

---

# Patternblocks

---



## Worum geht es?

### Das Material



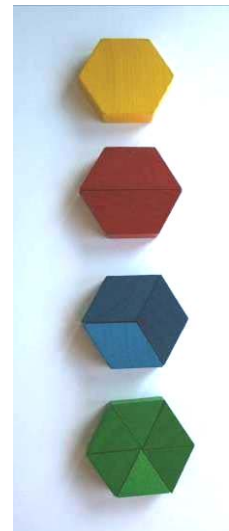
Patternblocks sind Holzplättchen in fünf verschiedenen geometrischen Grundformen:

- gleichseitiges Dreieck (grün)
- Quadrat (orange)
- zwei verschiedene Rauten (blau, natur)
- symmetrisches Trapez (rot)
- gleichseitiges Sechseck (gelb).

Abgesehen von dem symmetrischen Trapez haben die Plättchen alle die gleichen Kantenlängen; bei dem symmetrischen Trapez sind die beiden Schenkel so lang wie die Kanten der anderen fünf Figuren. Diese gleichen Kanten und passend gewählte Winkel führen zu weiteren Beziehungen der Figuren untereinander:

- Drei grüne Dreiecke lassen sich zu einem roten Trapez zusammensetzen.
- Zwei rote Trapeze ergeben ein gelbes Sechseck.
- Eine blaue Raute entspricht zwei grünen Dreiecken.
- Drei blaue Rauten lassen sich ebenfalls zu einem gelben Sechseck zusammensetzen.

Die Patternblocks regen insbesondere zum Legen von zweidimensionalen Mustern an (Kreisornamente, Bandornamente, Parkettierungen).



### Was soll gefördert werden?

#### Leitidee Raum und Ebene

- Begriffsaufbau für die Beschreibung von Lagebeziehungen (neben, über, immer in der Mitte, rechts, links...), um mit den anderen darüber zu kommunizieren
- Visuelle Wahrnehmung

- Aufbau der Raumvorstellung
- Achsensymmetrien und Verschiebungen in Figuren nachgehen
- Formen zueinander in Beziehung setzen

### Leitidee Muster und Strukturen

- Sortieren
- Muster erfinden
- Muster nachlegen
- Muster fortsetzen
- Muster beschreiben

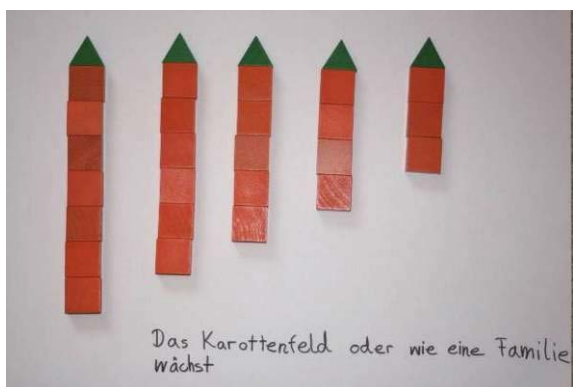
## Vorschläge zum Einsatz des Materials

### Freier Zugang

#### Wie kann man vorgehen?

Die Kinder können alleine oder in Gruppen arbeiten.

Das Kind/ Die Gruppe beschäftigt sich ohne Anleitung mit dem Material.



*Anregungen zur Beobachtung*

- Wird das Material nach Farben oder Formen sortiert?
- Legt das Kind abstrakt oder gegenständlich?
- Legt das Kind lückenlos oder ein lückenloses Muster?
- Legt das Kind flächig? Dreidimensional?
- Verwendet es ausgewählte Formen/ Farben?
- Legt das Kind ein Muster? Parkettiert es? Hält es begonnene Symmetrien ein?
- Kennt das Kind die geometrischen Bezeichnungen der Mustersteine?

#### Wie kann es weitergehen?

Die von den Kindern gelegten Objekte können als Ausgangspunkt für weitere Aktivitäten dienen.

*Material*

von den Kindern gelegte Objekte oder Muster

*Sozialform*  
*Aufgabe*

Einzel- und Partnerarbeit

- Das Kind soll die Regel seines Musters erklären.
- Ein anderes Kind soll das Muster nachlegen.
- Ein anderes Kind soll das Muster fortsetzen.
- Ein anderes Kind soll die Regel der Musterbildung erklären.
- Das Kind soll sein Muster dokumentieren (mit Patternblocks als Schablone, mit Patternblocks als Stempel). Das Bild kann als Legevorlage für andere Kinder dienen.
- Die gelegten Objekte und Muster können fotografiert werden. Die Fotos stehen für weitere Aktivitäten zur Verfügung:
  - Das Foto dient als Vorlage für andere Kinder.
  - Mit Hilfe von Papier können Ausschnitte des Musters verdeckt werden. Aufgabe ist es dann, diese „Lücken“ sinnvoll zu ergänzen.

*Anregungen zur Beobachtung*

- Kann das Kind seine Musterbildung erklären?
- Kann das Kind ein Muster nachlegen?
- Kann das Kind das Muster fortsetzen? Erkennt es die zugrunde liegende Regel? Kann es die Regel verbalisieren?

## Angeleiteter Umgang

### Wie kann man vorgehen?

Die Kinder können alleine oder in Gruppen arbeiten.

#### **Muster erfinden, nachlegen und fortsetzen**

*Material*

Patternblocks

*Aufgabe*

- Das Kind soll ein Muster ohne Lücken legen.
- Die Kinder sollen gemeinsam ein Muster ohne Lücken legen.
  - Die Kinder sollen während des Legeprozesses „Spielregeln“ entwickeln.
- Ein Kind legt ein Muster. Ein anderes Kind legt das Muster nach.
- Ein Kind legt ein Muster. Ein anderes Kind setzt das Muster fort.



*Anregungen zur Beobachtung*

- Gelingt es dem Kind/ den Kindern ein lückenloses Muster zu legen?
- Wird der Legeprozess durch die Entwicklung von „Spielregeln“ begleitet?
- Wie geht/ gehen das Kind/ die Kinder mit den unterschiedlichen Winkelgrößen um?
- Welche Gespräche begleiten die Arbeit der Kinder? Wovüber diskutieren die Kinder?
- Werden die Muster konsistent fortgesetzt.
- Wenn zwei Kinder miteinander arbeiten: Entspricht die Fortsetzung des Musters den Vorstellungen des „Entwicklers“?

**Legen nach Bildern**



*Material*

Patternblocks, Vorlagen von Patternblock-Mustern (Fotos oder gemalte Dokumentationen der Kinder/ von den Lernbegleitern vorbereitete Vorlagen)

*Aufgabe*

- Das Kind soll ein Muster nachlegen.
- Das Kind soll ein Muster fortsetzen.

*Anregungen zur Beobachtung*

- Kann das Kind ein vorgegebenes Muster nachlegen?
- Kann das Kind ein vorgegebenes Muster fortsetzen?

**Dokumentation**

- Dokumentation mit Schablonen, Stempeln oder Stanzern
- Beschreibung/ Benennung von Mustern in Textform
- Dokumentation mit Hilfe von Fotos