



**Modulbeschreibung**

**Alpine Natur und Umwelt (3 Tage)**

**Description du module**

**Nature et Environnement alpins (3 jours)**

Anhang zur Wegleitung zur Berufsprüfung für Bergführerin / Bergführer (Ziff.4.1)	Annexe aux directives de l'examen fédéral de guide de montagne (Chapitre 4.1)
<b>Anbieter</b> Schweizer Bergführerverband SBV	<b>Identification du prestataire</b> Association Suisse des Guides de Montagne ASGM
<b>Voraussetzungen zur Zulassung</b> - Bezahlung des Kursgeldes. - in Ausbildung zum Bergführer oder Kletterlehrer	<b>Conditions de participation</b> - Paiement des frais du cours - En formation pour devenir guide de montagne ou professeur-e d'escalade
<b>Handlungskompetenzen</b> Die Teilnehmer - können auf ihren Führungstouren Gäste kleine Einblicke und Beobachtungen in die alpine Natur vermitteln - kennen eine definierte Anzahl von Alpenblumen, Alpentieren, Alpengesteinen und Gletscherphänomenen, und können Gästen darüber elementare Fakten vermitteln - integrieren bei ihren Aktivitäten die notwendigen Naturschutzaspekte und können diese an ihre Gäste vermitteln	<b>Compétences pratiques</b> Les participants-es : - sont capables de transmettre à leurs clients-es des anecdotes et observations liées à la nature alpine - savent reconnaître un certain nombre de roches, plantes, animaux et phénomènes glaciaires alpins, et peuvent les transmettre à leurs clients - vont pouvoir transposer dans leurs activités quotidiennes les aspects essentiels de protection de la nature
<b>Lernziele</b> Die Teilnehmer - haben die grosse Vielfalt, den Reichtum und die Schönheit der alpinen Natur – ihres „Arbeitsraumes“ - erkannt - verfügen über ein elementares Grundwissen zur alpinen Natur, welches durch das Kurs-Lehrbuch „Lebenswelt Alpen“ definiert wird - kennen eine definierte Anzahl von Alpenblumen, Alpentieren, Gletscherphänomene und Alpengesteine mit den dazu gehörenden elementaren Fakten - Sind sich des Spannungsfelds Natursport – Naturschutz als wichtiges Thema für Bergführer bewusst - sind motiviert, im Laufe ihrer beruflichen Tätigkeit das eine oder andere Thema der alpinen Natur und Umwelt weiter zu vertiefen	<b>Objectifs d'apprentissage</b> Les participants-es : - peuvent déceler la grande diversité, la richesse et la beauté de la nature des Alpes, cadre de leur futures activités - connaissent les fondamentaux de la vie alpine qui sont définis dans le livre référence « Les Alpes, un monde vivant » - savent reconnaître un nombre défini de plantes, animaux, phénomènes glaciaires et roches alpins ainsi que les explications principales les concernant. - ont pris conscience des liens indéfectibles qui unissent sport, nature et protection et qu'ils sont indissociables - sont motivé-s-es d'approfondir leurs connaissances en cours de leurs activités professionnelles
<b>Modulinhalt</b> Als Vorbereitung dienen die Lektüre des Kurs-Lehrbuchs „Lebenswelt Alpen“ (bis Seite 223) sowie die Artenkenntnisse gemäss Anhang. Im dreitägigen Kurs werden folgende Themen angeschnitten, sei es in ganz kurzen Einführungen und / oder durch Beispiele während den Bergwander-Exkursionen. <b>Geologie</b> - Elementare Grundzüge der Entstehung der Alpen - die für Bergsteiger allerwichtigsten Alpengesteine - Verwitterung, Erosion und Geomorphologie (v.a. Glazialmorphologie)	<b>Contenu du module</b> Une préparation est demandée pour ce module, à savoir : Lecture du livre « Les Alpes, un monde vivant » (jusqu' à la p.223) et connaissance des espèces comme citées dans l'annexe Lors du cours de 3 jours, les thèmes suivants seront abordés soit sous forme de courte introduction soit lors de démonstration et observations pendant les excursions <b>Géologie</b> - éléments principaux liés à la création des Alpes - connaissances des roches principales liées au métier - Altération, érosion et géomorphologie (avant tout pour ce qui concerne la morphologie glaciaire)



<p><b>Gletscherkunde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundzüge zum Verständnis von Gletschern und wichtigsten Gletscher-Phänomene</li> <li>- Zusammenhänge Gletscher - Klimaveränderung – Naturprozesse</li> </ul> <p><b>Alpine Lebensräume</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenntnis und Verständnis der wichtigsten alpinen Lebensräume</li> <li>- Alpenflora: Kenntnis der wichtigsten Arten, ihrer Standorte und Überlebensstrategien</li> <li>- Alpentiere: Kenntnis der wichtigsten Arten, ihrer Spuren, ihre Lebensräume, ihre Überlebensstrategien</li> </ul> <p><b>Natur- und Landschaftsschutz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beispiele von Natur- und Landschaftsschutzgebieten</li> <li>- Einführung in die Thematik Natursport – Naturschutz. Eine Vertiefung / Konkretisierung dazu erfolgt in den Praxismodulen</li> </ul>	<p><b>Glaciologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>connaissance des éléments principaux des glaciers et des phénomènes glaciaires</i></li> <li>- <i>Liens entre glaciers - changements climatiques - processus naturels</i></li> </ul> <p><b>Milieus Alpins</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>connaissance/compréhension des milieux alpins principaux</i></li> <li>- <i>connaissance des espèces florales principales ainsi que leurs milieux et leurs stratégies de survie</i></li> <li>- <i>connaissance des espèces animales principales ainsi que leurs milieux et stratégies de survie et leurs traces</i></li> </ul> <p><b>Protection de la Nature et du Paysage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>exemples de zones et de paysages protégés</i></li> <li>- <i>Introduction à l'interaction entre sports en pleine nature et protection de la nature. Approfondissement et cas concrets dans les modules pratiques</i></li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Lernzeit</b>	<b>Durée de l'enseignement</b>
<p>Vorbereitung für das Modul: <u>Lernzeit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lektüre des Kurslehrbuchs „Lebenswelt Alpen“ (bis Seite 223) <span style="float: right;">individuell</span></li> </ul> <p>Teilnahme am Modulkurs „Alpine Natur und Umwelt“ <span style="float: right;">3 Tage</span></p>	<p>Préparation pour le module : <u>Durée</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture de « les Alpes, un monde vivant » (jusqu' à la p.223) <span style="float: right;">individuel</span></li> </ul> <p>Suivi du module « Nature et Environnement alpins » <span style="float: right;">3 jours</span></p>

<b>Modul-Lernzielkontrolle</b>			<b>Contrôle des acquis/Evaluations du module</b>		
Für das Modul wird eine Lernzielkontrolle durchgeführt. Das Modul ist bestanden, wenn in der schriftlichen Prüfung das Minimum erreicht wird.	Minimum Punkte	Maximum Punkte	<i>Dans ce module, l'évaluation est effectuée selon 1 critère. Le module sera réussi si le minimum requis est atteint dans la phase écrite.</i>	Note minimale	Note maximale
<b>Schriftliche Prüfung „Alpine Natur“ von 45 Min. Dauer</b> Durchführung im Modulkurs N&U	4	6	<b>Evaluation écrite « Nature alpine », durée 45 minute, effectuée lors du module « Nature et Environnement »</b>	4	6

<b>Wiederholung</b>	<b>Répétition</b>
Wer im Modul Natur und Umwelt die <b>schriftliche Prüfung</b> nicht bestanden hat, wird im darauffolgenden Jahr zur Wiederholung der schriftlichen Fachprüfung zugelassen ohne das ganze Modul Natur und Umwelt zu wiederholen.	Celui / Celle qui, lors du module « Nature et Environnement », aura raté l' <b>évaluation écrite</b> pourra repasser l'année suivante l'évaluation écrite sans avoir à répéter le module « Nature et Environnement » en entier.

<b>Gleichwertige Ausbildung</b>	<b>Formation équivalente</b>
Personen mit abgeschlossenem naturwissenschaftlichem Studium oder einer vergleichbaren Ausbildung können vorgängig an die QSK ein Gesuch stellen und müssen bei dessen Bewilligung dieses Modul nicht besuchen und den entsprechenden Kompetenznachweis nicht ablegen.	<i>Les personnes titulaires d'un diplôme supérieur en sciences naturelles ou au bénéfice d'une formation équivalente peuvent déposer préalablement une demande auprès de la commission assurance qualité, une réponse positive de celle-ci les dispense de suivre ce module et de se soumettre au contrôle des compétences correspondant</i>



<b>Anhang</b>	<b>Annexe</b>
Liste der Arten und Phänomene, deren <b>Kenntnis für den Modulbesuch und die Modulprüfung vorausgesetzt wird</b> . Grundlage: Kurslehrbuch „Lebenswelt Alpen“ Kenntnis = Erkennen können und elementares Hintergrundwissen	Liste des espèces et phénomènes <b>devant être connus pour suivre le module et passer l'évaluation</b> . Référence : Livre « Les Alpes, un monde vivant ».

<b>Alpengesteine</b>	<b>Roches alpines</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesteinsbildende Mineralien: Quarz, Feldspat, Glimmer, Calcit</li> <li>- Grundlegende Definitionen und Grundsätze der drei Hauptgesteinsgruppen: Sedimentgesteine, Magmatische Gesteine, Metamorphe Gesteine, Lockergesteine</li> <li>- Sedimentgesteine: Kalkstein und Dolomit / Marmor, Sandstein und Quarzit</li> <li>- Magmatische Gesteine: Granit und Diorit</li> <li>- Metamorphe Gesteine: Gneis (Para- und Orthogneis), Tonschiefer und Glimmerschiefer, Serpentin</li> <li>- Lockergesteine: Moränen, Gehängeschutt, Bergsturzaflagerungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Minéraux principaux des roches : quartz, feldspath, mica, calcite</i></li> <li>- <i>Connaissances basiques des 3 catégories principales de roches : roches sédimentaires, magmatiques et métamorphiques, roches non consolidées</i></li> <li>- <i>Roches sédimentaires : calcaire, dolomie/marbre, grès et quartzite</i></li> <li>- <i>Roches magmatiques : Granit et Diorite</i></li> <li>- <i>Roches métamorphiques : Gneiss (para et ortho), argiles, schistes à mica et serpentinite</i></li> <li>- <i>Roches non consolidées : moraines, éboulis, dépôt de glissements de roche</i></li> </ul>

<b>Gletscherphänomene / Permafrost / Naturgefahren</b>	<b>Phénomènes glaciaires / permafrost / dangers naturels</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gletschertypen der Alpen</li> <li>- Firnlinie (Nähr- und Zehrgebiet)</li> <li>- Schnee - Firn – Gletschereis / Jahresschichten und Deformations-Bänderung</li> <li>- Moränentypen und -arten</li> <li>- Gletscherspalten-Arten, Bergschrund und Randkluff</li> <li>- Gletschermühle, Gletschertisch, Mittaglöcher, Sandhügel, Ogiven</li> <li>- Glazialmorphologie: Gletscherschliff, Rundhöcker, Parabelbrüche, Trogtal, Hängetal, Gletscherschlucht, Schliffgrenze, Findling</li> <li>- Blockgletscher: aktiv, passiv, fossil</li> <li>- Felssturz / Bergsturz, Murgang, Gletschersee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Types de glaciers alpins</i></li> <li>- <i>Ligne d'équilibre (entre zones d'ablation et d'accumulation)</i></li> <li>- <i>Névé, glace, stratification et structures tectoniques dans la glace</i></li> <li>- <i>Type/sortes de moraines</i></li> <li>- <i>Types de crevasses, rimaye, crevasse marginale</i></li> <li>- <i>Verroux glaciaires, table de roche, trous de midi, pyramides de sable, ogives</i></li> <li>- <i>Morphologie glaciaire : poli glaciaire, roches moutonnées, fissures paraboliques, vallée glaciaire, vallée suspendue, gorge glaciaire, limite du polis glaciaire, bloc erratique</i></li> <li>- <i>Glaciers rocheux : actifs, passifs, fossiles</i></li> <li>- <i>Eboulis de falaise, éboulis de chutes montagne, laves torrentiels, lacs préglaciaires</i></li> </ul>

<b>Alpine Lebensräume</b>	<b>Milieux alpins</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alpine Höhenstufen</li> <li>- Bergwald (Nordseite, Inneralpin, Südalpin)</li> <li>- Zwergstrauchgürtel</li> <li>- Alpine Moore</li> <li>- Alpiner Rasen</li> <li>- Hochstaudenflur / Lägerflur</li> <li>- Gletschervorfeld</li> <li>- Schutthalde / Schuttflur</li> <li>- Schnee und Gletscher</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Etagement de la végétation</i></li> <li>- <i>Forêt de montagne (N et S des alpes, alpes centrales)</i></li> <li>- <i>Zone d'arbustes nains</i></li> <li>- <i>Marais alpins</i></li> <li>- <i>Pelouses alpines</i></li> <li>- <i>Mégaphorbiés / reposoirs</i></li> <li>- <i>Marge proglaciaire</i></li> <li>- <i>Zone d'éboulis</i></li> <li>- <i>Neige et glaciers</i></li> </ul>

<b>Alpenpflanzen</b>	<b>Flore alpine</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Bäume</u>: Fichte, Lärche, Arve, Bergföhre, Bergahorn, Birke, Vogelbeerbaum</li> <li>- <u>Sträucher</u>: Alpen-Erle, Weiden (ev. Schweizer Weide)</li> <li>- <u>Zwergsträucher</u>: Heidelbeere, Moorbeere, Zwerg-Wachholder, Erika, Zwerg-Weiden, Alpen-Azalee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Arbres</u>: sapin, mélèze, arole, pin de montagne, érable sycomore, bouleau, sorbier des oiseleurs</li> <li>- <u>Arbustes</u>: aune vert, saules (év. saule helvétique)</li> <li>- <u>Arbustes nains</u>: myrtille, airelle des marais, genévrier, bruyère, saule nains, azalée des alpes</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Blütenpflanzen – Paare</u> (sauer-basisch): Alpenrose (rostblättrig / behaart), Enzian (Koch / Clusius)</li> <li>- <u>Polster-Blütenpflanzen</u>: Polsternelke, Mannsschild (Alpen- und Schweizer)</li> <li>- <u>Blütenpflanzen allgemein, 10 Arten aus dieser Liste</u>: Alpen-Aster, Alpen-Leinkraut, Alpen-Veilchen, blauer Eisenhut, Edelweiss, Frühlings-Enzian, gegenblättriger Steinbrech, gelber Enzian / Germer, Gletscher-Hahnenfuss, Glockenblume (Gattung reicht), Hauswurz (Gattung reicht), Alpen- und Schwefel-Anemone, Männertreu, Moosartiger Steinbrech, Primeln (Gattung reicht), Silberdistel, Silberwurz, Soldanelle, Türkenbund</li> <li>- <u>Moorpflanzen</u>: Wollgras, Torfmoos, Sonnentau</li> <li>- <u>Flechten</u>: Landkartenflechte, schwarze Nabelflechte, Gelbflechten, Wolfsflechte, Bartflechte, Isländisch Moos</li> <li>- <u>Weiteres</u>: Schneeealgen (roter Schnee), Tintenstrich-algen auf Felsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Plantes à fleurs – couples sol acide/basique</u>: rhododendron (ferrugineux/ hirsute); gentiane (de Koch/de Cluse)</li> <li>- <u>Plantes en coussinets</u>: silène, androsace (des alpes et helvétique)</li> <li>- <u>Plantes à fleurs communes</u>: 10 de la liste suivante: aster des alpes, silène acaule, pensée éperonnée, aconit napoléon (Casque de Jupiter), edelweiss, gentiane printanière, saxifrage à feuilles opposées; gentiane jaune / vérâtre blanc, renoncule des glaciers, campanule (sp), joubarbe des alpes; anémone des alpes et soufrée, nigritelle, saxifrage faux bryum, primevères (sp), carline sans tige, dryade / chenette, soldanelle, lys martagon</li> <li>- <u>Plantes des marais</u>: linaigrette, sphaigne, drosera</li> <li>- <u>Lichens</u>: lichen cartographe, lichen noir, lichens jaunes (Soleil chiffonné), lichen des loups, lichens barbus, mousse d'Islande</li> <li>- <u>Divers</u>: algues des alpes (neige rouge); algues noirs des rochers</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Alpentiere	Faune des Alpes
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Huftiere: Gämse, Steinbock, Hirsch</li> <li>- Weitere Säugetiere: Murmeltier, Schneehase, Luchs</li> <li>- Bergvögel gross bis mittel: Steinadler, Bartgeier, Alpendohle, Tannenhäher</li> <li>- Raufusshühner: Schneehuhn, Birkhuhn</li> <li>- Bergvögel klein: Schneefink, Alpenbraunelle, Birkenzeisig</li> <li>- Reptilien / Amphibien: Kreuzotter, Alpensalamander, Grasfrosch</li> <li>- Insekten: Gletscherfloh, Apollofalter, Feld-Sandlaufkäfer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Ongulés</u>: chamois, bouquetins, cerfs</li> <li>- <u>Autres mammifères</u>: marmotte des Alpes, lièvre variable, lynx d'Europe</li> <li>- <u>Oiseaux de montagne (moyens à grands)</u>: aigle royal, gypaète barbu, chocart à bec jaune, Cassenoix moucheté</li> <li>- <u>Tétraonidés</u>: lagopède des Alpes, tétras lyre</li> <li>- <u>Oiseaux de montagne (petits)</u>: niverole des neiges, accenteur alpin, sizerin flammé</li> <li>- <u>Reptiles et amphibiens</u>: vipère péliade, salamandre noire, grenouille rousse</li> <li>- <u>Insectes</u>: puces des glaciers, cicindèle des champs, Apollon</li> </ul>