

# SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Mathe entdecken mit Naturschätzen*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



# Inhaltsverzeichnis

Grundidee des Materials	4
Hinweise zur Arbeit mit der Kartei	4
Forscherstunden planen	6
Forscherblätter gestalten	9
Naturschätze im Mathematikunterricht	10
Didaktisch-methodische Hinweise zu den Naturschätzen	15



Download: Lösungshinweise und Kartenset als PDF-Dateien

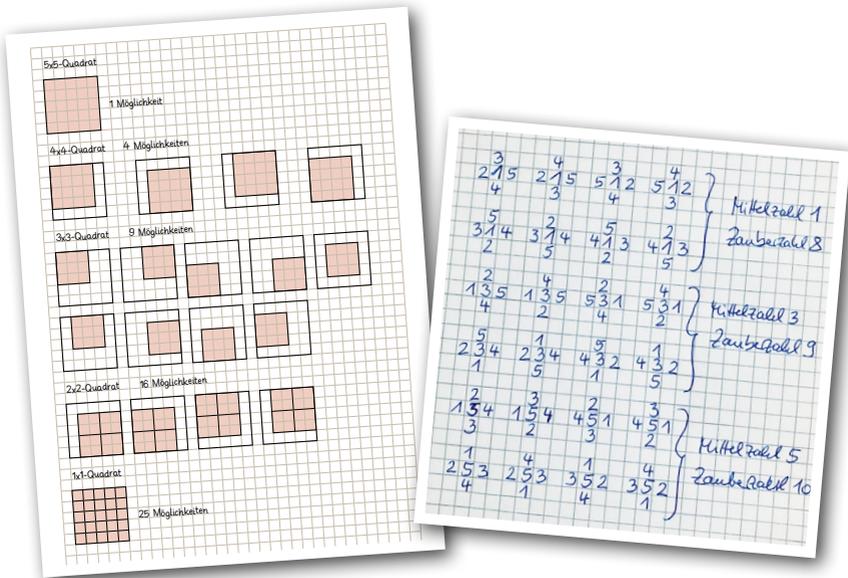
*„Stell dir vor, Mathematik wäre ein aufregendes Abenteuerland! Jeder mathematische Lernanlass ist ein spannendes Rätsel, eine unentdeckte Welt, die doch leicht begehbar ist und deine Sinne auf wunderbare Weise anregt. Auf deinem Weg entdeckst du die Gärten der Kreativität und erlebst Erfolge, die dein Selbstvertrauen stärken.“*

Pädagogin mit Herz/Instagram



## Forscherblätter gestalten

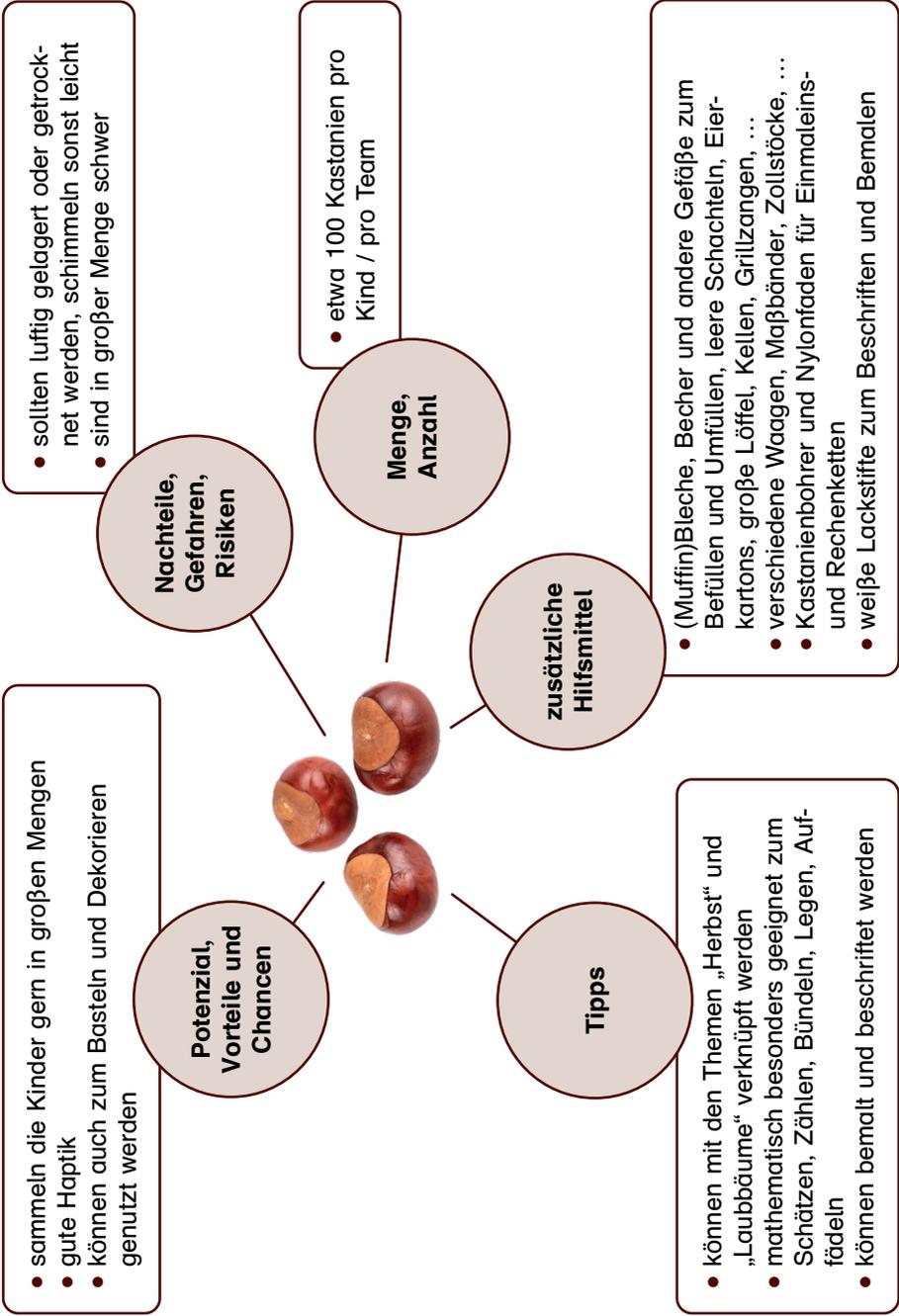
Wenn Kinder die Welt mithilfe von Naturschätzen erforschen, ist es sinnvoll, dass sie Forscherblätter zu ihren Entdeckungen gestalten. Denn gemäß des bekannten **EIS-Prinzips** nach J. Bruner, sollten mathematische Sachverhalte auf allen drei Darstellungsebenen erfasst werden: enaktiv, ikonisch, symbolisch. Nachdem die Schülerinnen und Schüler also mit den Naturmaterialien handelnd (**enaktiv**) agiert haben, sollten sie ihre „Werke“ bildlich (**ikonisch**) zu Papier bringen. Dies können, je nach Kompetenz der Kinder, weitgehend realistische Zeichnungen oder Skizzen oder auch schematische Darstellungen sein. Daran schließt sich die **formal-symbolische Ebene** an: das Beschriften mit Zahlen, Aufgaben, Pfeilen usw. Wenn die Forscherblätter vor der Klasse präsentiert werden, zählt das Verbalisieren auch zur symbolischen Darstellungsebene.



Beispiele für Forscherblätter zu Karte 7, Kastanien (links) und Karte 7, Steine (rechts)

Wie sehen Forscherblätter aus? Die Antwort lautet: Ganz individuell! Für das Erstellen von Forscherblättern gibt es kein Rezept. Unsere Aufgabe ist es, jedes Kind, je nach subjektivem Lerntyp individuell zu begleiten und dabei seine spezifischen Bedürfnisse, Stärken und Ideen zu berücksichtigen.

**Jedes Forscherblatt ist einmalig – so wie jedes Kind!**





### Mathematische Inhaltsbereiche

- Zahlen und Operationen (schätzen, zählen, bündeln, rechnen)
- Form und Veränderung (Muster, Symmetrien, ebene Formen)
- Größen und Messen (Gewicht, Länge, Pendelexperiment zur Zeit)
- Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeit (Kombinatorik, Steindaten dokumentieren)

### Mathematische Prozessziele, Denk- und Handlungsweisen

- Beitrag zur Förderung feinmotorischer Kompetenzen
- Sprachförderung durch Formulieren von Forscherfragen, durch gemeinsames Kommunizieren
- Förderung von Kreativität und Problemlösekompetenz
- Erkennen und Nutzen von Mustern und Strukturen

### Fächerübergreifende Möglichkeiten

- Sachunterricht: Gespräche über Gesteinsarten
- Deutsch/Sprache: Sammeln von Stein-Wörtern
- Kunst: „Landart“; Steine bemalen



### Mathematische Inhaltsbereiche

- Zahlen und Operationen (schätzen, zählen, bündeln, rechnen)
- Form und Veränderung (Muster, Flächen, Formen)
- Größen und Messen (Längen, Gewichte)

### Mathematische Prozessziele, Denk- und Handlungsweisen

- Beitrag zur Förderung feinmotorischer Kompetenzen
- Sprachförderung durch Formulieren von Forscherfragen, durch gemeinsames Kommunizieren und Präsentieren
- Förderung von Kreativität und Problemlösekompetenz
- Erkennen und Nutzen von Mustern und Strukturen

### Fächerübergreifende Möglichkeiten

- Sachunterricht: „Nadelbäume und ihre Früchte“
- Sport: Weitwurf, Zielwurf mit Zapfen

# SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Mathe entdecken mit Naturschätzen*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

