

Erkunde die Pasterze - mit Google Earth

Unterrichtsbeispiel für die Web-Version von *Google Earth*

Bildet zur Bearbeitung der folgenden Aufgaben Zweier-Teams. Macht euch Notizen in einem Textdokument. Das Textdokument enthält eine Überschrift, eure Namen und eure Ergebnisse und soll am Ende abgegeben werden. Die Ergebnisse sollen auf einer A4-Seite Platz finden. Falls manche Informationen nicht so leicht aus *Google Earth* zu entnehmen sind, könnt ihr auch im Web recherchieren.

1. Öffnet *Google Earth* <https://www.google.com/intl/de/earth/> in eurem Browser (Chrome empfohlen).
2. Fliegt die „Pasterze“ an. Gebt dazu den Begriff im Suchfeld ein.
3. Lest euch die eingeblendeten Informationen (in der Web-Version) durch und macht euch Notizen, was die Pasterze ist. Beschreibt mittels Zoomen ihre Lage in Österreich [I]. Analysiert, warum sich hier ein Gletscher entwickeln konnte [II].
4. Zoomt so weit heran, dass ihr die „Kaiser-Franz-Josef-Höhe“ seht. Das ist am Ende der Straße. Beschreibt, was ihr am Satellitenbild als „Kaiser-Franz-Josef-Höhe“ erkennen könnt. Findet heraus, was von dort in die Nähe des Gletschers führt [II].
5. Lokalisiert auf dem Satellitenbild [I]:
 - das Nähr- und Zehrgebiet mit der Schneegrenze
 - die Gletscherzunge
 - das Gletschertor
 - die Sanderfläche
 - den Gletscherbach
 - den Gletschersee
 - einzelne Moränen
6. Macht einen Screenshot vom Gletscher in *Google Earth* und fügt diesen in eurer Textdokument ein. Kennzeichnet und beschriftet mit Textboxen die unter 5. genannten Bereiche [I].
7. Messt mit dem Lineal in *Google Earth*, wie lange der Gletscher ist. Vergleicht eure Messung mit der Länge der Pasterze auf Wikipedia. Erläutert eure Ergebnisse [II].
8. Seht euch auf http://www.gletscherarchiv.de/fotovergleiche/gletscher_liste_oesterreich/ historische Bilder von der Pasterze an. Vergleicht und erläutert, was euch auffällt [II].
9. Formuliert eure Vermutungen, wie sich die Pasterze in den nächsten Jahren entwickeln könnte und begründet diese Vermutungen [III].



Erkunde die Pasterze - mit Google Earth

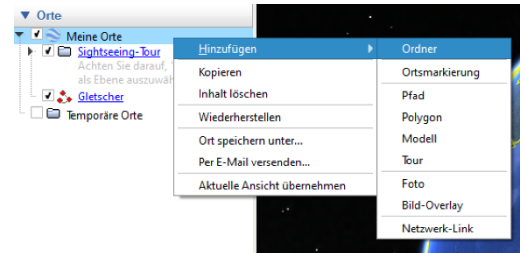
Unterrichtsbeispiel für die Desktop-Version von *Google Earth*

Jede Person arbeitet allein und macht sich Notizen in einem Textdokument. Das Textdokument enthält eine Überschrift, den Namen und die Ergebnisse. Die Ergebnisse sollen auf

max. 2 A4-Seite Platz finden. Abgegeben werden das Textdokument und die Google-Earth-Datei (Name.kmz), darin sind die Ergebnisse der Kartierung enthalten.

1. Öffne die Desktop-Version von *Google Earth* auf deinem digitalen Endgerät.

2. Fliege die „Pasterze“ an. Gib dazu den Begriff im Suchfeld ein. Stelle dabei sicher, dass die drei Optionen „Orte“, „Mehr > Wikipedia“ und „Gelände“ (am Ende des Ebenen-Fensters) aktiv sind.




3. Erstelle im Fenster „Orte“ in *Google Earth* einen neuen Ordner unter „Meine Orte“ und nenne diesen *Pasterze_DeinNachname*. Achte beim Arbeiten darauf, dass der Ordner markiert ist, sonst musst du nachträglich deine Einträge händisch verschieben.


4. Lokalisiere auf dem Satellitenbild durch Setzen von Ortsmarken  oder Linien , und beschrifte diese [I]:

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="radio"/> den Großglockner | <input type="radio"/> die Gletscherzunge | <input type="radio"/> den Gletscherbach |
| <input type="radio"/> das Nährgebiet- und Zehrgebiet mit der Schneegrenze | <input type="radio"/> das Gletschertor | <input type="radio"/> den Stausee Margaritze nahe dem Glocknerhaus |
| <input type="radio"/> die Sanderfläche | | <input type="radio"/> einzelne Moränen |



5. Zoome soweit heran, dass du die Staumauern des Margaritzesees erkennen kannst. Beschreibe, in welche Himmelsrichtung das Wasser abfließen würde [II].

6. Recherchiere im Web, was ein Trogtal ist, mache Notizen in deinem Dokument [I].

7. „Kippe“ in *Google Earth* zur 3D-Ansicht (Shift-Taste und gleichzeitig mit gedrückter Maus in die Richtung bewegen). Versuche die Form des Trogtals zu erkennen und zeichne eine Querschnittslinie („Profillinie“) ein  [II]. Wenn du später mit der rechten Maustaste darauf klickst, kannst du ein Höhenprofil abrufen.

8. Kennzeichne die Trogschultern mit einem blauen Pfad  [II]. Vielleicht musst du die Profillinie neu zeichnen oder eine zweite zusätzliche einzeichnen.

Name:

9. Suche für das Gletschertor, den Gletscherbach und die Gletscherzunge Bilder im Web. Füge die Links zu den Bildern den Beschreibungen der passenden Pins / Ortsmarken hinzu [II].
10. Die „Kaiser-Franz-Josefs-Höhe“ ist ein wichtiger Tourismuspunkt am Ende der Straße. Beschreibe die touristischen Einrichtungen, die du erkennen kannst [I].
11. Miss mit dem Lineal  in Google Earth, wie lange der Gletscher sein könnte. Vergleiche deine Messungen mit der Länge der Pasterze auf Wikipedia, und erläutere deine Ergebnisse im Textdokument [II].
12. Sieh dir auf http://www.gletscherarchiv.de/fotovergleiche/gletscher_liste_oesterreich/ historische Bilder von der Pasterze an. Vergleiche diese mit dem Satellitenbild in *Google Earth*. Notiere deine Vergleiche im Textdokument [II]. Versuche einen älteren Gletscherrand im *Google-Earth*-Bild als gelbe Linie  einzuzeichnen [II].
13. Formuliere Vermutungen, wie sich die Pasterze in den nächsten Jahren und Jahrzehnten entwickeln könnte und begründe diese Vermutungen [III].
14. Speichere alle Ergebnisse in einem persönlichen Ordner in *Google Earth*, den du unter 3. im Orte-Fenster angelegt hast. Kontrolliere nochmals die Beschriftungen und die Reihenfolge. Ändere diese, wenn nötig ab. Wähle für diesen Ordner „Orte speichern unter“ und speichere die *kmz*-Datei lokal ab, sodass du sie dann auch abgeben kannst.

