Geographische Exkursionen für Schüler*innen

Andreas Hoogen



Der Bausenbergvulkan

Mit BIPARCOUS die Geomorphologie eines Vulkans entdecken

Autor: Andreas Hoogen (2026)

Raum: Eifel

www.geo-exkursionen.de

Alle Rechte vorbehalten.
©2026 Andreas Hoogen, c/o Gymnasium Hochdahl, Rankestr. 4-6, 40593 Erkrath
Sämtliche Inhalte, Fotos, Texte, Karten und Graphiken sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung weder ganz noch auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden. Die Speicherung, Veränderung und Vervielfältigung für unterrichtliche Zwecke ist hingegen zulässig.

Der Autor und Herausgeber übernehmen keine Haftung für inhaltliche oder drucktechnische Fehler. Für Hyperlinks im PDF gilt der Haftungsausschluss der Website www.geo-exkursionen.de.

Zum Autor:
Dr. Andreas Hoogen ist Lehrer am Gymnasium Hochdahl. Er war wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität zu Köln und Lehrbeauftragter an der Bergischen Universität Wuppertal.

Überblick

Die Eifel ist vor allem bekannt für den Laacher See und die Maare. Aber eine ebenfalls häufig vorkommende Vulkanart in der Eifel sind die Schlackenvulkane[1] (vgl. SCHMINCKE 2014:44ff). Schlackenkegel entstehen, wenn die basaltischen Magmen nicht wie bei Maaren auf Wasser treffen. Sie bilden Krater, in denen heißes, dünnflüssiges Magma in Fetzen ausgeworfen und anschließend zu einem kompakten Gestein verschweißt wird. Die meisten dieser Vulkane in der Eifel sind erodiert. Andere wie die „Alte Burg", sind nur in Steinbrüchen aufgeschlossen. Der Bausenberg ist allerdings vollständig erhalten. Er ist der am besten erhaltene Hufeisenkrater der Eifel (Abb. 1).

Kurzzusammenfassung:

Thema: Erforschung eines Vulkans

Zielort: Bausenberg, Niederzissen

Dauer: ca. 45 Minuten

Methode: BIPARCOURS-Exkursion

Kurzbeschreibung: Die Schüler*innen begeben sich mit BIPARCOURS selbständig auf einen Rundgang über den Vulkan und lernen dabei verschiedene vulkanische Formen und Auswurfmaterialien kennen.

Klassenstufe: Klasse 8-11

Der Kegel wurde vor etwa 150.000-200.000 Jahren durch Schlacken bei einem mehrere Wochen andauernden Ausbruch gebildet. Dabei wurden die Auswurfmaterialien teilweise mit dem devonischen Gestein, dem Grundgebirge, oder älterem Auswurfmaterial „verschweißt". Solche Schweißschlacken finden sich am nordöstlichen Kraterrand des Bausenbergs.

Der Kegel wurde in der Spätphase der Eruption durch basaltische Lava seitlich geöffnet. Die fließende Lava konnte 4 km in nordöstlicher Richtung ins Tal des Vinxtbaches bis zum heutigen Gönnersdorf entweichen. Der Strom aus Basalten (s. Übersichtskarte) ist von der Autobahn A61 angeschnitten (Abb. 2) und dieser Aufschluss ist am Mitfahrerparkplatz Niederzissen zu sehen. Der Bausenbergvulkan bietet damit auf kleinem Raum nicht nur eine gut beobachtbare Form, sondern auch eine sehr anschauliche Vulkanbildung, bei der die durch Differenzierung des Magmas in der Kammer entstandenen Phasen im Gelände sichbar sind.

Neben dieser geomorphologischen Komponente herrscht am Bausenberg durch das poröse vulkanische Gestein, welches ausgezeichnet Wärme speichert, ein sehr warmes Mikroklima. Dieses bieten einen Lebenslaum für unterschiedliche Biotoptypen mit rund 500 Pflanzenarten und 5.000 verschiedene Tierarten rund um den Kegel. Vom Vulkan aus können auch weitere Formen wie Phonolith-Dome oder weiteren Schlackenkegel in der Region betrachtet werden (Abb. 3.).



Abb. 1: Im Krater des Bausenberges lässt sich die Hufeisenform besonders in den blätterlosen Wintermonaten gut erkennen, Foto: A. Hoogen



Abb. 2: Aufschluss des Basaltstroms an der A61, Foto: A. Hoogen

[1] Beispiele sind Mosenberg, Feuerberg, Rockeskyller Kopf, Goßberg, Eselsberg, Ringseitert, Wartgesberg (SCHMINCKE 2014:30).



Abb. 3: Vom Bausenberg-Vulkan gibt es Richtung Oberzissen einen wunderschönen Blick auf die Burgruine Olbrück auf einem Phonolith-Dome und auf einen weiteren Schlackenkegel, den Schorberg in der Bildmitte, Foto: A. Hoogen

Für Exkursionen zum Bausenberg habe ich eine BIPARCOURS Exkursion geschrieben, welche eine Art Führung über den Vulkan bieten soll. Die Exkursion kann von den Schüler*innen selbständig durchgeführt werden, es muss lediglich die App installiert und die Exkursion heruntergeladen werden.
Die Exkursion wurde für eine 11. Klasse geschrieben, aber auch in der Sek. I kann sie durchgeführt werden.
Abschließend bitte ich Sie darum, unter dem Link hier ein Feedback zu hinterlassen; nicht notwendigerweise, aber gerne auch erst nach Durchführung der Exkursion. Die Umfrage dient dazu, die Website und die Exkursionsartikel zu verbessern.

Lehrplanbezüge

Die Exkursion deckt sich an mehreren Stellen mit im Lehrplan vorkommenden Inhalten. In der EF beispielsweise passt die Exkursion in das Inhaltsfeld 1 „Entstehung und Verbreitung von Vulkanismus“ (MFSUW NRW 2014: 22). Hier stehen im 4. Inhaltsfeld: Naturbedingte und anthropogen bedingte Gefährdung von Lebensräumen bei den Georisiken u.a. auch Vulkane im Lehrplan (MFSUW NRW 2007: 30).

Ziele und Kompetenzerwartungen

Die Exkursion umfasst die Genese der vulkanischen Form des Schlackenkegels. Dabei werden verschiedene Fachbegriffe wie Auswurfmaterialien und Elemente eines Vulkans angesprochen und gelernt.
Bei der Begehung wird dazu Orientierung mit digitalen Orientierungsmethoden im Gelände geschult.

Exkursionsplanung

Organisatorische Hinweise

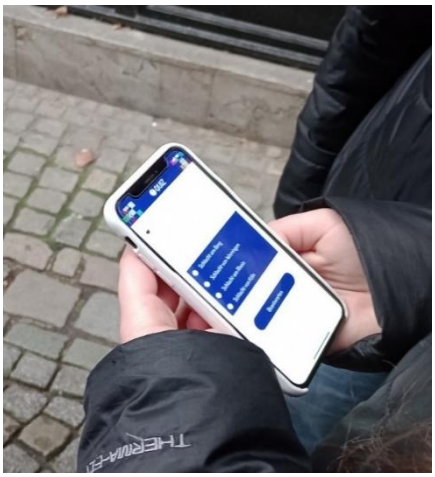
Der Bausenberg ist hervorragen mit dem Bus erreichbar. Er liegt direkt an der A61. Ein Bus kann entweder am Mitfahrerparkplatz direkt an der Autobahnabfahrt Niederzissen parken oder an der Waldorfer Straße halten und die Schüler:innen später am Mitfahrerparkplatz abholen.
Terminlich empfiehlt sich für die Exkursion die laubfreie Zeit, um den Charakter des Berges besser erfassen zu können. Die ist aber immer gegen die Gefahr von schlechtem Wetter abzuwägen.
Die Wanderung wird über den BIPARCOURS gesteuert (Die Beschreibung der App findet sich unter *Methodik*). Für die Nutzung von BIPARCOURS benötigt die als Lehrkraft einen Account, um eine eigene Exkursion zu erstellen oder um die Exkursion über den Link (M1) in Augenschein nehmen zu können. Über folgenden Link kann dann die Exkursion kopiert und ein eigener QR Code generiert werden: https://biparcours.de/copy_bound/BausenbergVulkan
Die Schüler:innen benötigen nur die App.
Der Startpunkt sollte in der Nähe des ersten Standort sein, der in der App hinterlegt ist. Es bietet sich die Kraterstraße am Vulkan an, die Gruppe sollte bis dort zusammen bleiben.
Die Anwendung der App (s.u. sowie HOOGEN 2022) ist intuitiv und braucht keine Vorbereitung. Es ist sinnvoll, die App[2] und auch die Exkursion schon vorher im Schul-WLAN Parcours per QR-Code aufzurufen und

[2] Bisher gibt es die BIPARCOURS-App nur für Android und Apple iOS, für Microsoft Surface beispielsweise gibt es die App noch nicht.

runterzuladen. Dann kann die Exkursion offline ohne Datenverbrauch zu durchgeführt werden. Die Ergebnisse müssen dann wieder im WLAN hochgeladen werden.
Wenn alle über entsprechende Geräte verfügen, ist es möglich, dass die Aufgaben in Einzelarbeit auf dem eigenen Gerät bearbeitet werden. Alternativ können Gruppen gebildet werden, welche die Aufgaben dann gemeinsam auf einem Gerät lösen.
Mit der Installation einer App auf den privaten Geräten der Schüler:innen gehen natürlich datenschutzrechtliche Hürden einher. Auf der Homepage der App werden u.a. Informationsblätter für Eltern sowie eine Vorlage für einen Elternbrief (hier) bereitgestellt, damit ist die Hürde mit ein paar Minuten Aufwand genommen. An der gleichen Stelle gibt es auch Hinweise zum Datenschutz. Hinzu kommen natürlich noch die üblichen Formalia für Exkursionen, weil die Schüler:innen in Kleingruppen selbständig und zeitautonom die Route ablaufen sollen.

Methodik

Die Digitalisierung erhält immer mehr Einzug in die Schule und den Unterricht und das ist auch gut so. Nicht nur die Lebensrealität der Schüler:innen wird durch sie geprägt, auch bietet sie unzählige mediale und didaktisch-methodische Möglichkeiten.
Eine App, die genau diesem Anspruch gerecht wird, ist *BIPARCOURS*. Diese ist ein für Schulen in NRW kostenloser, baugleicher Ableger der erfolgreichen App *Actionbound*.
Neben dem Erstellen von eigenen Parcours gibt es auch die Möglichkeit, die bereits existierenden Parcours zu nutzen, diese Exkursion ist in dieser App angelegt und kann entsprechend genutzt werden. Wer sich für die App selber interessiert, der bekommt weitere Informationen bei HOOGEN (2022) (Link: hier).
Die Exkursion ist eine Art chronologisch angelegter Lernpfad oder eine Rallye über den Bausenbergvulkan. Dabei sind Standorte hinterlegt und passende Informationen und Aufgaben (Quiz, Lückentext, Fotos machen usw.). Über die Standortfunktion des Smartphones werden diese Standorte angelaufen. Bei manchen Aufgabentypen können auch Punkte gesammelt werden.
Die Schüler:innen gehen nach kurzer Einweisung die Route in Gruppen oder einzeln ab und bearbeiten dabei die vorgegebenen Aufgaben an den vorgegebenen Standorten. Abschließend können die Ergebnisse in der App oder auch am Computer durch die Lehrkraft eingesehen und bewertet oder präsentiert werden.



Ein Schüler auf einer Exkursion mit BIPARCOURS, Foto: A. Hoogen

Verlauf

Phase	Unterrichtsschritte	Didaktisch-methodischer Kommentar	Medien/Materialien
Einführung 5 Min.	- Kurze Einführung in die Methodik und organisatorische Hinweise - Treffpunkt ist der letzte Standort	- Verhaltens- und Verkehrsregeln durchgehen (v.a. Zäune und Grundstücke respektibieren)	- Smartphones mit der App BIPARCOURS und der runtergeladenen Exkursion - QR-Code für evtl. nachträgliches Runterladen
Exkursion ca. 45 Min.	- SuS gehen entlang der Route über den Vulkan und bearbeiten die Aufgaben des Parcours	- SuS bewegen sind selbsttätig in Dreiergruppen	- Smartphones
Sicherung I	- SuS nennen Auffälligkeiten	- Mögliche Impulse: „Was bleibt besonders in Erinnerung?“, „Was war neu?“, „Was wusstet Ihr schon?“	-
Reflexion	- Kurze Reflexion der Exkursion	-	-
Sicherung II 10-45 min. im Unterricht	- SuS präsentieren ihre Fotos und erklären die Bezüge - Ergebnisse werden besprochen	- Unterrichtsgespräch - Kann im Klassenraum später stattfinden	- Ergebnisse im Account des Lehrers - Präsentationsmedium

Varianten

Der Parcours kann mit verschiedenen anderen Standorten, zum Beispiel aus Eifelexkursion kombiniert werden (hier, HOOGEN 2021)

Übertragbarkeit

Die Exkursion ist nicht übertragbar.

Übersichtskarte

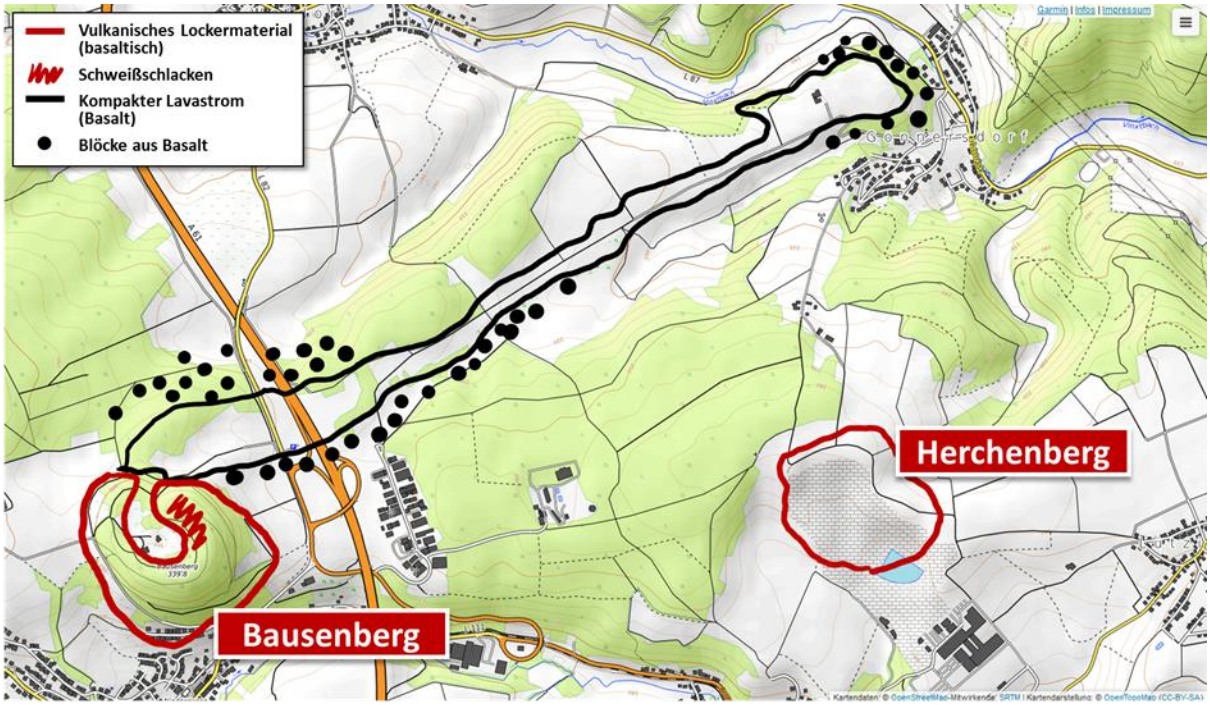


Abbildung: A. Hoogen, Quelle der Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende, Link: https://opentopomap.org, Stand 03.04.2020

Literatur

- Hoogen, A. (2022): BIPARCOURS/ Actionbound, Methodenkompass für Exkursionen,
  Link: https://geo-exkursionen.de/2022/07/27/digitale-rallyes-mit-biparcours-actionbound/
- Hoogen, A. (2021): Vulkanismus in der Eifel - Genese und Unterschiede der Maare, Schlackenkegel und des Laacher-See-Vulkans,
  Link: https://geo-exkursionen.de/2021/02/09/exkursion-zum-vulkanismus-in-der-eifel/
- SCHMINCKE, H.-U. (2013): Vulkanismus, 4. Aufl., Darmstadt
- SCHMINCKE, H.-U. (2014): Vulkane der Eifel, 2. Aufl., Berlin, Heidelberg

Material

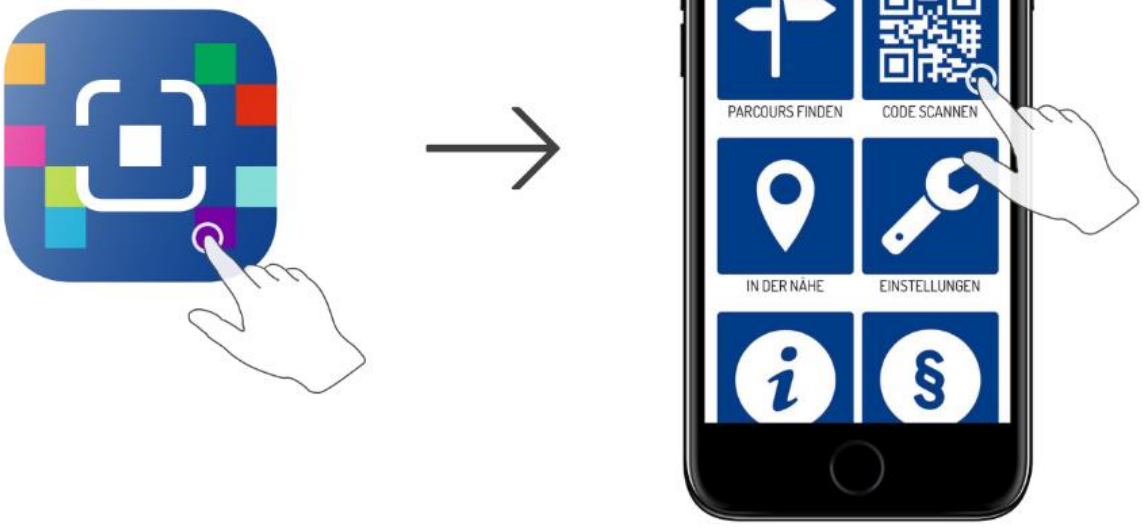
M1 QR Code

WICHTIG: Über den Code kann die Exkursion gespielt werden, wenn Sie die Ergebnisse sehen wollen, müssen Sie die Exkursion über den Link https://biparcours.de/copy_bound/BausenbergVulkan kopieren!



Lizenz: Eigenes Bild/Video
Urheber: Andreas Hoogen

Parcours: **Bausenberg**



BIPARCOURS-App im App Store oder Google Play kostenlos herunterladen

QR-Code mit der BIPARCOURS-App scannen

BIPARCOURS
Eine App der Bildungspartner NRW

Bildungspartner NRW ist eine vertragliche Zusammenarbeit des Ministeriums für Schule und Bildung des Landes NRW und der Landschaftsverbände Rheinland und Westfalen-Lippe.