

I Die Geographie des Pilatus

Handlungsorientiertes Lernen mit realer Begegnung

Sammlung von Unterrichtsideen zur Geographie des Pilatus

Nummer	Thema	Sachanalyse
1	GEOGRAPHIE	Ziff. 2
Titel		
Ein geographisches Rätsel für Pilatusfans: Wo ist das?		
Arbeitsfelder		Grobziele
Tiere/Pflanzen/Lebensräume		5. Erkennen wie Menschen die Natur beeinflussen und sinnvoll nutzen.
Raum		1. Verschiedene, direkt erfahrbare Lebensräume wahrnehmen, sie erleben und im bewussten Umgang damit ein persönliches Raumgefühl entwickeln.
		2. Durch konkrete Erfahrungen und mit Hilfe von Skizzen, Plänen und Karten zunehmende Orientierungsfähigkeit gewinnen.
		3. Durch Einsicht in die natur- und kulturgeographische Vielgestaltigkeit von Gemeinde, Kanton und der Schweiz topographisches Grundwissen und Raumverständnis aufbauen.
Instrumentelle Lernziele		
Wahrnehmung		Aus Erfahrungen lernen: aus Erlebnissen, ..., Informationen gewinnen
Lern- und Arbeitsmethoden		Sich aus Texten informieren Sich aus Bildern, Filmen informieren Informationen verarbeiten und darstellen (schriftlich, grafisch, bildlich)
Zielsetzungen Die Schüler...		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ... sind in der Lage, sich mit einer Landkarte im Pilatusgebiet zu orientieren und ihre Position anhand eines Kompasses oder GPS-Geräts zu bestimmen. ▪ ... entwickeln ein Gefühl für markante Ortspunkte (z.B. grosse Felsen, Gebäude, Gipfel etc.). ▪ ... können zu einem selbstgemachten Foto passende Hinweise zur Ortsbestimmung – z.B. eine Merkmaliste: Südhang, sonnig, Kalkgestein, häufiges Vorkommen von Feldenzianen, wenig Touristen – geben, ohne dabei den Namen/Punkt zu nennen. 		
Weitere Fächer		Sozialformen
Deutsch:	einen Ort genau beschreiben (Adjektive, Lage, weitere geographische Ausdrücke)	PA GA
Bildnerisches Gestalten:	bildstarke, interessante Orte fotografieren, geeignete Einstellung, Perspektive wählen, experimentieren	
Ablauf / Beschrieb / So geht es		Stichworte
Vor Ort im Pilatusgebiet		Interessante Orte
Gut zugängliche Pilatusgebiete auf interessante Orte untersuchen		
↪ Kriterien für „interessant“ sammeln und besprechen, Landkarte analysieren, Gebiet auswählen, mögliche Orte, markante Objekte markieren		Fotos Beschriebe
↪ gemeinsam organisieren, wer welchen Bereich erforscht, aufteilen, Paare/Gruppen bilden, Fotoapparate und Begleitpersonen zuteilen, Treffpunkt/-zeit festlegen		
Kompass, Landkarte und Fotoapparat benutzen		
↪ markierte Orte aufsuchen, mit Kompass und Landkarte orientieren, Orte und Objekte aus der Nähe sowie von weit fotografieren, numerieren, auf Karte eintragen		Herstellung
↪ weitere neue Orte/Objekte finden, fotografieren, auf Landkarte markieren		
↪ zu jedem fotografierten Ort/Objekt Hinweise notieren, detaillierte, präzise Lagebeschreibungen sammeln, Sinne einsetzen, kreativ sein		
Im Schulzimmer		
Zu zweit/in Gruppe die Bilderrätsel herstellen		
↪ brauchbare Fotos farbig ausdrucken, Fotos nach Nummern auf Landkarte ordnen,		

<p>gemachte Beschreibungen zuordnen, vervollständigen, kontrollieren, reinschreiben, Gebiet auf Landkarte für Rätseldurchführung eingrenzen</p> <p>↪ Ergebnis: 1 Foto aus der Nähe Nr. x, 1 Foto aus der Ferne Nr. x, 1 Hinweisblatt Nr. x, Markierung Nr. x auf Landkarte (zur Rätselauflösung)</p> <p>↪ einfache, mittlere, schwierige Rätsel erstellen</p> <p>Präsentation und Rätselraten</p> <p>↪ Mitschülern Rätsel vorstellen und erklären, Gebieteingrenzung zeigen</p> <p>↪ Rätselpaare bilden, pro Paar eine Landkarte, Fotos mit Hinweisen verteilen, Rätsel starten</p> <p>Rätsel abschliessen und Gelerntes reflektieren</p> <p>↪ Rätsel auflösen, Vorgehen erklären, Gedanken austauschen, Orientierungsmöglichkeiten und –fähigkeiten reflektieren, Rückmeldungen geben</p>	<p>Rätsel</p> <p>Reflexion</p>		
<p>Das wird benötigt / Material</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Begleitpersonen (z.B. Eltern) ▪ Landkarte 1:25'000, Kompass, GPS-Gerät ▪ Schreibzeug, Notizblock ▪ Fotoapparat </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PC/Mac ▪ Farbdrucker (Laser) ▪ Druckerpapier </td> </tr> </table>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Begleitpersonen (z.B. Eltern) ▪ Landkarte 1:25'000, Kompass, GPS-Gerät ▪ Schreibzeug, Notizblock ▪ Fotoapparat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PC/Mac ▪ Farbdrucker (Laser) ▪ Druckerpapier
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Begleitpersonen (z.B. Eltern) ▪ Landkarte 1:25'000, Kompass, GPS-Gerät ▪ Schreibzeug, Notizblock ▪ Fotoapparat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PC/Mac ▪ Farbdrucker (Laser) ▪ Druckerpapier 		
<p>Zusätzliche Hinweise Informationen etc.</p> <p>Geeignete Gebiete für die Suche nach markante Orte/Objekte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Krienseregg</i>: Spielplatz, Rastplätze, Hütten, Wege, Feuerstellen ▪ <i>Fräkmüntegg</i>: Seilpark, Restaurant, Rodelbahn, Seilbahn, Waldweg ▪ <i>Ämsigen</i>: Alphütte, Jägerhaus, grosse Tanne, Rastplatz, Brücke, Zwischenstation Zahnradbahn ▪ <i>Mattalp</i>: Alp, grosser Felsbrocken mit kleiner Höhle, Bach, Schiene der Zahnradbahn, Klettergarten Mattalplatten ▪ <i>Alp Fräkmünt, Laub</i>: Alphütten ▪ <i>Chilchsteinen</i>: grosse Felsbrocken ▪ u.v.m. <p>Hinweise Informationen, Bilder etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Unterrichtsidee erinnert entfernt an das Outdoor Spiel <i>Geocaching</i>: http://www.geocaching.com respektive www.swissgeocache.ch (beide besucht am 08.03.2010). 			

Nummer	Thema	Sachanalyse
2	GEOGRAPHIE	Ziff. 2
Titel		
In die Ferne schweifen wir!		
Arbeitsfelder		Grobziele
Schule/Familie/Mitmensch		5. Andere Menschen wahrnehmen, mit ihnen in Kontakt treten und sie dabei kennen- und schätzen lernen.
Raum		2. Durch konkrete Erfahrungen und mit Hilfe von Skizzen, Plänen und Karten zunehmende Orientierungsfähigkeit gewinnen.
		3. Durch Einsicht in die natur- und kulturgeographische Vielgestaltigkeit von Gemeinde, Kanton und der Schweiz topographisches Grundwissen und Raumverständnis aufbauen.
Instrumentelle Lernziele		
Wahrnehmung		Aus Erfahrungen lernen: aus Erlebnissen, Befragungen, Gesprächen, Informationen gewinnen
Lern- und Arbeitsmethoden		Sich aus Bildern informieren Informationen verarbeiten und darstellen (schriftlich, grafisch, bildlich)
Zielsetzungen Die Schüler...		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ... entwickeln ein Gefühl für weite Distanzen. ▪ ... sind fähig, von einem Aussichtspunkt aus verschiedene geographische Punkte (z.B. Seen, Berge, Siedlungen etc.) zu benennen, indem sie sich mittels Landkarten orientieren. ▪ ... sind in der Lage, fremde Personen höflich anzusprechen und sie um Unterstützung in der Orientierung mit und ohne Landkarten zu bitten. 		
Weitere Fächer		Sozialformen
Deutsch:	angemessene mündliche Kommunikation mit fremden Personen, Exkursionsbericht schreiben	EA PA
Bildnerisches Gestalten:	Panoramabild skizzieren, zeichnen, Perspektive wahrnehmen, umsetzen, Panoramafoto erstellen	GA
Ablauf / Beschrieb / So geht es		Stichworte
Vor Ort auf Pilatus Kulm, Pilatus Esel oder Oberhaupt		Blick in die Ferne
Sich einen Überblick ohne Landkarten verschaffen		
<ul style="list-style-type: none"> ↳ einen Aussichtspunkt auswählen, Aussicht wahrnehmen, Blick schweifen lassen, bekannte Punkte suchen, vermuten, welche Orte sich wo befinden, Wohngemeinde suchen, gemeinsam diskutieren ↳ Himmelsrichtungen ohne Kompass bestimmen, Vorgehen besprechen (N/O/S/W) 		Panorama-skizzen
Kompass, Landkarte benutzen		
<ul style="list-style-type: none"> ↳ Himmelsrichtungen mit Kompass kontrollieren, richtige Landkarten einsetzen (Auswahl), prüfen, ob selbständige Punktbestimmungen korrekt sind ↳ zu zweit geographische Punkte auswählen, mittels Landkarte und Kompass bestimmen ↳ bei Unsicherheit oder Fragen fremde Leute freundlich um Unterstützung bitten, sich bedanken ↳ Panoramaskizze erstellen, bestimmte Punkte einzeichnen, beschriften 		
Panoramaskizzen vergleichen, überprüfen		Austausch
<ul style="list-style-type: none"> ↳ Panoramaskizzen austauschen, vergleichen, mit Landkarte und Kompass kontrollieren, miteinander diskutieren, Rückmeldungen geben, bei Unklarheiten andere Leute, Lehrperson fragen ↳ Panoramabild (www.gipfelderschweiz.ch) vergleichen 		Lernjournal
Lernjournaleintrag		
<ul style="list-style-type: none"> ↳ Gelerntes und Eindrücke schriftlich festhalten, Kopie der Panoramaskizze einkleben 		Ausstellung
In der Schule		
Weiterführende Idee: Ausstellung der Panoramaskizzen		
<ul style="list-style-type: none"> ↳ z.B. in Schule Ausstellung organisieren, selbstgemachte Panoramafotos neben Panoramaskizzen präsentieren, Exkursionsberichte schreiben, Ausstellung präsentieren und Vorgehen erklären 		

Das wird benötigt / Material

- div. Landkarten 1:25'000
- Kompass
- Schreibzeug, Notizblock
- Fotoapparat mit Panoramafunktion
- Panoramabild
- Zeichenpapier
- PC/Mac
- Farbdrucker (Laser)
- Druckerpapier

Zusätzliche Hinweise Informationen etc.

Auswahl von markanten geographischen Punkten, sichtbar von Pilatus Esel

- *Naher Berge:* Rigikette (Rigi Kulm, Rigi Hochfluh etc.), Buochserhorn, Stanserhorn
- *Weiter entfernte Berge:* Uri Rotstock, Titlis, Ritzlihorn, Eiger Nordwand, Schrattefluh (Kette)
- *Seen:* Sempachersee, Hallwiler, Baldeggersee, Vierwaldstätter See, Alpnachersee
- *Orte:* Stadt Luzern, Hergiswil NW, Stansstad, Stans etc.
- *Anderes:* Kernkraftwerk Gösgen (Dampf Wolken), Horizont (Norden), Sonnenaufgang (Osten), Sonnenuntergang (Westen)

Panoramalinks im Internet

- *Webcam* der Pilatus-Bahnen:
<http://www.pilatus.ch/webcam/default-n102-sD.html> (besucht am 19.03.2010), aktuelles Panoramabild 360° vom Oberhaupt.
- *Gipfel der Schweiz*, Pilatus:
http://www.gipfelderschweiz.ch/panorama/662195203450_pano.html (besucht am 19.03.2010), listet das 360° Bergpanorama bei maximaler Sichtweite von N bis O, von O bis S, von S bis W, von W bis N auf.

Nummer	Thema	Sachanalyse
3	GEOGRAPHIE	Ziff. 2
Titel		
Pilatuskette von verschiedenen Seiten erleben – selbstgeplant und durchgeführt		
Arbeitsfelder		Grobziele
Raum		2. Durch konkrete Erfahrungen und mit Hilfe von Skizzen, Plänen und Karten zunehmende Orientierungsfähigkeit gewinnen.
		3. Durch Einsicht in die natur- und kulturgeographische Vielgestaltigkeit von Gemeinde, Kanton und der Schweiz topographisches Grundwissen und Raumverständnis aufbauen.
Schule/Familie/Mitmensch		4. Schule als gemeinsamen Arbeitsort erfahren, grössere Vorhaben vorbereiten und durchführen.
Verkehr		2. Vor- und Nachteile unterschiedlicher Verkehrsmittel kennen und sie situationsgerecht benützen.
		3. Verschiedene Verkehrsnetze kennenlernen und ihre Auswirkungen untersuchen.
Instrumentelle Lernziele		
Wahrnehmung		Beobachten, Beobachtungen festhalten Aus Erfahrungen lernen: aus Erlebnissen, Befragungen, Gesprächen, Informationen gewinnen
Lern- und Arbeitsmethoden		Sich aus Bildern, ... und Karten informieren Informationen verarbeiten und darstellen (schriftlich, grafisch, bildlich)
Zielsetzungen Die Schüler...		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ... sind in der Lage, gemeinsam eine Exkursion so zu organisieren und durchzuführen, dass sie die Pilatuskette mittels Zwischenstopps an verschiedenen Stationen von möglichst verschiedenen Seiten betrachten können. ▪ ... entwickeln ein geographisches Verständnis für die Pilatuskette und verstehen den Einfluss des Beobachtungsstandortes auf die Sichtperspektive. ▪ ... können ihre Route mittels Landkarte nachverfolgen. 		
Weitere Fächer		Sozialformen
Mathematik:	Fahrpläne lesen, verschiedene Zeitspannen berechnen, Zeiten schätzen, Distanzen messen, berechnen, Kosten berechnen	EA PA GA
Deutsch:	interessanten Exkursionsbericht schreiben	
Bildnerisches Gestalten:	Bergkette von verschiedenen Seiten skizzieren	
Ablauf / Beschrieb / So geht es		Stichworte
Im Schulzimmer, an diversen Informationsstellen – Organisation		Erste Vorbereitungen
Erste Überlegungen zur Exkursion (oder Klassenlager) mit Zielvorgaben		
<ul style="list-style-type: none"> ↳ genügend Zeit einplanen, in Klasse Ziele der Exkursion besprechen, Fragen klären, Ideen zur Umsetzung sammeln, mögliche Daten diskutieren ↳ Liste mit zu Organisierendem erstellen, Gruppen einteilen, Gruppenchefs bestimmen, Aufgaben verteilen, Schulleitung anfragen und informieren ↳ Packliste erstellen, Begleitpersonen anfragen, Klassenkasse konsultieren, evtl. Ideen für Kostendeckung sammeln und organisieren 		Organisation
Mit der Organisation in Gruppen, in Klasse beginnen, gemeinsames Arbeiten		
<ul style="list-style-type: none"> ↳ Zwischenstopps festlegen, Alternativstopps einplanen, entsprechende Gruppenaufträge ausführen: Strecken wählen, Verkehrswege/-mittel wählen, Fahrpläne studieren, Zeiten und Kosten ausrechnen, Tickets kaufen Übernachtungsmöglichkeiten suchen und buchen, Versicherungen klären, Begleitpersonen informieren ↳ Brief mit sämtlichen Informationen an Eltern, Schulleitung schreiben, Ablauf-/Merkzettel für alle Teilnehmer, finale Packliste erstellen und abgeben, evtl. Velos und Velo-Helme organisieren, kontrollieren, ob Vignetten vorhanden ↳ Verantwortungsbereiche definieren und delegieren 		
On the road		
Raus aus dem Schulzimmer		Durchführung
<ul style="list-style-type: none"> ↳ Exkursion starten, Pilatusreise-Ritual einführen, LP ist Coach, Schüler übernehmen 		

<p>Verantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ↻ einander respektieren, miteinander reisen, einander unterstützen, beisammen sein ↻ bei den Zwischenstopps Pilatuskette finden, Landkarten studieren und einsetzen, Skizzen der Pilatuskette von N/O/S/W erstellen, Vergleichsfotos erstellen ↻ Informationen zum Ort und dessen Besonderheiten notieren, Entfernung zur Pilatuskette schätzen und berechnen, Himmelsrichtungen bestimmen ↻ Skizzen vergleichen, Orientierung besprechen, Erkenntnisse zur Geographie und Perspektive austauschen, Erlebnisse festhalten ↻ Lernjournaleintrag, zu zweit pro (Halb-)Tag einen Exkursionsbericht verfassen evtl. Postkarten an Eltern schreiben ↻ Tage reflektieren, gemeinsam spielen, nächsten Tag besprechen ↻ nächsten Tag mit Ritual beginnen etc. <p>Zurück in der Schule</p> <p>Weiterführende Idee: Ausstellung der Panoramaskizzen</p> <ul style="list-style-type: none"> ↻ z.B. in Schule Ausstellung organisieren, selbstgemachte Panoramafotos neben Panoramaskizzen präsentieren, Exkursionsberichte schreiben, Ausstellung präsentieren, erklären 	<p>-----</p> <p>Ausstellung</p>		
<p>Das wird benötigt / Material</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ausgerüstete Begleitpersonen ▪ Landkarte Schweiz ▪ div. Landkarten 1:25'000 ▪ Kompass/GPS-Gerät ▪ Schreibzeug, Notizblock ▪ Fotoapparat mit Panoramafunktion ▪ Buntstifte, Zeichenpapier </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausrüstung gemäss Liste (siehe oben) ▪ evtl. Veloausrüstung ▪ Geld für Notfälle ▪ Feldstecher ▪ PC/Mac ▪ Farbdrucker (Laser) ▪ Druckerpapier </td> </tr> </table>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausgerüstete Begleitpersonen ▪ Landkarte Schweiz ▪ div. Landkarten 1:25'000 ▪ Kompass/GPS-Gerät ▪ Schreibzeug, Notizblock ▪ Fotoapparat mit Panoramafunktion ▪ Buntstifte, Zeichenpapier 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausrüstung gemäss Liste (siehe oben) ▪ evtl. Veloausrüstung ▪ Geld für Notfälle ▪ Feldstecher ▪ PC/Mac ▪ Farbdrucker (Laser) ▪ Druckerpapier
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausgerüstete Begleitpersonen ▪ Landkarte Schweiz ▪ div. Landkarten 1:25'000 ▪ Kompass/GPS-Gerät ▪ Schreibzeug, Notizblock ▪ Fotoapparat mit Panoramafunktion ▪ Buntstifte, Zeichenpapier 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausrüstung gemäss Liste (siehe oben) ▪ evtl. Veloausrüstung ▪ Geld für Notfälle ▪ Feldstecher ▪ PC/Mac ▪ Farbdrucker (Laser) ▪ Druckerpapier 		
<p>Zusätzliche Hinweise Informationen etc.</p> <p>Mögliche Reise rund um die Pilatuskette (Start im Norden → Osten → Süden → Westen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Städte, Gemeinden:</i> Sursee LU – Stadt Luzern LU – Hergiswil NW – Kerns OW – Glaubenberg OW – Wolhusen LU ▪ <i>Kleinere Berge:</i> Napf LU – Dietschiberg LU – Bürgenstock LU/NW – Schwarzenberg OW ▪ <i>Grössere Berge:</i> Rigi SZ – Buochserhorn NW – Titlis OW – Stanserhorn NW – Briener Rothorn BE <p>Oder Besuch folgender Gebiete rund um den Pilatus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Entlebuch:</i> Gfellen, Ausgangsort für Überschreitung der Pilatuskette von West nach Ost ▪ <i>Eigenthal:</i> Alpwirtschaft Unterlauelen als Übernachtungsmöglichkeit, Schlafen im Heu, http://www.unterlauelen.ch/ (besucht am 19.03.2010). ▪ <i>Stadt Luzern:</i> nicht nur für Touristen sehr spannend, viele alte Gebäude, u.a. Museggmauer, Kapell- und Spreuerbrücke, Historisches Museum mit Ausstellungen, ZHB Luzern für Literaturrecherche etc. ▪ <i>Kriens, Krienseregg, Fräkmüntegg:</i> Ausgangspunkte für Wanderungen nach Pilatus Kulm, Pilatus-Bahnen, siehe Fahrplan ▪ <i>Hergiswil NW:</i> „am Fusse des Pilatus“, Hergiswiler Glasi, Alpgschwänd mit Übernachtungsmöglichkeit, http://www.alpgschwaend.ch/ (besucht am 19.03.2010), Alp Fräkmünt, im Sommer nach Absprache Übernachtungsmöglichkeit auf der Alp Fräkmünt, Alpwirt Herr Daniel Blättler, Idyllweg 6, 6052 Hergiswil NW, Tel. 079 639 46 75, Alp mit Ziegen und Kühen ▪ <i>Alpnach Dorf:</i> Ausgangsort für Wanderungen auf die Pilatuskette, Mittaggüpfli, Widderfeld, Pilatus Kulm, ferner Matthorn 			

Nummer	Thema	Sachanalyse
4	GEOGRAPHIE	Ziff. 2
Titel Das Wasser im Pilatusgebiet		
Arbeitsfelder		Grobziele
Raum		2. / 3.
Pflanzen/Tiere/Lebensräume		5
Inhalte <ul style="list-style-type: none"> ▪ sich mit Landkarte und Kompass orientieren: Wasserquellen suchen, untersuchen, wenn möglich, weiteren Bachverlauf verfolgen, fotografieren, Veränderungen mit abnehmender Höhe besprechen ▪ Wasserproben nehmen, untersuchen, Experten befragen, Ergebnisse diskutieren ▪ Liste mit Wasserquellen erstellen, für Besucher im Pilatusgebiet (Wanderer etc.) übersichtlich zusammenstellen, auf Webseite publizieren, Interessenten ausfindig machen, informieren (Pro Pilatus, Pilatus-Bahnen, Hikr.Org etc.) ▪ Wasserknappheit diskutieren, Auswirkungen untersuchen, recherchieren 		