

# Muster und Ordnungen

## → Zahlenbuch:

- 5: Ornamente 4–5  
Künstler konstruieren 46–47  
Zirkel und Geodreieck 48–49  
Zahlenquadrate 70–71
- 6: Ornamente 4–5  
Künstler konstruieren 26–27  
Zahlenquadrate 34–35  
Kreismuster 48–49  
Bald ist Weihnachten 54–55
- 1: Zahlen und Muster 72–78  
Ornamentleisten 1–3, 16–17,  
21, 25, 27, 31, 37, 38, 42, 47,  
51, 55, 58, 72, 79, 82, 87
- 2: Zahlen und Muster 90–94
- 3: Zauberquadrat 12  
Gespiegelte Muster 33,  
66–67  
Verschiedene Formen und  
Parkette 34–35  
Bänder und Ringe 56  
Zahlen und Muster 71  
Mandala 91
- 4: Wie geht es weiter? 21  
Spiegelmuster 40–41  
Zirkel und Geodreieck 58–59  
Zahlenmuster 74–77  
Mandalas 92

Die Auseinandersetzung mit Ordnungen verschiedenster Art soll helfen, die Fantasie und Kreativität beim Erfinden und Erkennen von gesetzmässigen Mustern in geometrischen Figuren oder in Zahlenfolgen zu entwickeln.

Die Fähigkeit, Muster aufgrund qualitativer Eigenschaften zu erkennen und zu vergleichen, zu bilden und zu ergänzen, dient der Entwicklung und Festigung des arithmetischen und des räumlichen Vorstellungsvermögens. Die grafische Umsetzung von Ornamenten erfordert zudem exakte Arbeit mit Zirkel und Lineal.

## Musikalische Aspekte: musikalische Pattern und Bewegungsmuster

Muster, Ornamente oder Serien können mit Formen und Zahlen, aber auch mit Geräuschen, Tönen und Bewegungen gestaltet werden. Kombinatorische Konstruktionsregeln, Wiederholungen, Varianten und Spiegelungen spielen auch bei der Gestaltung von Klang- und Bewegungsmustern eine wichtige Rolle. Akustische Muster (Pattern) sind die Basis ganz unterschiedlicher Musik. Sie sind wichtige musikalische Bausteine, die helfen, Musik zu verstehen und selber zu komponieren. In den Impulsen dienen unterschiedliche visuelle Formen dazu, Klang- oder Bewegungsabläufe festzuhalten. Sie werden so zu einfachen musikalischen Notationsmöglichkeiten.

Bewegungsfolgen und Schrittmuster sind fühlbar und sichtbar. Hier sind Raum, Zeit und Kraft die Dimensionen des Ausdrucks. Sie lassen sich in Klang umsetzen und auch verschriftlichen. Bei der Arbeit mit Bodypercussion verschmelzen die Klang- und Bewegungsebene: Bewegungsmuster erzeugen akustische Pattern.

Musikalische Muster sind hörbar. Sie können sich in den Klangfarben, in der Zeitstrukturierung, in den Lautstärkeverhältnissen, in Tonhöhen oder in Harmoniefolgen verstecken. Oft sind auf mehreren Ebenen gleichzeitig unterschiedliche Muster zu erkennen. Das Ohr lässt sich dabei auf einzelne Aspekte richten.

## Voraussetzungen

Das Material für die musikalische Arbeit mit Formen und Bewegung reicht von einfachsten Mustern (Gehen, Klatschen usw.) bis zu sehr komplexen Gestaltungen. Es ist die Aufgabe der Lehrperson, mit gezielten Anforderungen und der Akzentuierung der Problemstellung immer wieder neue sinnvolle Varianten zu erfinden und dabei auf die aktuelle Situation zu reagieren: zum Beispiel mit einfacheren Formen Voraussetzungen für die Bewältigung komplexerer Muster zu schaffen. Oft entstehen im Spiel neue, überraschende und interessante Ideen.

## Lehren und Lernen

- **Wahrnehmung:** Muster erkennen, unterscheiden und benennen zu können ist eine Grundvoraussetzung des Lernens. Die Verwendung von grafischen Zeichen als Notation für Bewegungs- oder Klangzeichen erfordert die Kompetenz, abstrakte Symbole mit konkreten Handlungen zu verbinden.
- **Konzentration:** Durch ihre Unmittelbarkeit und ihre Flüchtigkeit stellen auditive Pattern und Bewegungsmuster spezielle Anforderungen. Das Spiel in einer Gruppe erfordert ein gemeinsames Metrum, das Durchhalten des Tempos von allen Mitspielenden hohe Konzentration.
- **Teamverhalten:** Werden Muster in Gruppen gespielt oder verschiedene Pattern miteinander oder nacheinander kombiniert, geht es zentral darum, bei sich und gleichzeitig bei den anderen zu sein. Um im richtigen Zeitpunkt einzusetzen, ist es unerlässlich, den anderen zuzuhören.
- **Kreativität:** Innerhalb eines abgesprochenen Rahmens eigenständig Lösungen zu suchen weckt die kreativen Fähigkeiten. Durch die unterschiedlichen Lösungen der Mitschülerinnen und Mitschüler wird die eigene Kreativität zusätzlich angeregt.
- **Selbstvertrauen:** In einigen Impulsen geht es darum, ein Muster vorzuzeigen, eine Lösung zu präsentieren oder sein Pattern zu spielen, während ein anderes erklingt. Solche Aufgaben fordern neben der fachlichen Leistung auch Selbstvertrauen. Durch guten Support kann Selbstvertrauen bei solchen Arbeiten wachsen.