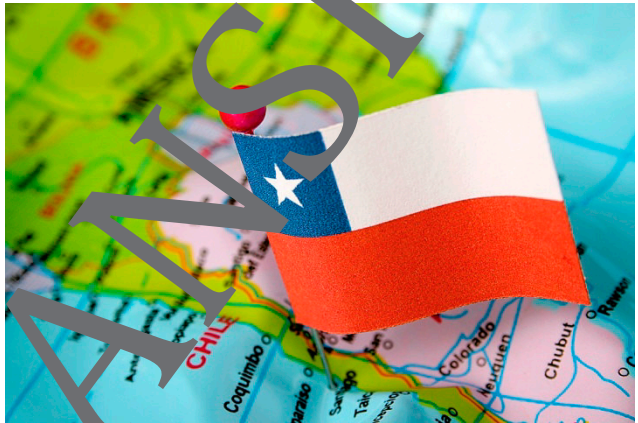


UNTERRICHTS MATERIALIEN

Erdkunde



Chile – Gunst der naturgeografischen Vielfalt

Auswirkungen beschreiben und Zusammenhänge erkennen

VORANSICHT

Chile – Gunst der naturgeografischen Vielfalt

Autor: Dr. Henning Schöpke

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Fachwissenschaftliche Hinweise | 1 |
| 1.1 | Hintergrundinformationen | 1 |
| 1.2 | Literatur und Internetadressen | 4 |
| 2 | Methodisch-didaktische Hinweise | 5 |
| 3 | Materialien und Arbeitsaufträge | 6 |
| 4 | Lösungsvorschläge | 44 |

Kompetenzprofil:

- Niveaustufe: Oberstufe
- Kompetenzfelder: *Sachkompetenz*: Kernthemenfelder im Spannungsfeld von Natur und Ökonomie erkennen, Auswirkung der Plattentektonik und des Klimas verstehen und erklären; *Methodenkompetenz*: (Luft-)Bild-, Tabellen-, Grafik-, Diagramm- und Kartenanalyse, Text- und Skizzen auswerten, Internetrecherche; *Urteilskompetenz*: Folgen, Stellung nehmen, Argumente und Entwicklungen ableiten, erklären, zuordnen, begründen, unterscheiden, abwägen, diskutieren, entscheiden, vergleichen, erörtern; *Handlungskompetenz*: Grafik und Zeitleiste erstellen, Tabelle ergänzen, Kartieren, Tafelbild erstellen, Entfernungen ermitteln, Ergebnisse präsentieren
- Methoden: Atlasarbeit, Bild-, Karten-, Diagramm-, Skizzen-, Daten- und Textauswertung, Internetrecherche
- Medien: Atlas, Karten, Tabellen, Texte, Bilder, Grafiken, Diagramme, Skizzen
- Fachübergreifende Aspekte: *Wirtschaft*: Tourismus, Bergbau; *Politik*: Wirtschaft; *Biologie*: Ökologie

Inhaltlich-methodischer Überblick

| Thematische Schwerpunkte | Grafik | Tabelle | Text | Karte | Atlas | Methode | Unterrichtsform | Material |
|---|--------|---------|------|-------|-------|----------------------|----------------------------|-----------------|
| ■ Konfliktfelder | | • | • | | | KA PA TA | EA GA UG DS | ■ M 1 bis M 3 |
| ■ Klima und Vegetation | • | • | • | • | | DA IR KA | EA UG GA DS PA | ■ M 4 bis M 7 |
| ■ Schutz von Flora, Fauna und Bevölkerung | | | | • | | TA M | DS GA UG | ■ M 8 bis M 9 |
| ■ Der Trockenheit trotzen und sie nutzen | | • | | • | | KA TA BA DA | EA PA GA | ■ M 10 bis M 14 |
| ■ Unruhige Erde | • | | | • | | TA KA BA IR | EA GA PA UG | ■ M 15 bis M 17 |
| ■ Natur oder Profit? | • | | • | • | | DA BA TA KA | EA UG | ■ M 18 bis M 21 |

Methoden:

KA Karte
DA Datenabfertigung
TA Textarbeit
BA Bildanalyse
IR Internetrecherche
M Manipulation

Unterrichtsformen:

UG Unterrichtsgespräch
EA Einzelarbeit
PA Partnerarbeit
GA Gruppenarbeit
DS Diskussion

3 Materialien und Arbeitsaufträge

3.1 Konfliktfelder

M 1 Chiles Naturpotenzial – ein Quiz



Bild 1:



Bild 2:

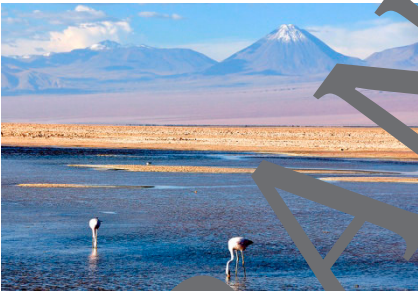


Bild 3:



Bild 4:



Bild 5:

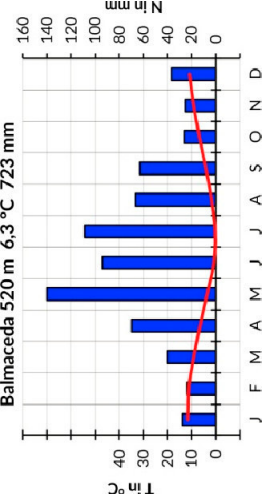
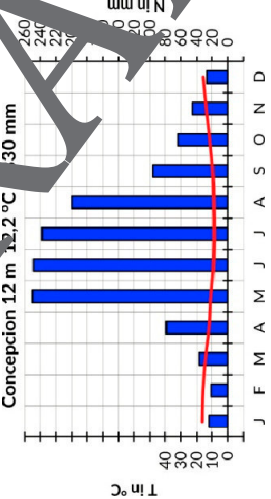
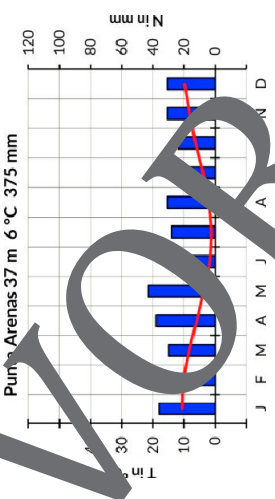
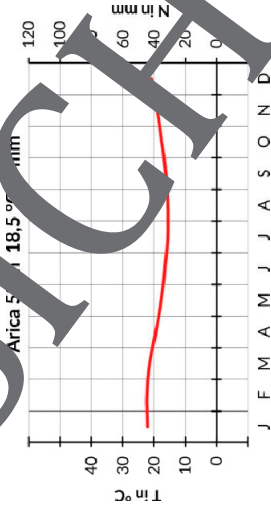
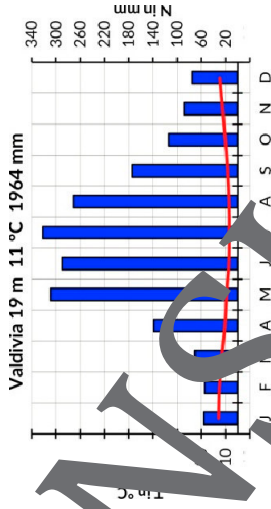
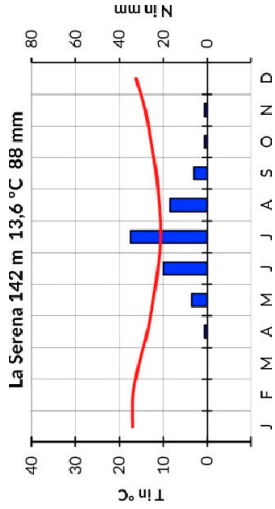


Bild 6:

Fotos: © Henning Schöpke

3.2 Klima und Vegetation

M4 Klimazonen und Klimadiagramme



M 7 Route of Parks: Nationalparks schützen die Umwelt



Reisende können seit 2018 auf einer rund 2 400 km langen Strecke ununterbrochen durch 17 Nationalparks Chiles fahren. Dabei zählen vergletscherte Berge in Patagonien und mächtige Eisberge in Feuerland zu den eindrucksvollsten landschaftlichen Highlights. Möglich wurde diese Route dank der größten privaten Landspende, die es in Lateinamerika je gegeben hat. Die Tompkins Conservation konnte lediglich zur Bedingung, dass die rund 40 400 km² vom Staat geschützt werden müssten, um die Umwelt vor wirtschaftlichen Einflüssen und Zerstörung zu schützen. Damit wuchs die Gesamtfläche der Nationalparks in Chile um 38,5 %.

Aufgabe (M 7, Internet)

1. Ermitteln Sie die Koordinaten der Nationalparks und markieren Sie den Standort in der stummen Karte. Ordnen Sie dem Standort die vorgegebene Nummer zu.

Hinweis: Angesichts der ausgedehnten N-S-Erstreckung und der geringen W-O-Breite kann die westliche Länge unter klimatischem Gesichtspunkt unbeachtet bleiben.

2. Vervollständigen Sie die Tabelle.
3. Bilden Sie drei Gruppen.
Gruppe A notiert die Daten der Nationalparks 1–5, Gruppe B der Nationalparks 6–11 und Gruppe C der Nationalparks 12–17.

M 16 Die Vulkane Llaima, Villarrica und Calbuco

I. Die Berechnung erfolgt wie folgt:

Da der Abstand zwischen zwei Breitengraden ca. 111 km beträgt, ergeben sich zwischen 39° und 41° südlicher Breite ca. 222 km.

Schwieriger ist die Berechnung zwischen den Längengraden. Die Entfernung zwischen zwei Längengraden auf demselben Breitengrad ist immer gleich (logisch, da die Erde als Kugel ist). Am Äquator ist dieser Abstand am größten und beträgt 111 km. In Richtung der Pole ändert sich allerdings dieser Abstand, er wird kleiner. Laut Internet beträgt der Abstand von zwei Längengraden auf dem 70. Breitenkreis 38 km. Auf dem 75. Breitenkreis liegt der Abstand nur noch bei 29 km. Der Einfachheit halber wird hier aber von einem Abstand von 38 km ausgegangen, da dies näher an den Koordinaten 71 und 72 liegt.

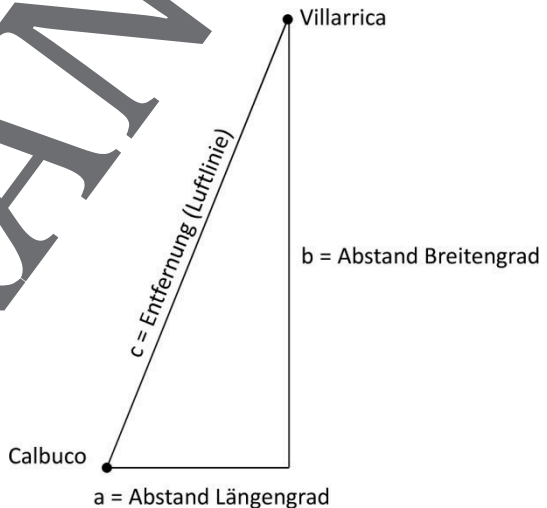
Man stelle sich nun ein rechtwinkliges Dreieck mit den Schenkeln $a = 222$ km und $b = 38$ km vor. Die Entfernung (Länge der Seite c) kann man nun nach Pythagoras wie folgt berechnen:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c^2 = 222^2 + 38^2$$

$$c^2 = 50\,728$$

$$c = 225 \text{ km}$$



Ca. 225 km beträgt die Entfernung (Luftlinie) zwischen Vulkan Calbuco und Vulkan Villarrica. Auf der Straße beträgt die Entfernung ungefähr 360 km.

Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



Über 5.000 Unterrichtseinheiten
sofort zum Download verfügbar



Webinare und Videos
für Ihre fachliche und
persönliche Weiterbildung



Attraktive Vergünstigungen
für Referendar:innen mit
bis zu 15% Rabatt



Käuferschutz
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de