

## Angewandte Mathematik in der Natur

# Mathematikpfad



Quelle: Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört

„Wie erreiche ich als Mathematiklehrer, dass meine Schüler einen Bezug zu mathematischen Problemstellungen aufbauen? Wie verdeutliche ich das Ziel, dass es für die Mathematik auch einen täglichen Bedarf in der Arbeitswelt gibt? Es muss doch eine Möglichkeit geben, den Schülern zu zeigen, dass Mathematik nicht nur trockene Theorie, sondern auch abwechslungsreiche Praxis ist.“

Der Mathematikpfad Rappenwört versucht diese Möglichkeit darzustellen, indem er die Brücke zwischen Theorie und Praxis spannt. Er zeigt, dass Mathematik auch außerhalb des Klassenzimmers stattfindet und in täglichen Lebenssituationen benötigt wird.

Während eines Rundgangs durch die Auenlandschaft auf Rappenwört lernen die Jugendlichen beispielsweise die Höhe eines Baumes zu bestimmen sowie die Fläche eines Laubblattes und das Volumen eines Baumstammes zu berechnen. Dabei steht nicht die trockene Rechnerei im Vordergrund, sondern das Vermessen und das Experimentieren mit Seil, Maßstab und anderen einfachen Instrumenten. Auf spielerische Art und Weise wird die tägliche Anwendung von Mathematik am Beispiel der Arbeiten eines Försters und eines Waldarbeiters nachvollzogen.

Start- und Zielpunkt befinden sich beim Naturschutzzentrum. Hier werden eine Broschüre und ein Rucksack verliehen, welcher die Aufgaben und die Materialien (Schnüre, Maßstab etc.) zur Benutzung des Pfades enthält. Der Mathematikpfad wurde vom Naturschutzzentrum für die Haupt- und Realschule sowie für das Gymnasium konzipiert und mit Unterstützung der städtischen Forstverwaltung eingerichtet.

Hier können Sie sich die Unterlagen (Lehr- und Begleitheft, Formelsammlung) herunterladen. Lösungsblätter und eine kurze Einweisung erhalten Sie im Naturschutzzentrum. Vor der Begehung mit der Schulklasse ist eine Vorbereitung im Unterricht zu empfehlen.

8 Stationen

Dauer: ca. 2 - 2,5 Stunden

Strecke: ca. 1,5 Kilometer (Haupt- und Realschule), ca. 2 Kilometer (Gymnasium)

Eine Anmeldung zur Benutzung des Pfades im Naturschutzzentrum ist erforderlich!

Eine fachliche Begleitung/Führung auf dem Mathematikpfad durch das Naturschutzzentrum erfolgt nicht.

## **Zum Herunterladen**

[Lehr- und Begleitheft Mathematikpfad \(Gymnasium\) \[614 KB\]](#)

[Lehr- und Begleitheft Mathematikpfad \(Haupt- und Realschule\) \[593 KB\]](#)