

# Steine ins Rollen bringen

Text: Angela Klein / st  
Fotos: Angela Klein



Die Schülerinnen und Schüler...

- » können Vermutungen anstellen und erkennen, welche Bedeutung Sonne/Licht, Luft, Wasser, Boden, Steine für Pflanzen, Tiere und Menschen haben (...).
- » können typische Merkmale und das Vorkommen von Gesteinen, Boden, Wasser in der eigenen Umgebung erkunden (...).



**M**it einem kleinen grauen Kieselstein kann man Musik machen, Geschichten erzählen, Matheaufgaben stellen, Bilder gestalten und vieles mehr. Auch für Spiele ist er zu haben – um die Sinneswahrnehmung der Schülerinnen und Schüler oder ihre Geschicklichkeit zu schulen, um sie in

Bewegung zu bringen oder um mit ihm Gesellschaftsspiele zu gewinnen. Was liegt näher als Steine im Unterricht «aufzugreifen», in den Mittelpunkt zu stellen und damit «Steine ins Rollen» zu bringen?!



### **Nichts wie raus zu den Steinen!**

Auf den ersten Blick sind sie «nur» Steine. Auf den zweiten Blick werden sie zu etwas Besonderem und keiner gleicht dem anderen. Steine gibt es überall und das ganze Jahr über. Um sie zu erkunden sind Erleben und Wahrnehmen, Forschen und Experimentieren, Bewegen und Lauschen, Spielen und Gestalten angesagt. Die Schülerinnen und Schüler holen Steine in den Unterricht oder noch besser: Sie gehen auf Entdeckungsreise zu den Steinen nach draussen! Nicht nur Kiesgruben und Flussufer bieten Material in Hülle und Fülle, sondern auch der Garten, der Wegrand und sogar die als Drainage aufgeschütteten Steine am Schulgebäude.



### **Stein ist nicht gleich Stein**

Am Anfang eines Steinprojektes steht der «Lieblingsstein», den alle Schülerinnen und Schüler mit in die Schule bringen sollen. Vom angemalten grauen Kieselstein bis hin zum kostbaren Edelstein wird alles vertreten sein und es ist spannend zu hören, was die Lernenden über ihren Lieblingsstein erzählen.

Liegen sie dann alle nebeneinander auf einem Tuch, stellt sich die Frage, was ein Stein überhaupt ist und wie Steine sind? «Schwer» wird eines der ersten genannten Adjektive sein, aber falls es einen Bimsstein oder Bernstein in der Auswahl gibt, ist das der Gegenbeweis für «leicht». Glatt und rau, dunkel und hell, einfarbig und bunt, scharfkantig und stumpf gehören als Gegensatzpaar zweifelsfrei auch zusammen und werden bei dieser Aktivität einander gegenüber gelegt. Beim «Stein-Domino» dagegen legen die Schülerinnen und Schüler eine lange Steinreihe: Auf den runden roten Stein folgt ein roter kleiner, dann auf den kleinen glitzernden Stein ein glitzernder flacher ... Beide Aktivitäten schulen die Sinneswahrnehmung und fördern den sprachlichen Ausdruck.



Je grösser und vielfältiger die Steinsammlung ist, desto ergiebiger sind nicht nur die Wortspiele, sondern auch alle anderen Aktivitäten. Die Schülerinnen und Schüler sollen deshalb aus dem nächsten Urlaub jeweils einen typischen Stein mitbringen, und die Steinkiste in der Klasse wird für die Zukunft reich gefüllt sein!



### Von stinkenden und schwimmenden Steinen

Dass Feuerstein früher eine Rolle beim Feuermachen gespielt hat, und dass seine messerscharfen Kanten als Werkzeuge genutzt wurden, wissen viele Schülerinnen und Schüler. Dass er aneinander geschlagen unangenehm riecht, ist ihnen vermutlich neu. Staunen können sie auch über den schwimmenden Bimsstein, den Speckstein, den sie zersägen können und den brennenden Bernstein, der eigentlich gar kein Stein im engeren Sinne ist. Bernsteine bestehen aus fossilem Harz, während «Steine» aus Mineralien oder anderem Gesteinsmaterial bestehen. Diese Erfahrungen werfen die Frage nach dem «Warum» auf, und das kann die Überleitung zu den unterschiedlichen Entstehungsweisen sein und zu Begriffen wie Vulkanismus, Kristallbildung oder Versteinung.

### «Mein Stein»

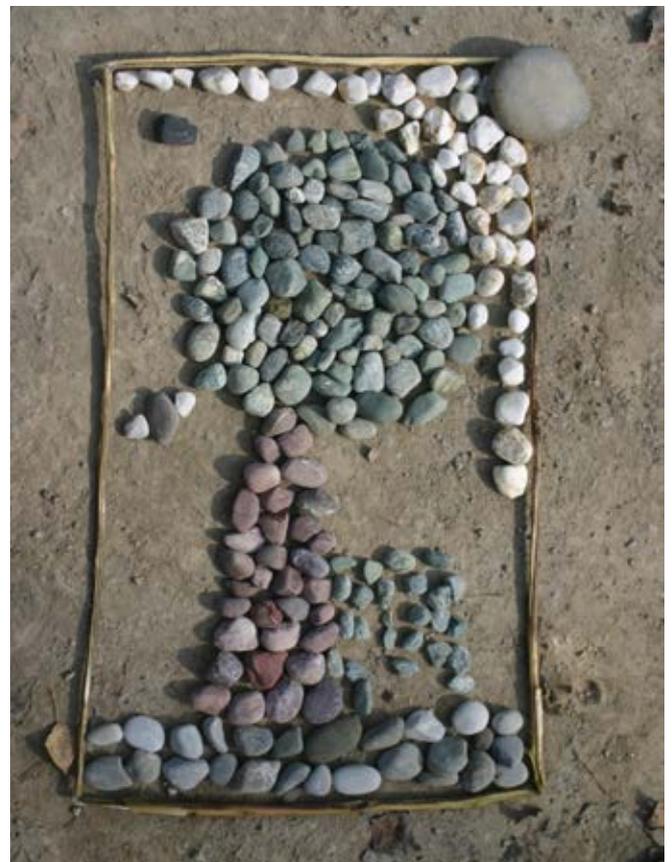
Für diese Wahrnehmungsübung sammeln die Schülerinnen und Schüler vor Ort eine grosse Auswahl verschiedener Steine. Dann stellen sich maximal zehn Lernende in einen Kreis und halten ihre Hände auf dem Rücken. Die Lehrperson legt jedem Schüler und jeder Schülerin einen ausgewählten Stein in die Hände, ohne dass er gesehen wird. Alle Schülerinnen und Schüler erfühlen nun gründlich die Eigenschaften ihres Steins, um sich ein inneres Bild von ihm zu machen. Auf ein Zeichen hin geben alle gleichzeitig ihren Stein an den Nachbarn oder die Nachbarin zur rechten Seite weiter und bekommen von links einen neuen, den sie auch fühlend erkunden und dann weitergeben. Wenn schliesslich der eigene Stein wieder zurückgekommen ist, wird er (ungeesehen!) eingesammelt und zusammen mit allen anderen auf ein Tuch in der Mitte gelegt. Erstaunlich, wie treffsicher die meisten Schülerinnen und Schüler nun ihren Stein mit den Augen wiedererkennen!

### Steinmusik

Zum Musikmachen sucht sich jede Schülerin und jeder Schüler einen möglichst flachen, runden Stein und einen zweiten beliebigen. Werden beide Steine fest mit den Fingern gehalten und aufeinander geschlagen, ist der Klang hell und hat wenig Volumen.

Voller und tiefer klingen die Steine jedoch, wenn man den flachen, runden Klangstein in einem Ring aus Zeigefinger und Daumen hält und die übrigen Finger dieser Hand eine Klanghöhle unter dem Stein formen. Konzentration und genaues Zuhören sind gefragt, um zu entscheiden, welcher Ton der hellste ist und welcher Klangstein den tiefsten «Bass» ergibt.

Mit dem «Stein-Dialog» wird das Rhythmusgefühl der Schülerinnen und Schüler gefördert: Eine Person aus dem Kreis spielt einer anderen mit den Steinen einen ausgedachten, einfachen Rhythmus zu. Ist es der zweiten Person gelungen, diesen exakt zu wiederholen, darf sie sich einen neuen Rhythmus für eine andere Person ausdenken.





## Essbare Steine

Über das Sehen, Fühlen und Hören haben die Schülerinnen und Schüler nun die Vielfalt der Steine wahrgenommen. Nun fehlt noch das Schmecken! Krokodile, Hühner und anderen Vogelarten verschlucken Steine, welche dem Magen dann bei der Verdauungsarbeit helfen. Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Lehrperson «einen Stein im Brett haben», wenn sie für das Schmecken die leckeren «Süssen Kieselsteine» aus der Süswarenabteilung verteilt!

### «Steine verspielen»

Als Spielfeld für dieses Gesellschaftsspiel legen die Lernenden sechs Kreise aus Blättern, Stöckchen oder anderen Naturmaterialien auf den Boden und nummerieren sie mit den Zahlen 1 bis 6. Maximal sechs Schülerinnen und Schüler spielen mit und haben jeweils fünf Spielsteine. Ein Schüler oder eine Schülerin würfelt und legt einen der eigenen Steine in den Kreis mit der gewürfelten Zahl. Ebenso macht es jede folgende Person. Liegt dort jedoch schon ein Stein, darf man keinen weiteren Stein dazulegen, sondern muss den bereits liegenden Stein aufnehmen. Nur im Kreis mit der Zahl 6 dürfen sich beliebig viele Steine ansammeln. Wer hat zuerst alle seine Steine verspielt?

## Bewegte Steine

Nun ist Bewegung angesagt: Beim «Steinfangis» hat ausser dem oder der Fangenden jede Person drei Spielsteine in der Hosentasche. Wer gefangen wurde, muss dem Fänger oder der Fängerin einen Stein abgeben. Wer keinen Stein mehr hat, löst die fangende Person ab.

Auch der «Stein-Staffellauf» schafft Bewegung und fördert die Geschicklichkeit: Nach den Regeln eines Staffellaufes transportieren die Schülerinnen und Schüler nacheinander einen Stein auf dem Kopf, auf dem Fuss, zwischen den Knien, auf dem Handrücken, unter dem Kinn ...

Auch beim «Steinchen fangen» geht es um Geschicklichkeit: Ein oder mehrere Steine liegen auf dem gebeugten Unterarm. Der oder die Spielende schnellt den Arm nach vorn, wirft damit den Stein in die Luft und versucht, ihn mit der gleichen Hand wieder aufzufangen. Wenn dies gelungen ist, wird das Spiel mit zwei, drei oder noch mehr Steinen wiederholt.

## Steinkunst

Das Bearbeiten von Speckstein ergibt Handschmeichler und andere Figuren. Handwärmer für die Hosentasche entstehen durch das dicke Umfilzen von rundlichen Steinen. Draussen können die Schülerinnen und Schüler fantasievolle Tiere, Gesichter, Landschaften oder Muster legen. Mathematisch wird es, wenn diese Steinbilder von Mitspielenden entlang einer Spiegelachse gespiegelt werden, indem sie eine spiegelbildliche zweite Hälfte mit weiteren Steinen ergänzen.

### Lust auf noch mehr Steine im Unterricht?

Dann ist ein Besuch in einem Steinbruch oder einem Kieswerk in der Nähe angesagt. Vielleicht erzählt der Goldschmied im Ort den Schülerinnen und Schülern Lehrreiches über Edelsteine und der Steinmetz zeigt, wie er Steine bearbeitet?

### Weitere Informationen

#### Literaturempfehlungen

- Kiesel, Schotter, Hinkelstein – Geschichten und Spielereien um die Steine; Heike Baum, Hajo Bücken; Ökotopia-Verlag 2001, Münster, nur noch antiquarisch
- Naturwerkstatt Steine – Kreatives Spielen und Gestalten mit Steinen; Andrea Frommherz; AT-Verlag 2008, Baden und München, nur noch antiquarisch
- Lernangebot Steine – Unterrichtsideen 3. und 4. Klasse; Dorothea Grüttner, Ursula Wrede; Klett-Verlag 1996, nur noch antiquarisch
- Geologie zum Anfassen für Kinder; Marion Schütz, Sybille Günther; Ökotopia-Verlag 2009, Münster, nur noch antiquarisch

### Autorin

Angela Klein arbeitet als selbstständige Naturpädagogin und bietet praxisorientierte Naturpädagogik-Fortbildungen für Lehrpersonen an. Weitere Informationen und Downloads von Veröffentlichungen mit vielen naturpädagogischen Ideen unter [www.in-der-natur-sein.com](http://www.in-der-natur-sein.com).