

# Geocaching - Der Bio-Pfad

## Hinweise für Lehrkräfte

---

Was ist Geocaching? Geocaching ist eine Schnitzeljagd in der Natur. Dabei weisen GPS-Koordinaten den Weg zum Zielort. Es gibt viele verschiedene Formen beim Geocaching. Die traditionelle Form führt den Geocacher durch die angegebenen Geokoordinaten direkt zum Ziel an dem sich ein Behälter – der **emCache** (engl. „Versteck“) – mit einem Logbuch befindetet, in das sich der Geocacher einträgt. Sogenannte **Multicaches** bestehen aus mehreren Stationen, die jeweils Informationen für den nächsten oder für den finalen Cache-Ort bereithalten. Außerdem gibt es **Rätselcaches**, bei denen zunächst ein Rätsel gelöst werden muss, um an die richtigen Geokoordinaten zu gelangen. &nbsp; Wie funktioniert dieser Geocache? Dieser Geocache besteht aus fünf Stationen mit analogen und digitalen Rätselaufgaben zum Thema „Laubbäume“. Durch die richtigen Antworten erhalten die Schüler\*innen an jeder Station eine Zahl, die sie auf dem AB 1 hinter dem Buchstaben der Station notieren. Die so ermittelten Zahlen ergeben mittels der Rechenaufgabe eine fehlende Zahl der Geokoodinate des Ziel-Ortes. Gewonnen hat diejenige Gruppe, die zuerst den Ziel-Cache erreicht und den dort hinterlegten „Schatz“ findet. Techn. Voraussetzungen: Smartphone mit Internetzugang (LTE) und QR-Code-Scanner je Kleingruppe. Was ist in den folgenden Arbeitsblättern anzupassen? Blatt 1 - Geokoordinaten: 1. Ermitteln und tragen Sie die Geokoordinaten der Rätsel-Stationen ein. 2. Ersetzen Sie bei den Geokoordinaten des Zielorts eine oder mehrere Zahlen durch Variablen. 3. Passen Sie die Rechenaufgabe an. Aufgaben für die einzelnen Stationen: 1. Passe Sie ggf. die Aufgaben und die Ergebniszahlen für die Lösungen an. 2. Beachten Sie den Hinweis bei Station 5 - Ersetzen Sie die Grafik/

## Geocaching - Der Bio-Pfad

Geokoordinaten:  $\frac{p}{p} \frac{p}{p}$   
 Station 1:  $\frac{p}{p} \frac{p}{p}$   
 Station 2:  $\frac{p}{p} \frac{p}{p}$   
 Station 3:  $\frac{p}{p} \frac{p}{p}$  B:  
 Station 4:  $\frac{p}{p} \frac{p}{p}$  /str  
 Station 5:  $\frac{p}{p} \frac{p}{p}$  ong  
 /pp/  
 ppst  
 ron  
 gU:/  
 stro

Bereche die Zahl „X“ mit folgender Formel:  
 $X = B + U + C + H + E$

Geokoordinaten zum Zielort:  
 $\frac{p}{p} \frac{p}{p} \frac{p}{p} \frac{p}{p} \frac{p}{p} \frac{p}{p} \frac{p}{p}$

## Station 1

Wie heißen die Früchte der Rotbuche?  
A) Haselnüsse (3)  
B) Bucheckern (5)  
C) Eicheln (2)

## Station 2

Wie heißt der Baum?  
A) Buche (4)  
B) Esche (9)  
C) Erle (7)



## Station 3

Wie heißt der grüne Farbstoff in den Blättern der Bäume?  
A) Cellulose (3)  
B) Chloroform (6)  
C) Chlorophyll (1)

## Station 4

Wie kann man herausfinden, wie alt ein Baum ist?  
A) den Baumumfang messen (8)  
B) die Jahresringe zählen (7)  
C) Die Höhes des Baumes durch den Baumumfang teilen (5)

## Station 5

Der wissenschaftliche Name der Buche lautet: **A) Fagus (3)** **B) Quercus (7)** **C) Taxus baccata (5)**

## Lösungen

1) B = 5  
2) A = 4  
3) C = 1  
4) B = 7  
5) A = 3