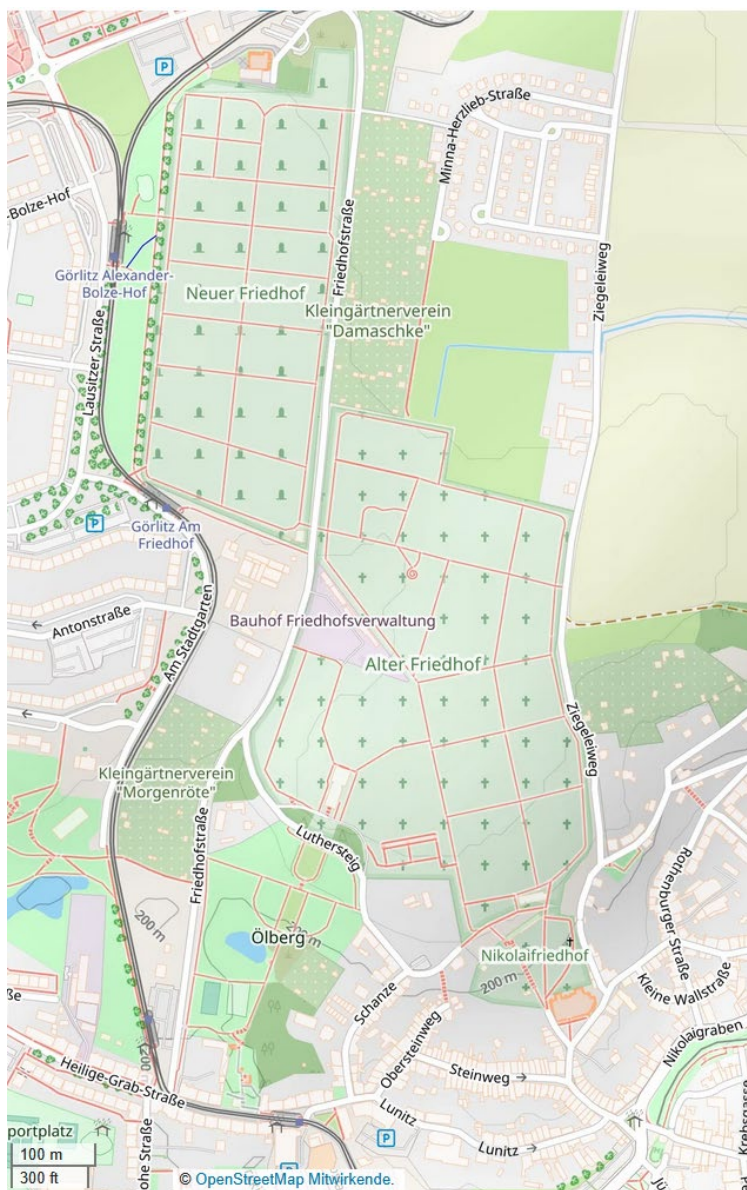


Ökosystemleistungen auf dem Friedhof kartieren

ZUSAMMENFASSUNG DER AKTIVITÄT

Ökosystemleistungen sind direkte und indirekte Beiträge von Ökosystemen zum menschlichen Wohlergehen. Grünflächen bieten wesentliche Ökosystemdienstleistungen wie Luftreinigung, Erholung und Lebensraum für Arten, die insbesondere in urbanen Räumen von großer Bedeutung sind. Städtische Grünflächen tragen somit wesentlich zur biologischen Vielfalt, zur Klimaregulierung und zum Wohlbefinden der Bevölkerung bei. Mit Hilfe unterschiedlicher Methoden lassen sich Ökosystemleistungen selbst erforschen. Im Folgenden wird vorgestellt, wie Ökosystemleistungen mithilfe der Methode des partizipativen Mappings kartiert werden können.

ERREICHBARKEIT + KARTE



PKW: Parkplatz an der Friedhofstraße (<https://mapy.com/s/muhonovobe>)

Öffentliche Verkehrsmittel: Per Bahn zum Bahnhof Görlitz dann weiter mit der Straßenbahn (Linie 2 Richtung: Am Wiesengrund bis Görlitz Hohe Straße) oder zu Fuß (2 km).

BESCHREIBUNG DER LOKALITÄTEN

Die historischen Friedhöfe von Görlitz – der Nikolaifriedhof und der Alte Friedhof im städtischen Friedhofsareal – sind bedeutende Zeugnisse der Stadtgeschichte und Sepulkralkultur. Der Nikolaifriedhof gilt als ältester Begräbnisplatz der Stadt (seit dem 14. Jahrhundert belegt) und beeindruckt durch eine Vielzahl kunstvoll gestalteter Grabmäler, Epitaphe und Gruften aus mehreren Jahrhunderten. Der Alte Friedhof, angelegt im 19. Jahrhundert, spiegelt die Entwicklung bürgerlicher Bestattungskultur und bietet mit seinen Familiengräbern, Kriegsgräbern und repräsentativen Grabstätten ein breites Spektrum historischer Grabkunst.

Friedhöfe sind nicht nur Bestattungsstätten, sondern auch wichtige Begegnungsstätten für Menschen und bedeutende Naturräume für Pflanzen und Tiere in Städten. In vielen Städten dienen Friedhöfe als große Grünflächen im Stadtzentrum, so auch in Görlitz. Beide Anlagen zeichnen sich durch ihren alten Baumbestand, teils verwilderte Bereiche sowie eine naturnahe Pflege aus. Sie haben sich zu ökologisch wertvollen Grünflächen entwickelt, die Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten bieten. Damit vereinen sie historische, kulturelle und ökologische Bedeutung im Stadtgefüge von Görlitz.

VORRAUSSETZUNGEN

- Lernumgebung (Übertragbarkeit): auf weitere Friedhöfe, aber auch andere städtische Grünflächen übertragbar
- Benötigte Zeit: 2 Stunden
- Personelle Ressourcen: 1-2 Lehrkräfte zur intensiven Betreuung und Unterstützung der Schüler:innen
- Empfohlene Altersgruppe: Sekundarstufe (ab 13 Jahren)
- Hilfsmittel: Eine Karte des Gebiets (z.B. Friedhof), Stifte und ggf. Post-ist
- Mögliche Aktivitäten davor und danach:
 - Vorbereitung: Was sind Ökosystemleistungen und warum sind diese für Menschen bedeutsam?
 - Nachbereitung: Intensivere Auseinandersetzung mit der Forschungsfrage im Unterricht; Vertiefte Auswertung der Karten; Entwicklung von Ideen zur Stadtentwicklung
- Benötigte Vorkenntnisse und Fähigkeiten der Schüler vor Beginn der Aktivität: Grundlegendes Wissen zur Arbeit mit Karten

AKTIVITÄTSBESCHREIBUNG

1) EVOKATION

Die Exkursion beginnt mit einem kurzen Input der Lehrkraft zum Nikolaifriedhof und zum Alten Friedhof, insbesondere zur ökologischen Bedeutung beider als Lebensräume für Biodiversität und Menschen. Durch ein Lehrgespräch lassen sich potenzielle Ökosystemleistungen des Friedhofs erheben (z.B. Erholung, Klimaregulierung, Luftqualität, Biodiversität, Versickerungsfläche, ...). Anschließend wird die Methode des partizipativen Mappings erläutert.

Exkurs: [Partizipatives Mapping](#) ist eine kreative, partizipative Methode mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten. Die Methode kann beispielsweise dabei unterstützen, Ressourcen zu analysieren, Potenziale und Herausforderungen darzustellen und zu verbreiten. Die Partizipation durch die Teilnehmer:innen ist jedoch viel mehr als nur das Sammeln geografischer Daten, denn sie eröffnet die Möglichkeit, einen gewissen Einfluss und Kontrolle über die von Nutzer:innen verorteten Ressourcen zu haben, und es entsteht auch ein reger Wissenstransfer.

2) FORSCHUNGSFRAGE

Welche Ökosystemleistungen lassen sich auf dem Friedhof identifizieren?

3) HYPOTHESE

Die Schülerinnen und Schüler formulieren erste Vermutungen, z. B.:

- Der Friedhof ist das Zuhause verschiedener Tier- und Pflanzenarten.
- Der Ort dient dem Menschen der Erholung.
- Es lassen sich unterschiedliche Ökosystemleistungen hier vorfinden.

Diese Hypothesen bilden die Grundlage der weiteren Untersuchung.

4) EXPERIMENT / DATENERHEBUNG

In kleinen Gruppen erkundet man das Gelände, diskutiert über die Ökosystemleistungen, die es bereitstellt, und kartiert sie. Bei größeren Gruppen empfehlen wir eine Kombination mit Methoden zur Gruppenarbeit, die darauf abzielen, allen Beteiligten eine Stimme zu geben, z.B. Think-Pair-Share oder [Liberating Structures](#).

5) AUSWERTUNG

Die einzelnen Gruppen präsentieren die identifizierten Ökosystemleistungen im Plenum. Gemeinsam werden zentrale Erkenntnisse gesichert, Hypothesen überprüft und die Forschungsfrage beantwortet.

6) ZUSAMMENHÄNGE SUCHEN

Am Friedhof wird über den Zusammenhang von Mensch und Natur sowie über die vielfältigen Bedeutungen und Ökosystemleistungen des speziellen Ortes für den Menschen reflektiert. Die Erkenntnisse lassen sich auch verallgemeinern und bieten Anlass zu einer Diskussion über die Bedeutung von Grünflächen in Städten für Menschen und Biodiversität sowie in Zeiten des Klimawandels.

7) REFLEXION

Abschließend reflektieren die Schüler:innen den Forschungsprozess: Vorgehensweise, Schwierigkeiten, neue Fragestellungen und Erkenntnisse über wissenschaftliches Arbeiten.



DIDAKTISCHE VERANKERUNG

<p>BEISPIEL EINES LANGFRISTIGEN ZIELS</p>	<p>Die Schüler:innen erkennen, dass urbane Grünflächen Lebensraum für Biodiversität bieten, einen wichtigen Beitrag zur Klimaregulierung leisten, zum menschlichen Wohlergehen beitragen und daher schützenswert sind.</p>
<p>ZIEL DER AKTIVITÄT</p>	<p>Die Schüler:innen erkennen die Vielfalt an Ökosystemleistungen, die der Friedhof im urbanen Raum bietet.</p>
<p>NACHWEISBARE ERGEBNISSE – Beispiel dafür, was bei Schülern überprüfbar ist (Bewertungskriterien für Lehrer)</p>	<p>Die Schüler:innen sammeln vielfältige Ökosystemleistungen des Ortes.</p> <p>Die Schüler:innen wenden Grundkenntnisse der Kartenarbeit und Kartierung an.</p> <p>Die Schüler:innen organisieren sich in der Gruppe und lösen die Aufgabe gemeinsam.</p>

ANHÄNGE

Überblick Ökosystemleistungen im urbanen Raum

Karte des Friedhofs

Autorin der Aktivität: Vera Braun (vera.braun@tu-dresden.de)

