

SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Lernwerkstatt: Die Alpen

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhalt



	<u>Seite</u>
Vorwort	4
Arbeitspass	5
Kapitel I Das Hochgebirge Alpen kennenlernen	6 - 11
Entstehung der Alpen	6
Die Alpen wachsen und schwinden	7
Gefahren in den Alpen - Lawinen und Erdbeben	7
Gletscher	8
Moränen	9
Kar und Karst	10
Klima- und Wasserscheide	11
Kapitel II Geografie der Alpen	12 - 13
Flüsse aus den Alpen	12
Auch kleinere Flüsse entspringen in den Alpen	13
Alpenstädte	13
Kapitel III Pflanzen- und Tierwelt der Alpen	14 - 18
Die Höhenstufen der Alpen	14
Alpentiere	15 - 16
Pflanzen in den Alpen	17
Quiz und Ausmalbild	18
Kapitel IV Der Mensch entdeckt die Alpen	19 - 31
Die erste Menschen besiedeln die Alpen	19
Die Römer schaffen Wege	19
Mit Hannibal über die Alpen - Die Pässe	20
Die Almwirtschaft	21
Die Geschichte der Almwirtschaft	22
Die Alm früher	22
Die ersten Gipfelstürmer	23
Besiedlung und Wirtschaft heute	23
Der längste Eisenbahntunnel der Welt	25
Tourismus und Umweltprobleme	26 - 30
CIPRA und Alpenkonvention	31
Kapitel V Die Alpenländer	32 - 34
Kapitel VI Deutschland	35 - 42
Kapitel VII Schweiz	43 - 48
Kapitel VIII Liechtenstein	49
Kapitel IX Österreich	50 - 55
Kapitel X Frankreich	56 - 60
Kapitel XI Monaco	61
Kapitel XII Italien	62 - 66
Kapitel XIII Slowenien	67 - 68
Kapitel XIV Abschlussquiz	69
Kapitel XV Lösungen	70 - 79



Vorwort

Die Alpen, das höchste Gebirge im Inneren Europas, genießen große Bedeutung als Erholungs-, Natur- und Kulturraum. Neben touristischen Aspekten bietet dieser Band interessante Informationen und abwechslungsreiche Aufgaben zur Entstehung, Besiedlung, Klima, Tier- und Pflanzenwelt, Landwirtschaft, Umweltproblemen und zu den einzelnen Alpenstaaten. Eine Seite gibt es zum Überblick über jedes Alpenland, weitere Themen, Orte, Besonderheiten und Sehenswürdigkeiten werden erarbeitet. Jedes Kapitel kann separat eingesetzt und bearbeitet werden. Es gibt Aufgaben zur Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit, Rätsel, ein Legespiel, ein Rollenspiel und einiges mehr.

Einige Aufgaben benötigen zusätzlich einen Atlas/eine Karte bzw. ein Lexikon oder Internet.

Viel Freude und Erfolg wünschen Ihnen und Ihren Schülern der Kohl-Verlag und

Gabriela Rosenwald



Bedeutung der Symbole:



Einzelarbeit

EA



Partnerarbeit

PA



**Schreibe ins Heft /
in deinen Ordner**



**Arbeiten in
kleinen Gruppen**



**Arbeiten mit der
ganzen Gruppe**

Arbeitspass



Name: _____

Klasse: _____

Seite	Thema	begonnen	erledigt



I. Das Hochgebirge Alpen kennenlernen

Die Entstehung der Alpen



Die Oberfläche der Erde besteht heute aus 7 Kontinenten, unzähligen Inseln und vor allem sehr viel Meer. Gerade einmal ein Drittel der Erdoberfläche ist Land. Die Erde sah aber nicht immer so aus wie heute. Im Verlauf der Erdgeschichte veränderte sie sich immer wieder; Kontinente verschoben sich, brachen voneinander ab oder fügten sich zusammen. Die Wissenschaft der Erdplatten-Bewegung nennt man „Plattentektonik“. Das Wort Tektonik stammt aus dem altgriechischen und bedeutet „Bau“ oder „Aufbau“. Vor 300 Millionen Jahren gab es nur einen einzigen riesigen Kontinent, „Pangäa“ genannt. Er bestand bereits aus den Landmassen der heutigen Kontinente. Pangäa war umgeben von einem einzigen Ozean. Dort, wo sich heute die

Alpen erheben, war damals eine viel wärmere Küstenlandschaft.

Der Urkontinent Pangäa umfasste fast die gesamte Landmasse der Erde. Vor 170 Millionen Jahren bewegte er sich und zerbrach in mehrere Teile. An den Bruchstellen zeichneten sich bereits die Umrise der heutigen Kontinente ab. Die afrikanische Platte drehte sich daraufhin während Jahrtausenden zur europäischen Platte hin. Noch heute verschieben sich die Kontinente ganz langsam und verursachen durch ihre Bewegungen Erdbeben, Vulkanausbrüche und Tsunamis.

Als die afrikanische und die europäische Platte auseinanderdrifteten, entstand zwischen Afrika und Europa ein großer Ozean, das so genannte „Thetys-Meer“. Sein Grund bestand aus Gesteinen, Granit, Gneis und Schiefer. Auf dem Meeresboden lagerten sich im Laufe von Millionen von Jahren Kalk und Tonschichten ab, die sich zu mehreren hundert Meter hohen Paketen türmten.

Die eigentliche Gebirgsbildung der Alpen fand vor etwa 150 bis 35 Millionen Jahren statt, als der afrikanische Kontinent begann, sich auf den europäischen Kontinent zu zubewegen. Diese Verschiebung nennt man auch „Kontinentalverschiebung“. Dadurch wurden große Teile der Gesteinsmassen zusammengedrückt und gefaltet. Magma steigt auf, als die Afrikanische Platte unter die Eurasische taucht. Daher bestehen die Zentralalpen u.a. aus dem magmatischen Gestein Granit – im Gegensatz zum Kalkstein der nördlichen und südlichen Alpen. Die Gesteinsmassen türmten sich wie Dachziegel übereinander. Man nennt sie Sedimentgestein. Am Sedimentgestein in den Alpen kann man heute sehen, wo und wie sich das Gestein vor Millionen Jahren ineinander- und übereinandergeschoben hat. Aus der Entstehung ergibt sich die Gliederung der Alpen in Zentralalpen, nördliche Kalkalpen und südliche Kalkalpen.

Wenn ihr ein Handtuch locker ausbreitet und es dann zusammenschiebt, entstehen Falten. So entstanden auch die Alpen.



Aufgabe 1: a) *Wie nennt man die Wissenschaft der Erdplattenbewegung?*



b) *Wie hieß der einzige, große Kontinent, den es vor 3 Millionen Jahren gab?*

c) *Welche Gesteine fanden sich am Grund des Tethys-Meeres?*

d) *Was ist Magma?*

e) *Warum bezeichnet man die Alpen auch als Faltengebirge?*

I. Das Hochgebirge Alpen kennenlernen



Die Alpen wachsen und schwinden



Seit ihrer Entstehung wachsen die Alpen ständig. Noch heute bewegt sich die afrikanische Platte mit etwa 5 cm pro Jahr langsam nach Norden, weshalb die Alpen jedes Jahr um mehrere Millimeter wachsen. Immer wiederkehrende Erdbeben vom Balkan über Norditalien bis Frankreich sind Auswirkungen dieser Bewegungen. Durch die Gletscherströme bildeten sich Täler und Pässe. Am nördlichen und südlichen Alpenrand entstanden tiefe Seen wie der Bodensee und der

Genfer See. Die einst mächtigen Gletscher haben sich zurückgebildet und bedecken heute nur noch die höchsten Teile der Alpen. Der Rückgang der Gletscher ist wahrscheinlich eine Auswirkung der Erderwärmung.

Die Form, die die Alpen heutzutage zeigen, erhielten sie durch Erosionen (Abtragung von Gestein). Vor allem Gletscher, aber auch Schnee und Eis, Wind, Flussläufe und Regen zehren an den Bergen. Täglich stürzen Tonnen von Gestein von den Berghängen und Felswänden. Ohne Erosionen wären die Alpen heute einige tausend Meter höher!



- Aufgabe 2:** a) *Erkläre, wieso die Alpen weiterwachsen und trotzdem nicht höher sind.*
b) *Wie entstehen die Erdbeben in Südeuropa?*



Gefahren in den Alpen – Lawinen und Erdbeben

In den Alpen treten in den Wintermonaten häufig Lawinen auf. An steilen Gebirgshängen rutschen plötzlich große Schnee- und Eismassen ab. Dies passiert, wenn die Schneedecke auf geneigtem Untergrund zu groß und schwer wird, wenn sie ihren inneren Zusammenhalt verliert oder bei sehr nassem Schnee sowie durch menschliche Einflüsse, zum Beispiel Skifahren oder Snowboarden. Die starke Abholzung des Waldes, der den besten Lawinenschutz darstellt, begünstigt die Lawinenbildung gerade in den neuen Skigebieten. Man versucht durch das Errichten von künstlichen Hindernissen in den bekannten Lawinenbahnen die Gefahr zu verringern.



Nach starken Regenfällen oder zur Zeit der Schneeschmelze können in den Alpen an Steilhängen oder in Bachbetten Bergstürze und Muren talwärts gleiten. Muren, Gemische aus Wasser, Erde und Gesteinsbrocken, können ebenso verheerende Auswirkungen haben wie Lawinen.



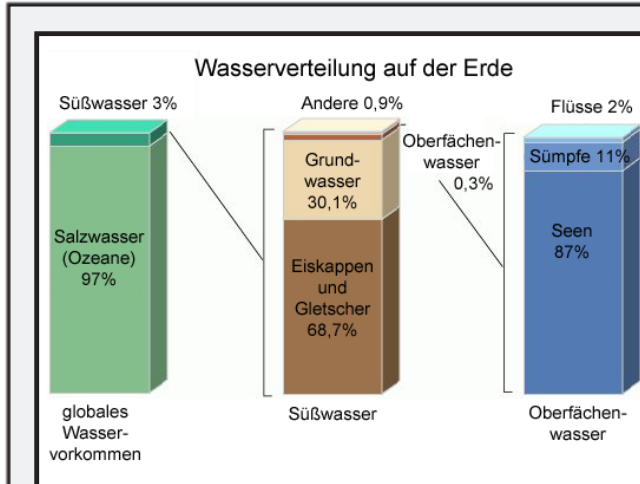
- Aufgabe 3:** a) *Wie können Lawinen entstehen? Nenne 4 Gründe.*
b) *Was diente früher als Lawinenschutz?*
c) *Wie versucht man heute, das Risiko zu verringern?*
d) *Woraus bestehen Muren?*





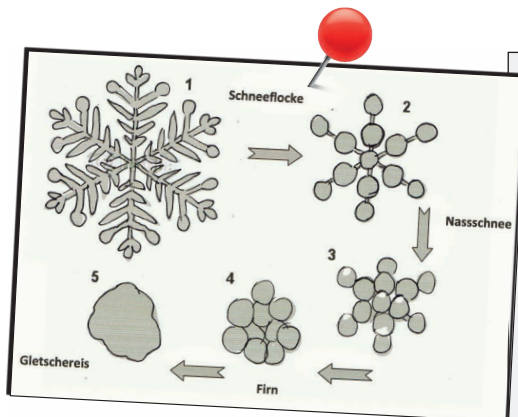
I. Das Hochgebirge Alpen kennenlernen

Gletscher



Von der riesigen Menge Wasser auf unserer Erde sind etwa 97% Salzwasser und für den Menschen ungenießbar. Vom restlichen Süßwasser sind wiederum drei Viertel in Gletschern und Eisbergen untergebracht. Das restliche Süßwasser findet sich in Flüssen, Seen oder im Grundwasser. Diese Menge können wir Menschen nutzen. Gletscher sind die größten Süßwasserspeicher der Welt. Nach den Ozeanen sind sie die größten Wasserspeicher der Erde überhaupt.

Gletscher sind große Schnee-, Firn- und Eismassen. Sie gibt es nur in ständig kalten Gebieten, also in hohen Gebirgen und den polaren Regionen. Aber nur, weil es kalt ist, entstehen noch keine Gletscher! Es braucht dazu auch genügend Niederschlag.



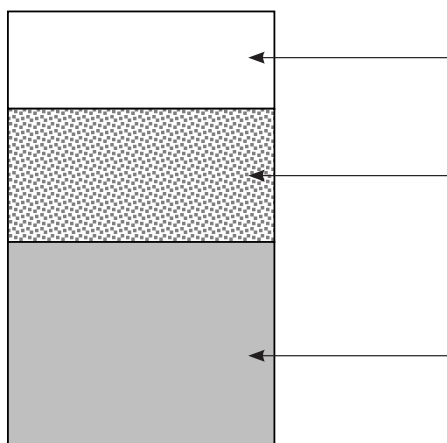
Entstehung von Gletschereis

Tagsüber scheint die Sonne auf die Schneedecke und verwandelt den pulverigen Schnee in Nassschnee. Durch die Kälte in der Nacht gefriert dieser Nassschnee wieder. So herrscht ein ständiger Wechsel zwischen Tauen und Gefrieren. Dieser Vorgang wiederholt sich Tag für Tag. Der Schnee verwandelt sich in körniges Eis, welches wir Firn nennen. Firn ist mindestens ein Jahr alter Schnee. Unter dem Druck seines eigenen Gewichtes wird der Firn im Laufe der Zeit zu festem Eis.



Aufgabe 4:

Hier siehst du die verschiedenen Schichten eines Gletschers. Setze die Begriffe von oben nach unten richtig ein: Schnee, Eis, Firn.



Aufgabe 5:

- Erkläre mit deinen Worten, wie das Gletschereis entsteht.
- Wo können Gletscher entstehen? Was ist dazu nötig?



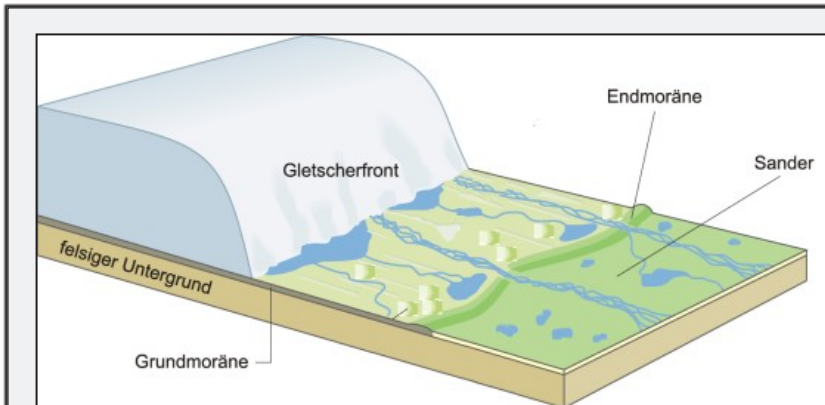
Aufgabe 6:

In den Alpen gibt es zahlreiche Gletscher. Forscht nach und findet drei Namen.

I. Das Hochgebirge Alpen kennenlernen



Moränen



Diese riesigen Gletscher schieben sich durch ihr eigenes Gewicht talwärts. Bei den Gletschern in den Alpen sind das etwa 30 bis 150 Meter pro Jahr. Bei der Bewegung der Gletscher entstehen tiefe Risse im Eis, wodurch sich Gletscherspalten bilden. Am unteren Ende eines Gletschers, auch Gletscherzunge

genannt, strömt aus einer Öffnung das Schmelzwasser, das in einem Bach abfließt.

Schutt und Geröll, das die Gletscher bei ihrer Talwanderung mit sich führen, werden als Moränen abgelagert. Eine Moräne (französisch: Geröll) ist also das gesamte von einem Gletscher transportierte Material, besonders die Schuttablagerungen, die von Gletschern bei ihrer Wanderung bewegt oder aufgehäuft werden.

Verschiedene Arten von Moränen

Moräne	Von Gletschern mitgeführter oder nach dem Abschmelzen abgelagerter Gesteinsschutt, der feinstes und größtes Material durcheinander enthält.
Grundmoräne	Sie wird durch das Material gebildet, das aus den steilen Felswänden in den Bergschlund fällt. Dieses Material wird dann nahe dem Boden im Gletscher mittransportiert, durch den Druck fein zermahlen und in Vertiefungen abgelagert.
Endmoräne	Der Gletscher schiebt an seiner Front Material vor sich her. Zieht sich der Gletscher in einer wärmeren Phase zurück, so bleibt das Material liegen und bildet eine sichelförmige, wallartige Endmoräne.
Schotter/ Sander	entstehen, wenn der Gletscherbach durch die Endmoräne dringt und sein mitgeführtes Geschiebe auf ein großes Gebiet im Vorfeld der Gletscher verteilt. Das grobe Material bleibt nahe der Moräne liegen. Aber das feine Material, wie Kies und Sand, wird weit auf das Gletschervorfeld hinausgetragen und dort abgelagert.



Aufgabe 7: a) *Erkläre den Unterschied zwischen Grund- und Endmoräne. Zeichne dazu.*



b) *Finde heraus: Was ist ein „Bergschlund“?*

c) *Wie viele Kilometer legt ein Gletscher in den Alpen in 10 Jahren ungefähr zurück?*

Lernwerkstatt DIE ALPEN

Europas größtes Gebirgsmassiv unter der Lupe

3. Digitalauflage 2020

© Kohl-Verlag, Kerpen 2017
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Gabriela Rosenwald
Coverbilder: © Dickelbers, Tungsten, Michael Paul Gollmer
& Kauk0r - de.wikipedia.org
Grafik & Satz: Kohl-Verlag
Redaktion: Kohl-Verlag

Bestell-Nr. P12 072

ISBN: 978-3-96040-780-5

© Kohl-Verlag, Kerpen 2020. Alle Rechte vorbehalten.

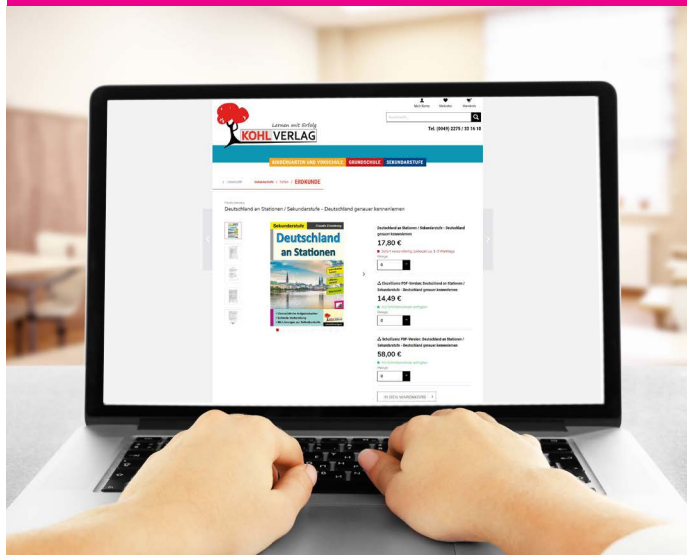
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a UrhG). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke. Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, Tablet via Beamer, Whiteboard o.a. das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogische Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehrauftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Kohl-Verlag, Kerpen 2020

Unsere Lizenzmodelle



Der vorliegende Band ist eine PDF-Einzellizenz

Sie wollen unsere Kopiervorlagen auch digital nutzen? Kein Problem – fast das gesamte KOHL-Sortiment ist auch sofort als PDF-Download erhältlich! Wir haben verschiedene Lizenzmodelle zur Auswahl:



	Print-Version	PDF-Einzellizenz	PDF-Schullizenz	Kombipaket Print & PDF-Einzellizenz	Kombipaket Print & PDF-Schullizenz
Unbefristete Nutzung der Materialien	X	X	X	X	X
Vervielfältigung, Weitergabe und Einsatz der Materialien im eigenen Unterricht	X	X	X	X	X
Nutzung der Materialien durch alle Lehrkräfte des Kollegiums an der lizenzierten Schule			X		X
Einstellen des Materials im Intranet oder Schulserver der Institution			X		X

Die erweiterten Lizenzmodelle zu diesem Titel sind jederzeit im Online-Shop unter www.kohlverlag.de erhältlich.



Bildquellen

Alle Seiten oben	© Hans und Christa Ede - adobestock.com
Seite 4	© R.Babakin - adobestock.com
Seite 5	© bofotolux - adobestock.com
Seite 6	© Magnus Manske - wikimedia.org
Seite 7	© Peter Hermes Furian - adobestock.com / © ylivdesign - adobestock.com
Seite 8	© USGS - wikimedia.org
Seite 9	© Bibi Saint-Pol - wikimedia.org
Seite 10	© DooFi - wikimedia.org / © Tirolerbergwelteni - wikimedia.org / © Josef Papi- wikimedia.org
Seite 11	© Bjsl - wikimedia.org / © Hedwig in Washingtonl - wikimedia.org / © PSiplus- wikimedia.org
Seite 12	© http://d-maps.com/m/europa/alpes/alpes25.gif
Seite 15	© Xaver Klaussner - adobestock.com / © Stefan Arendt - adobestock.com
Seite 16	©marcohoffmann - adobestock.com / ©Richard_Bartzl - wikimedia.org
Seite 18	© Zakharov Evgeniy - adobestock.com / ©Günter Hildebrandt aka Hulle - wikimedia.org
Seite 19	© markmedcalf - adobestock.com / © Stefan Arendt - adobestock.com
Seite 20	© Pixler - adobestock.com / © Eric Isselée - adobestock.com
Seite 21	© raven - adobestock.com
Seite 22	© outdoorpixel - adobestock.com / © stefanocar_75 - adobestock.com
Seite 23	© furfur - wikimedia.org / © Parpan05 - wikimedia.org
Seite 25	© Megha gk - wikimedia.org / © franke182 - adobestock.com
Seite 26	© dorotheum - wikimedia.org
Seite 27 und 28	© gemeinfrei - wikimedia.org / © Hans - Jürgen Krahl - adobestock.com
Seite 29	© Antonsusi - wikimedia.org / © Ingenieurlösungen - wikimedia.org
Seite 30	© Hugitobi - wikimedia.org / © Wdwdbot - wikimedia.org / © Z22 - wikimedia.org
Seite 32	© Joerg6020- wikimedia.org
Seite 33	© oni - adobestock.com / © bluringmedia - adobestock.com
Seite 34	© matoommi - adobestock.com / © VIGE.co - adobestock.com / © 134300288 - adobestock.com
Seite 35	© janista - adobestock.com / © vectorpocket - adobestock.com / © 39038551 - adobestock.com
Seite 36	© oleon17 - adobestock.com / © sararoom - adobestock.com / © pinkcoala - adobestock.com
Seite 37	© Hans - Jürgen Krahl - adobestock.com / ©graphicsRF- adobestock.com / © irwanjos - adobestock.com
Seite 38	© Magnus Manske - wikipedia.org / ©Kauk0r - wikipedia.org / ©schlierner - adobestock.com
Seite 39	© realstockvector - adobestock.com
Seite 40	© Klodde - wikimedia.org / Elevatorraifan - wikimedia.org / Rest: GNU free
Seite 41	© gemeinfrei - wikimedia.org / © typomaniac - adobestock.com
Seite 42	© Alexrk2 - wikimedia.org
Seite 43	© Artalis-Kartographie - adobestock.com / © MGA73bot2 - wikimedia.org / © GraceKelly - wikimedia.org
Seite 44	© Ingo Bartussek - adobestock.com
Seite 45	© pure-life-pictures - adobestock.com / © gemeinfrei - wikimedia.org
Seite 46	© Taxiarchos228 - wikimedia.org / © 1971markus - wikimedia.org
Seite 49	© Ubcule - wikimedia.org / © Panoramio upload bot - wikimedia.org
Seite 50	© octagon - wikimedia.org / © Kulmalukko - wikimedia.org / © gemeinfrei - wikimedia.org
Seite 51	© Dcoetzee - wikimedia.org / © Daniel FR - wikimedia.org
Seite 52	© Watzmann - wikimedia.org
Seite 53	© Günter Menzl - adobestock.com / © typomaniac - adobestock.com
Seite 54	© gemeinfrei - wikimedia.org / © AlexanderZam - adobestock.com / © Kuebi - wikimedia.org
Seite 55	© Srml - wikimedia.org
Seite 56	© Cristo Vlahos - wikimedia.org / © Huhu Uet Frank Schwichtenberg - wikimedia.org
Seite 57	© Guérin Nicolas - wikimedia.org
Seite 58	© Tschubby - wikimedia.org / © Msch lindwein - wikimedia.org / © St9191- wikimedia.org
Seite 59	© vencav - adobestock.com
Seite 60	© Kaesler Media - adobestock.com / © SA 3.0/CH - wikimedia.org
Seite 61	© mRGB - adobestock.com / © Ideenkoch - adobestock.com / © Qypchak - wikimedia.org
Seite 62	© Panoramafotos.net - wikimedia.org / © LepoRello - wikimedia.org
Seite 63	© Ikiwaner & Ralf Roletschek - wikimedia commons
Seite 64	© outdoorpixel - adobestock.com / © Marla - adobestock.com / © 134300288 - adobestock.com
Seite 65	© hiro_koubou - adobestock.com
Seite 66	© Artalis-Kartographie - AdobeStock.com
Seite 67	© gemeinfrei - wikimedia.org
Seite 68	© gemeinfrei - wikimedia.org / © bogdanserban - adobestock.com
Seite 69	© andrzej2012 - adobestock.com / © fotodesignhh - adobestock.com
Seite 70	© sting - wikimedia.org / © Domefb - adobestock.com
Seite 71	© NordNordWest - wikimedia.org / © panoramino - wikimedia.org
Seite 72	© Vollmond 11 - wikimedia.org / © Henry Czauderna - adobestock.com
Seite 73	© Slick-o-bot - wikimedia.org / © Entbert - wikimedia.org
Seite 74	© Frank - adobestock.com / © Agnes Monkelbaan - adobestock.com
Seite 75	© Artalis-Kartographie - adobestock.com / © LaMasse~commonswiki - wikimedia.org
Seite 76	© SNEHIT - adobestock.com / © realstockvector - adobestock.com
Seite 77	© David Edgari - wikimedia.org / © gemeinfrei - wikimedia.org / © Sporti - wikimedia.org
Seite 78	© Mac9 - wikimedia.org
Heftsymbol	© Angelaravaiol - adobestock.com

SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Lernwerkstatt: Die Alpen

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

