PROJEKT- UND EXPERIMENTIERIDEEN

KNOTEN & KETTEN

VERKETTET

KITA

Basteln Sie gemeinsam mit den Kindern Ketten zum Dekorieren. Dazu bereiten Sie Streifen aus Buntpapier vor. Beginnen Sie beispielsweise mit zweifarbigen Ketten aus fünf Ringen. Die Kinder wählen fünf Streifen aus zwei Farben aus. Sie fertigen ihre Ketten an, indem sie aus den Streifen mithilfe von Klebestiften Ringe bilden, die ineinander gesteckt sind. Betrachten Sie mit den Kindern die fertigen Ketten. Wie unterscheiden sie sich voneinander? Welche Kette hat beispielsweise die meisten blauen, welche die meisten gelbe Ringe? Nehmen Sie eine Kette genauer unter die Lupe und zählen Sie gemeinsam, wie viele Ringe gleicher Farbe hintereinander folgen, bis es zum Farbwechsel kommt. Welches Muster ergibt sich? Gibt es andere Ketten, die das gleiche Muster haben?

GRUND-SCHULE

→ *Tipp für die Grundschule:*
Erfahrene Kinder können die verschiedenen Verteilungen dokumentieren. Wie viele verschiedene Ketten kann es mit zwei Farben und fünf Ringen überhaupt geben? Wie wäre es bei Ketten aus mehr als fünf Ringen oder mit drei verschiedenen Farben? Probieren Sie es gemeinsam aus. Am Ende können die einzelnen Ketten zu einer langen Girlande zusammengesetzt werden, die den ganzen Raum schmückt.

ENTKNOTET

KITA

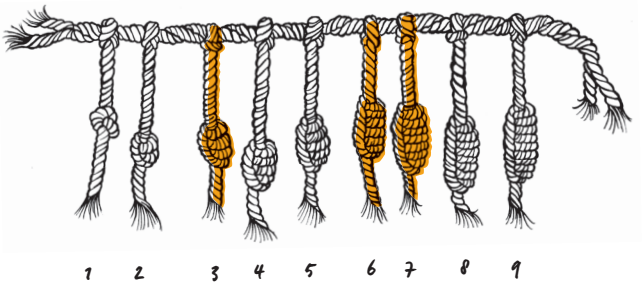
Wählen Sie gemeinsam mit den Kindern einen oder eine Entfesselungskünstlerin aus. Die übrigen Kinder stellen sich im Kreis auf und fassen sich an den Händen. Nun verknoten sich die Mädchen und Jungen, indem sie sich beispielsweise drehen, über die Hände steigen oder unter den Beinen oder Armen durchkrabbeln. Dabei dürfen sie die Hände der anderen Kinder nicht loslassen, sonst wird der Kreis unterbrochen. Kurzes Umgreifen ist jedoch erlaubt, damit sich die Kinder nicht die Arme verdrehen. Haben sie sich ordentlich verknotet, hat das Entfesselungskind die Aufgabe, den Knoten wieder zu lösen. Schwieriger wird es, wenn das Entfesselungskind nur beschreibt, was passieren soll, und die Kinder nicht durch Bewegen anleiten darf.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, das Spiel ohne Entfesselungskind zu spielen. Dabei stellen sich alle Kinder im Kreis auf. Die Mädchen und Jungen strecken beide Arme nach vorne und schließen die Augen. Sie gehen vorsichtig Richtung Kreismitte und greifen mit jeder Hand die Hand eines anderen Kindes. So entsteht eine oder mehrere verknotete Ketten. Die Kinder entknoten sich nun so weit wie möglich, ohne dabei die Hände loszulassen.

GEKNOTET

GRUND-SCHULE

Besprechen Sie mit den Kindern, was sie bereits über Knoten wissen. Wann und wozu haben sie das letzte Mal einen Knoten gemacht? Mit Knoten lassen sich beispielsweise Schuhe zubinden oder Luftballons verschließen. Können die Mädchen und Jungen sich vorstellen, dass man mit Knoten rechnen kann? Vor etwa 1.000 Jahren nämlich haben die Inka in Südamerika Zahlen nicht geschrieben, sondern sie in Schnüre geknotet: Einen einfachen Knoten für die Zahl 1, zweifache, dreifache usw. für die Zahlen 2–9. Jede Zahl hatte ihr eigenes Knotenmuster. Mit den Knotenschnüren haben die Inka ihr Reich verwaltet. Jede Schnur stand für etwas anderes, etwa die Anzahl der Esel im Besitz einer bestimmten Person, und war aus einem anderen Material. Am Ende wurden alle Schnüre an eine dickere Hauptschnur geknotet – fertig war die Knotenschur. Lassen Sie die Kinder ihre eigenen Knotenschnüre basteln. Was ist ihnen wichtig?



Eine Schnur kann beispielsweise dafür stehen, wie viele Geschwister sie haben, eine andere dafür, wie alt sie sind. Haben sie auch eine Lieblingszahl? Teilen Sie bunte Schnüre aus. Für jedes Merkmal nehmen die Mädchen und Jungen eine andere Farbe und knüpfen entsprechend viele einfache Knoten in die Schnur. Welche Knotenmuster gehören zu den Kindern? Wofür steht jede einzelne Schnur?