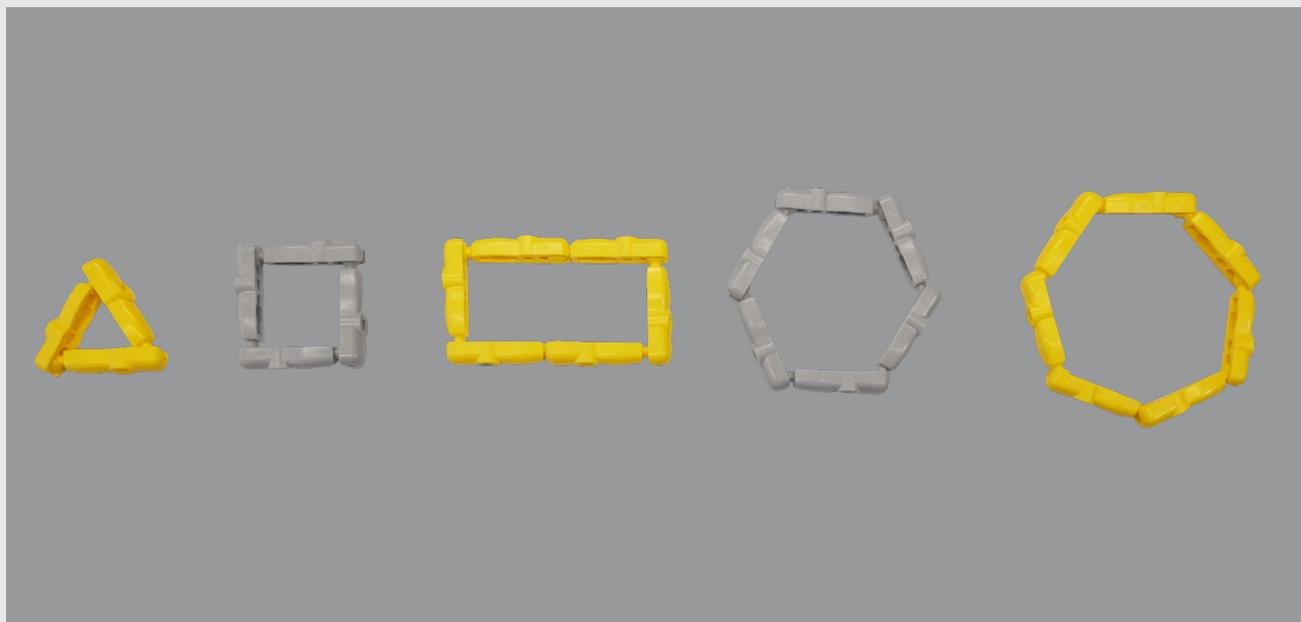
## Tipps

Beginnen Sie mit einfacheren Formen wie Quadraten, Dreiecken und Kreisen und steigern Sie den Schwierigkeitsgrad mit schwierigeren Formen. Versuchen Sie bei älteren Kindern, sie dazu zu bringen, einen Gegenstand zu finden, der sowohl ein Dreieck als auch einen Kreis hat (dies kann ein Waffeleis sein).

# Wie viele Formen kannst du machen

3.

Activity



**Kompetenz:** Räumliches Vorstellungsvermögen, Problemlösung

**Materialien:** Zpiiel-Teilen

**Altersgruppe:** 3-6

**Anzahl der Kinder:** 1-5

## Vorbereitung

Legen Sie die Bauteilen auf einen Tisch.

## Spielanleitung

1. Bitten Sie die Kinder, jeweils 7 Bauteilen zu nehmen (jüngere Kinder brauchen möglicherweise Hilfe beim Zählen).
2. Wenn alle Kinder jeweils 7 Bauteilen haben, bitten Sie sie, so viele verschiedene Formen wie möglich nur mit den 7 Bauteilen zu bauen.
3. Bitten Sie die Kinder, Ihnen und den anderen jedes Mal zu zeigen, wenn sie eine neue Form gebaut haben, und zählen Sie, wie viele Sie machen können.

## Tipps

7 Bauteilen sind ein guter Ausgangspunkt, da dies die Mindestanzahl ist, um einen Kreis bauen zu können. Sie können den Schwierigkeitsgrad verbessern, indem Sie den Kindern mehr Bauteilen geben. Sprechen Sie unbedingt über die Formen, die die Kinder gebaut haben, und bitten Sie sie, die Form, die sie gebaut haben, zu benennen und zu beschreiben (z. B. ist es ein Dreieck, es hat drei Seiten und drei Ecken). Die Kinder müssen nicht alle Bauteilen verwenden, sie können ein Dreieck mit 3 Bauteilen, ein Quadrat mit vier usw. bauen. Sie können auch die Formen ändern und ein Quadrat in eine Raute verwandeln, indem sie einfach die Form ziehen.

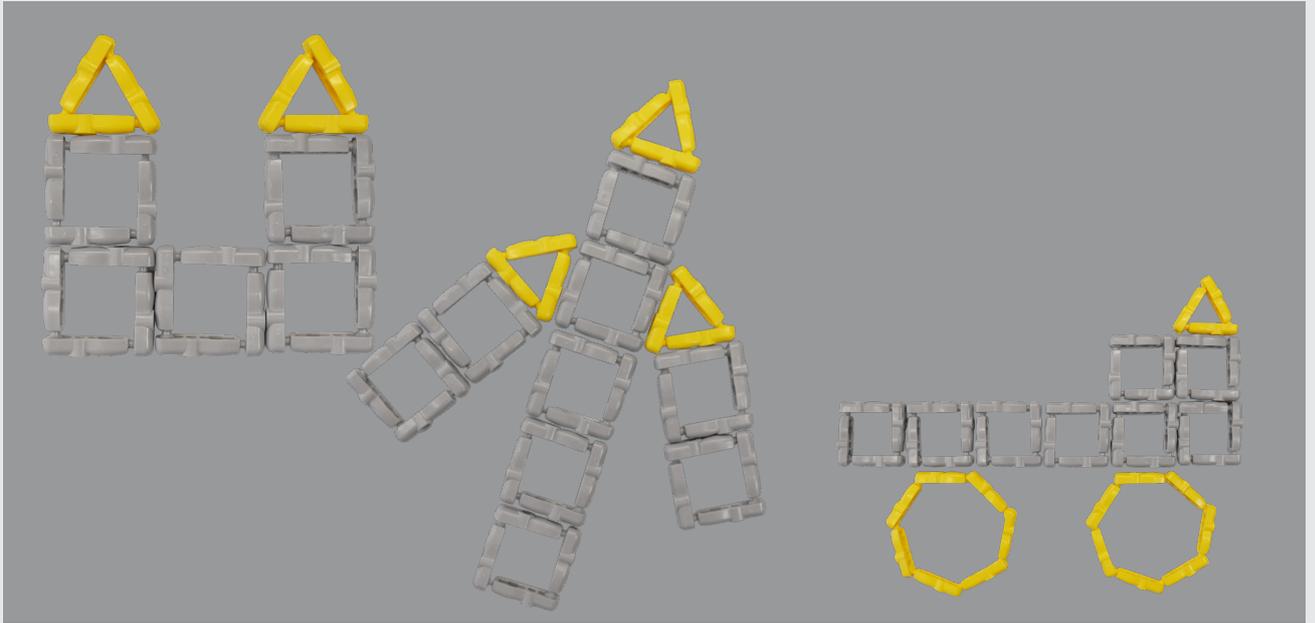
**zpiiel.com**



# Mache Kunst mit den Formen

4.

Activity



**Kompetenz:** räumliches Vorstellungsvermögen, Repräsentation

**Material:** Zpiiel-Teilen

**Altersgruppe:** 4-6 Jahre

**Anzahl der Kinder:** 1-5

## Vorbereitung

1. Legen Sie alle Zpiiel-Teilen vor den Kindern
2. Für kleine Kinder können Sie im Voraus ein kleines Quadrat, ein kleines Dreieck und einen Kreis bauen.

## Spielanleitung

1. Beginnen Sie damit, die Kinder zu bitten, viele kleine Quadrate, Dreiecke und Kreise zu bauen. Wenn Sie mit sehr kleinen Kindern arbeiten, zeigen Sie ihnen zuerst, wie es geht.
2. Zeigen Sie den Kindern einige Beispiele, wie zwei Formen zu einem Figur kombiniert werden können, z. Ein Dreieck auf einem Quadrat wird zu einem Haus.
3. Wenn Sie alle Bauteilen in kleine Quadrate, Dreiecke und Kreise verwandelt haben, bitten Sie die Kinder, die Formen zu einem Figur zu kombinieren. Sie können ihnen verschiedene Aufgaben stellen, wie z. B. ein Schloss, einen Lastwagen oder eine Rakete zu bauen (siehe Bild), oder lassen Sie die Kinder etwas nach ihrer Fantasie bauen.

## Tipps

Führen Sie diese Aktivität mit verschiedenen Themen durch, z. Weihnachtsfiguren, Sehenswürdigkeiten oder Tiere. Sie können sie sogar bitten, Zahlen oder Buchstaben mit den von ihnen erstellten Grundformen zu bauen.

**zpiiel.com**

