



Ausbildung – Vorbereitungskurse

Geographie

Fachdossier Niveau I

Anforderungen im Fachbereich Geographie für die Eintrittsprüfung Niveau I an die Pädagogische Hochschule Luzern (PHLU)

Lernziele

- Geographische Sachverhalte verstehen und erklären können
- Ursachen und Zusammenwirken von Naturerscheinungen verstehen:
 - Grundlegende Wettervorgänge und klimatische Zusammenhänge in der Erdatmosphäre beschreiben und erläutern können
 - Ablauf und Wirkung wichtiger exogener und endogener Prozesse erklären können
 - Wechselwirkungen zwischen fluvialer und glazialer Erosion und Akkumulation verstehen und deren Bedeutung für die Landschaftsbildung und Raumnutzung erkennen
- Wechselwirkungen zwischen Mensch und Umwelt beurteilen können
- Sich mit Hilfe von Karten im Raum orientieren können
- Aktuelle, geografisch relevante Erscheinungen mit den gelernten Fachkenntnissen in Verbindung bringen können

Inhalte

- **Geologie**
 - Entstehung des Sonnensystems und der Erde
 - Schalenbau der Erde
 - Plattentektonik
 - Erdbeben
 - Vulkanismus
 - Entstehung und Kreislauf der Gesteine
 - Geologische Entstehung der Schweiz
- **Geomorphologie**
 - Verwitterung
 - Abtragung und Akkumulation
- **Wetter und Klima**
 - Meteorologie und Klimatologie
 - Aufbau und Zusammensetzung der Atmosphäre
 - Klimaelemente/ Klimafaktoren
 - Planetarische Windzirkulation
- **Kartographische Grundlagen**
 - Gradnetz der Erde
 - Landeskarte der Schweiz
 - Karten lesen und interpretieren
 - Massstab
- **Ein individuell gewähltes Thema aus untenstehender Liste (die Themen beziehen sich auf das Buch der Hauptliteratur, Umfang und Tiefe entspricht den Kapiteln aus dem Buch, das gewählte Thema soll der Lehrperson bei der Prüfungsanmeldung mitgeteilt werden):**
 - Bevölkerung und Gesellschaft
 - Wirtschaft und Raum
 - Siedlung und Verkehr
 - Raumplanung
 - Entwicklung und Umwelt

Empfohlene Vorbereitung / Literatur

Hauptliteratur

- Egli, H.R., Hasler, M.: Geografie: Wissen und Verstehen, hep-verlag. ch
- Spiess, E.: Schweizer Weltatlas, Lehrmittelverlag des Kt. Zürich
- Landeskarte der Schweiz, 1:25'000

Ergänzende Literatur

- Schertenleib, M.H., Egli-Broz, H.: Globale Klimatologie, Compendio Bildungsmedien, Zürich
- Schertenleib, M.H., Egli-Broz, H.: Geologie, Compendio Bildungsmedien, Zürich
- Schertenleib, M.H., Egli-Broz, H.: Geografische Grundlagen, Compendio Bildungsmedien, Zürich

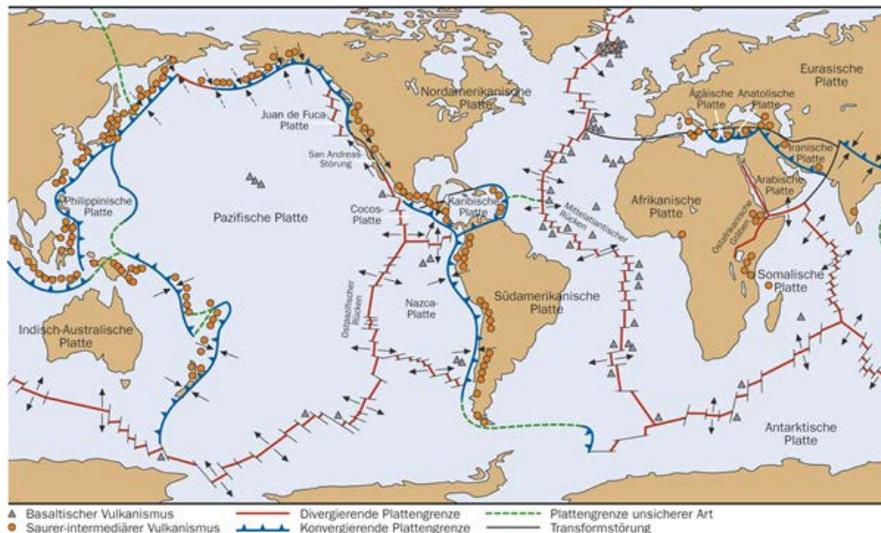
Prüfungsmodalitäten und Bewertungskriterien

Nach den ersten 8 Wochen findet eine 60min schriftliche Prüfung statt, die zu 50% zur Abschlussnote zählt. Die Lerninhalte der ersten 8 Wochen sind Prüfungsstoff.

Am Ende des regulären Geografieunterrichts findet die 15min dauernde mündliche Abschlussprüfung statt. Der Prüfungsstoff setzt sich aus allen Inhaltsbereichen zusammen (inkl. der ersten 8 Wochen)

Beispiel einer schriftlichen Prüfung

1. Erklären Sie die folgenden Begriffe: Isostasie, Konvektionsströme und radiometrische Datierung
2. Beurteilen Sie die Aussage: „Gesteine dokumentieren geologische Prozesse“.
3. Erklären Sie einem Laien ausführlich und detailliert die folgende Abbildung.



Lösungsskizze, nicht abschliessend

1. **Isostasie**, Schwimmgleichgewicht: das heisst die Lithosphäre schwimmt auf der Asthenosphäre aufgrund ihrer kleineren Dichte, sobald die Lithosphäre durch verschiedene Prozesse erleichtert wird, hebt sie sich aus der Asthenosphäre aus. **Konvektionsströme**, magmatische Bewegungen/ Ströme im Erdinnern, Mantelzone: entstehen aufgrund der unterschiedlichen Dichte, heisses Gesteinsmaterial (weniger dicht) steigt auf und kühlt sich an der Erdoberfläche ab und wird dadurch

wieder schwerer und dichter und sinkt ab, Kreislauf entsteht. **radiometrische Datierung:** eine Form der absoluten Altersbestimmung: durch den Zerfall von radioaktiven Atome (Mutteratom) in ihre Tochteratome kann das absolute Alter des Gesteins ermittelt werden.

2. Gesteinskreislauf; dem die verschiedenen Gesteine dauernd ausgesetzt sind; sie sind immer wieder den verschiedenen exogenen wie endogenen Prozessen ausgesetzt: (einzelne Prozesse und jene des Gesteinskreislaufes erläutern)
3. Überblick geben: was ist ersichtlich bzw. abgebildet; erläutern, was unter den Lithosphärenplatten verstanden wird; die verschiedenen Plattenrandprozesse erklären und schliesslich den Zusammenhang herstellen zwischen den verschiedenen Vulkantypen.

Mündliche Prüfung: 15 Minuten Vorbereitungszeit, 15 Minuten Prüfungsgespräch.

15 Minuten Vorbereitungszeit für die Beantwortung von 2-3 schriftlichen Fragen. Diese sollen anschliessend während ca. 7-10 Minuten vor der Lehrperson/ Experte erläutert und beantwortet werden. In den verbleibenden 5-7 Minuten referieren die BewerberInnen anhand einer Eingangsfrage zu ihrem frei gewählten Thema. Zur Prüfung zugelassenes Arbeitsmittel ist der Schweizer Weltatlas.

Bei der Bewertung der Antworten wird auf folgende Kriterien geachtet:

- Inhaltliche und Sachliche Richtigkeit
- Innere Logik, klarer Aufbau
- Überzeugende Formulierungen
- Vielfalt der Antwortaspekte
- Adäquate Verwendung der geografischen Sachbegriffe
- Qualität der Interpretationen geografischer Darstellungen
- Gehen BewerberInnen vom Impuls (Bild, Kartenausschnitt, Grafik, Diagramm) aus und beziehen diesen in die Fragestellung ein?
- Sind BewerberInnen in der Lage, Prozesse und Zusammenhänge innerhalb des Faches Geographie zu erkennen und/oder aktuelle globale Probleme in die Beurteilung miteinzubeziehen?

Mögliche mündliche Prüfungsfragen mit Antworten/Lösungen

Prüfungsfrage aus dem Themenbereich Geomorphologie:

Untenstehend sehen Sie drei Bildausschnitte verschiedener Talformen der Schweiz.

- Beschreiben Sie die drei Bilder.
- Bestimmen Sie die Talformen und erläutern Sie ihre Entstehung.
- Zeichnen Sie je einen Querschnitt zu den drei Bildern.
- Erklären Sie die Erosionsformen in Bild 3.



Foto 1

Bildnachweis: Burri, Klaus (1998), LV Kanton Zürich, S.19

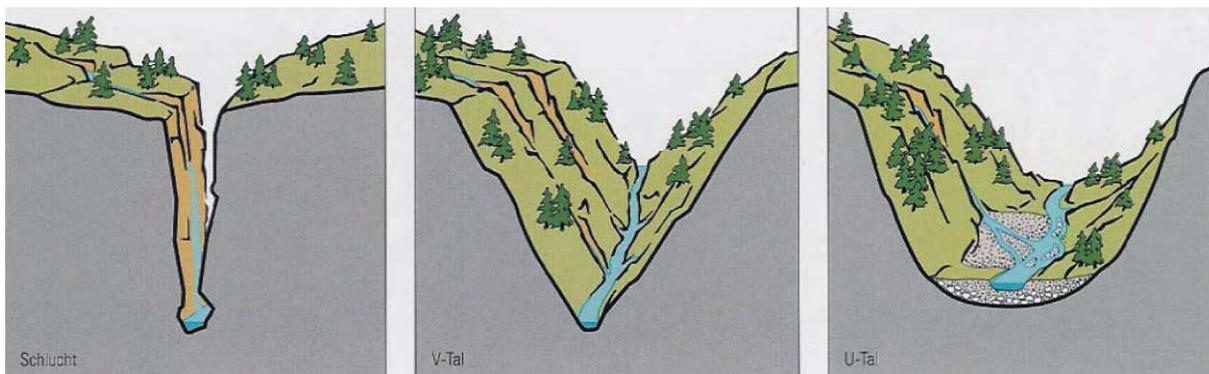
Foto 2

Foto 3

Lösungsskizze:

- Drei versch. Gebirgstäler - Vegetation - Schnee - Siedlungen - Neigung - Bauten - Fluss - etc.
- Bild 1 = Schlucht - Ergebnis der Tiefenerosion des Wassers - enges, sehr tiefes Gebirgstal mit fast senkrechten oder sogar überhängenden Felswänden - Tal bildet sich, wenn ein Fluss in einem besonders harten Gestein erodiert - Erosionskraft (...)
Bild 2 = V-Tal - gleiche Entstehung wie Foto 1 - Abhängigkeit von Härte und Lagerung der Gesteine, Wassermenge, Geschiebeführung und Gefälle (...)
- Bild 3 = U-Tal - Einfluss und Prägung durch den Gletscher (Eiszeiten) - Abtragung durch Gletschererosion – veränderte Geländeformen (ausgeweitetes U-Tal) – Schlifffgrenzen (...)

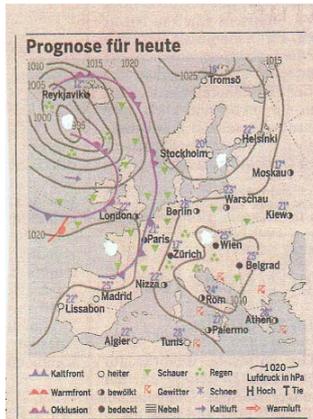
c) eigene Darstellung!



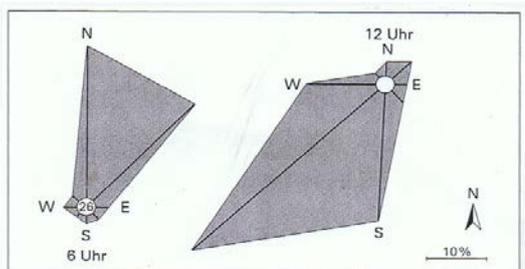
d) Mäandrierende Flüsse – Gleit – und Prallhang (...)

Prüfungsfrage aus dem Themenbereich Klimatologie:

1. Tragen Sie in der untenstehenden Wetterkarte die Tief- und Hochdruckgebiete ein. Erklären Sie in diesem Zusammenhang den Begriff „reduzierte Isobaren“.

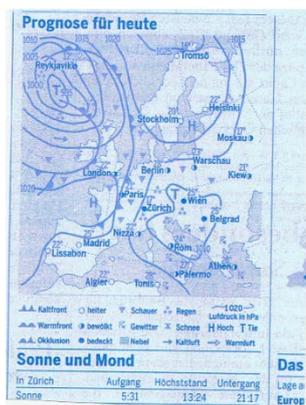


2. Betrachten Sie im Atlas S. 171 die oberste Darstellung zur Luftdruckverteilung und Winde im Juli. Erklären Sie, warum man auf etwa gleicher geographischer Breite (30 Grad Nord) über dem nördlichen Atlantik ein Hoch (1025 hPa) und ein Tief über Indien und Südasiens (unter 1000 hPa) findet. Gemäss der breitenabhängigen Temperatur und des sich daraus entwickelnden Luftdrucks dürfte dies doch nicht sein. Erklären Sie.
3. Skizzieren Sie die Entstehung des See-Landwindes, bezeichnen sie die entsprechenden Druckverhältnisse (H/T) und erläutern Sie die resultierenden Winde bei Tag und Nacht.
4. Die untenstehende Abbildung zeigt die Windrichtungsverteilung in Friedrichshafen am Bodensee am frühen Morgen und am Mittag. Erklären Sie die Windrichtungen an den entsprechenden Tageszeiten.



Lösungsskizze:

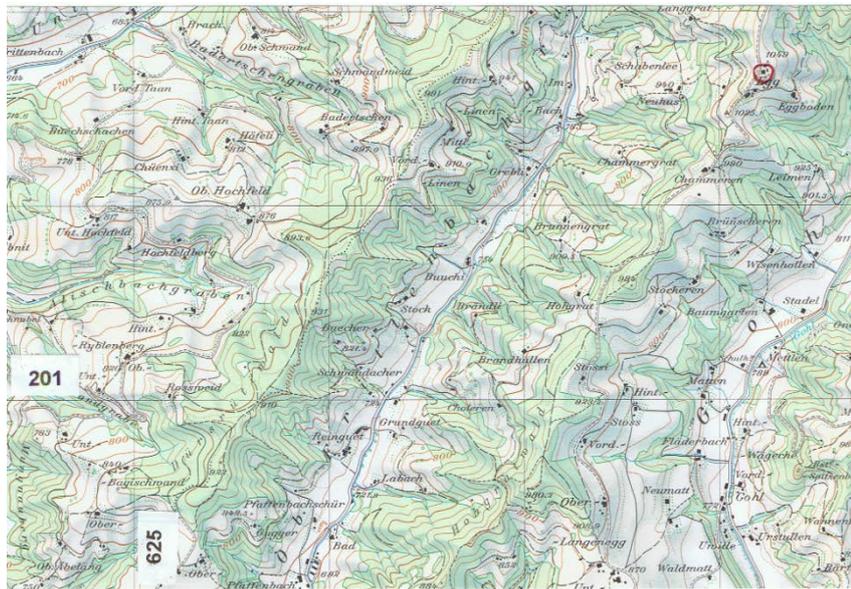
- 1.



2. Landmassen erwärmen sich stärker als Wasserflächen. Je wärmer die Landoberfläche, desto ausgeprägter das Tief.
3. Vergleichen Sie dazu die Abbildung im Buch S. 147
4. 6 Uhr morgens: Landwind von Norden
12 Uhr mittags: Seewind von SW

Prüfungsfrage aus dem Themenbereich Kartographie:

1. Was ist der Unterschied zwischen einer Karte im Massstab 1: 25'000 und einer andern im Massstab 1:100'000, die das gleiche Gebiet darstellt? Bauen Sie in ihre Antwort ein rechenpraktisches Beispiel ein.
2. Welche Karte würden Sie zum Wandern in Graubünden bevorzugen, eine im Massstab 1:25'000 oder eine von 1:50'000? Begründen Sie.
3. Beschreiben Sie im beiliegenden Kartenausschnitt den Punkt mit den Koordinaten 628 230 / 202 680. Welche Höhe hat dieser Punkt?



Lösungsskizze:

1. MST 1:25'000 – 1 km = 4 cm; MST 1:100'000 – 1 km = 1 cm; Flächenmassstab beachten.
2. 1:25'000, da weniger generalisiert.
3. 1049 müM

September 2016
Claudia Meier

www.phlu.ch