

## EX VIA ALPINA: Konzept und Materialien für eine viertägige Exkursion ins innere Ötztal, Teil II

Alexander Schober

[Alexander.schober@uibk.ac.at](mailto:Alexander.schober@uibk.ac.at), Institut für Geographie, Universität Innsbruck, 6020 Innsbruck

Während sich Teil I der Serie mit den didaktischen Hintergründen der Exkursion befasst hat, konzentriert sich der vorliegende zweite Teil auf praktische Aspekte. Er stellt in Kürze die Exkursionsroute vor, beschreibt den zeitlichen und organisatorischen Ablauf und präsentiert exemplarisch zwei der für die Diplomarbeit entworfenen sieben Arbeitsblätter.

### 1 Exkursionsroute

Die Via Alpina ist ein internationaler Weitwanderweg, der auf fünf, nach den Farben Rot, Violett, Gelb, Grün und Blau benannten Wegen die meisten Gebirgsgruppen der acht Alpenstaaten erschließt und verbindet. Der „Gelbe Weg“ verläuft in 40 Etappen von der Adriaküste bei Triest bis ins Alpenvorland des Allgäus. Es ist ein Weg der Kontraste, der fast auf Meereshöhe beginnt und am Niederjoch auf 3017m den höchsten Punkt der Via Alpina erreicht. In fünf Tagesetappen wird im Gebiet der Ötztaler Alpen der Alpenhauptkamm überquert. Für die beschriebene Exkursion wurden die Tagesetappen B35, B34 und B33 ausgewählt. Sie führen von Mittelberg im Pitztal über die Braunschweiger Hütte nach Vent im Ötztal. Detaillierte Wegbeschreibungen finden sich im Internet ([www.via-alpina.org](http://www.via-alpina.org)) und in dem vom Österreichischen Alpenverein herausgegebenen naturkundlichen Führer „Via Alpina – Ötztaler Alpen“. Das kompakte Büchlein ist auf Anfrage beim Tourismusverband Ötztal gratis erhältlich und eignet sich hervorragend zur Exkursionsvorbereitung der Teilnehmer/innen. Thematische Highlights der ersten drei Tage sind der so genannte „Notweg“ aus dem Pitztaler Gletscherskigebiet (der eine geschützte Moränenlandschaft durchschneidet und illegal gebaut wurde), das Ötztaler Gletscherskigebiet (in welchem im Sommer die Eingriffe in die Natur besonders deutlich zu Tage treten), die Gletscher (konkret der Mittelberg- oder der Rettenbachferner, wo Planen das Abschmelzen verhindern sollen) oder die durch Beton und Armierungen gesicherte Flanke am Rettenbachjoch (wo das Auftauen des Permafrosts die Infrastruktur bedroht). Ab Vent verlässt die Exkursionsroute die Via Alpina, da die Etappe B32 hin und retour auf derselben Strecke begangen werden müsste, die Gehzeit mit mehr als 7 Stunden daher sehr lang ist und sich keine neuen Themengebiete anbieten. Die aus Sicht des Autors lohnendere Variante führt in Form einer Rundwanderung am vierten Tag ins Rofental, wo die TIWAG einen rund 170 Meter hohen Staudamm errichten wollte. Kurz hinter dem Hochjoch Hospiz eröffnet sich dann ein beeindruckender Blick auf den Hintereisferner und zuletzt bietet die Glaziologische Station der königlich bayerischen Akademie der Wissenschaften interessante Einblicke in die tägliche Arbeit der Glaziologen. Abbildung 1 zeigt eine kleinmaßstäbige Übersicht über die gesamte Exkursionsroute. Diese ist zur groben Orientierung gedacht und muss im Gelände durch topographische Karten im Maßstab 1:25.000 ergänzt werden.

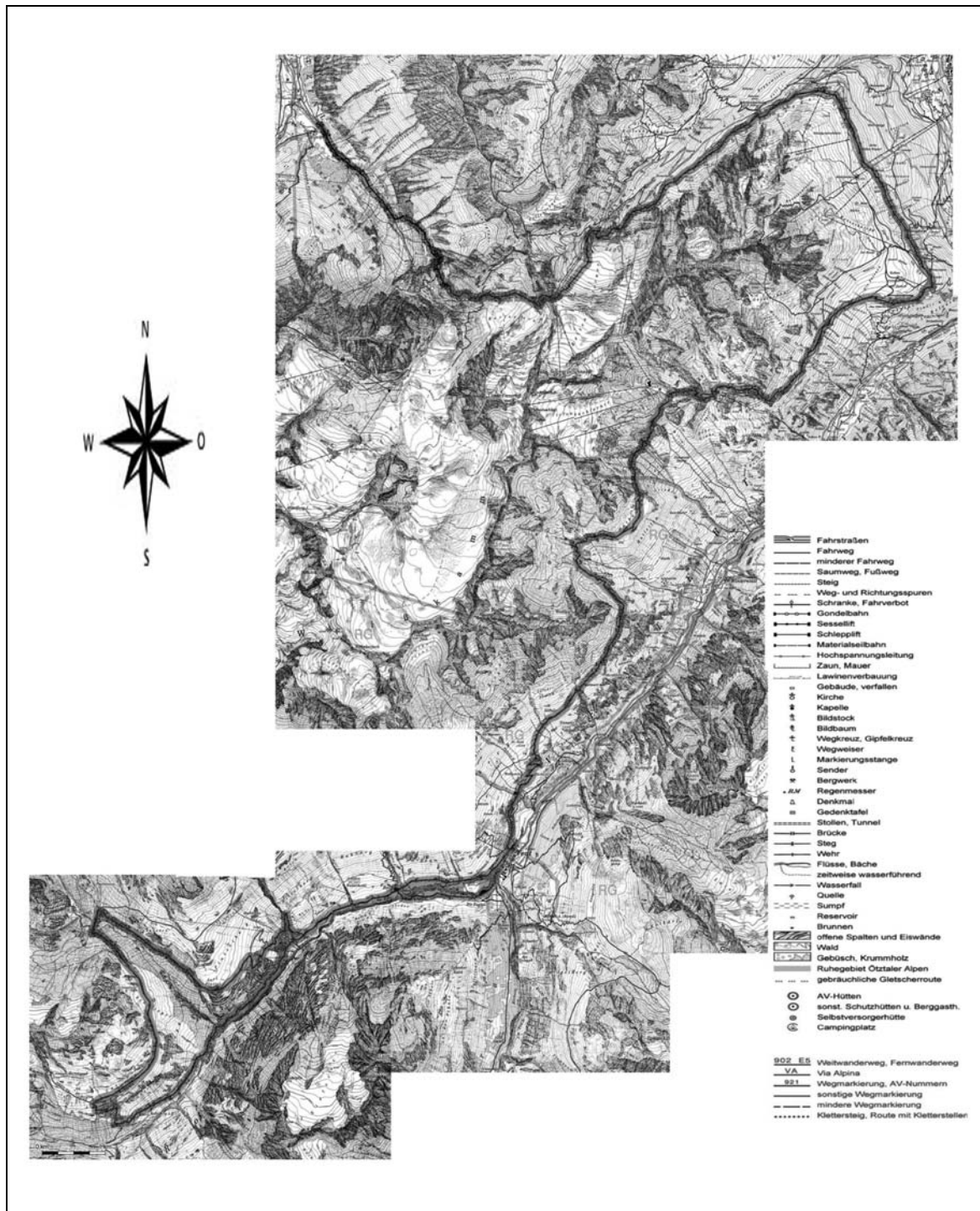


Abb.1: Übersicht über die Exkursionsroute (Quelle: eigener Entwurf auf Basis der DVD Alpenvereinskarten Digital, 2009).

## **2 Ablauf der Exkursion**

### **2.1 Vorbereitungsphase**

Die alte Erkenntnis „Man sieht nur, was man weiß“ hat im Gelände nach wie vor dieselbe Gültigkeit wie zur Zeit Goethes, dem diese Aussage zugesprochen wird. Die Durchführung einer intensiven Vorbereitungsphase ist daher ein wesentlicher Schritt in Richtung einer erfolgreichen Exkursion. Sie dient der topographischen Einordnung des Exkursionsgebiets, der Bildung von Arbeitsgruppen, der Zuteilung von Themen (und damit Arbeitsblättern), einer ersten Konfrontation mit den Problemstellungen sowie der Formulierung von Hypothesen und Erwartungen durch die Schüler/innen. Die Nutzung neuer Medien wie Google Earth und der DVD „Alpenvereinskarten Digital“ ermöglicht es den Lernenden, die Exkursionsroute bereits in dieser Phase virtuell „abzufliegen“ und eröffnet ihnen dadurch einen spielerischen und forschenden Zugang zur Orientierung. Im Gelände, wo die Vorteile gedruckter Karten überwiegen, werden zusätzlich zu den digitalen Medien Alpenvereinskarten im Maßstab 1: 25.000 eingesetzt.

### **2.2 Durchführungsphase**

Das optimale Zeitbudget für die Durchführung der vorgestellten Exkursion beträgt vier Tage. Aufgrund des modularen Konzepts ist jedoch auch eine (geplante oder kurzfristige) Verkürzung möglich. Nach erfolgter Anreise nach Mittelberg im Pitztal mit öffentlichen Verkehrsmitteln beginnt die Exkursion am Parkplatz für die Gäste der Braunschweiger Hütte. Hier werden den Schüler/inne/n in wenigen, aber klaren Worten Anweisungen für das Verhalten im Gelände gegeben. Der besondere Charakter der Exkursion erfordert es, an dieser Stelle nochmals an die Eigenverantwortung der Jugendlichen zu appellieren und entsprechende Kooperation und Disziplin einzufordern. Nur dort, wo es aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, wird die Klasse geschlossen geführt werden. Ansonsten bewegen sich die Lernenden in Gruppen von fünf bis sechs Personen zwischen den vereinbarten Sammelpunkten selbstständig. Die perfekte Ausschilderung der Via Alpina, die entsprechende Auswahl der Teilstrecken (übersichtliches, nicht absturzgefährdetes Gelände) und die intensive Auseinandersetzung der Teilnehmer/innen mit der Route im Zuge der Vorbereitungsphase machen ein solches Vorgehen vertretbar. Die Bearbeitung gruppenspezifischer unterschiedlicher Themenschwerpunkte und die im didaktischen Konzept explizit vorgesehene Selbstständigkeit der Lernenden setzten eine weitgehende Unabhängigkeit der Kleingruppen sogar voraus. An die Stelle von vordefinierten Standorten im klassischen Sinne, wo die Lehrperson frontal vorträgt, treten ein Maximum individueller, selbstgewählter Lernorte und ein Minimum organisatorisch nötiger Sammelpunkte. Diese wurden so gewählt, dass sie von allen eindeutig erkannt und von weitem gesehen werden können. Der hohe Grad an Flexibilität und Freiheit für die Schüler/innen ist jedoch mit einer zwingenden Auflage verknüpft: Nur bei frühem und pünktlichem Aufbruch bleibt genug Zeit für die Erfüllung der Arbeitsaufträge und ausreichend lange Pausen. Entsprechende Reserven, um auch bei

unvorhergesehenen Ereignissen die nächste Unterkunft rechtzeitig zu erreichen, müssen bei der Zeitplanung berücksichtigt werden.

Mit der Übertragung eines vertretbaren Maßes an Eigenverantwortung an die Schüler/innen wechseln diese aus der passiven Teilnehmer/innenrolle im Rahmen einer geführten Wanderung in die Rolle von forschend-entdeckenden Akteur/inn/en. Geographische Fertigkeiten wie z.B. Orientierungskompetenz werden nicht pro-forma vermittelt, sondern dienen als nötige Hilfsmittel für die Lösung authentischer Probleme. Folgerichtig ist daher nicht die Exkursionsleitung für die Führung der Klasse entlang der Exkursionsroute verantwortlich, sondern die mit dem Thema „Orientierung“ betraute Gruppe. Im Normalfall pendeln die Lehrpersonen zwischen den einzelnen Gruppen und intervenieren nur bei Bedarf. Selbstverständlich müssen sie trotzdem das Exkursionsgebiet genauestens kennen und die Strecke idealerweise selbst bereits begangen haben. Nichts wäre peinlicher, als ein Exkursionsleiter, der die Orientierung delegiert, selbst aber „keinen Plan hat“, wie es so treffend heißt. Aufgrund der oben geschilderten Voraussetzungen ist jedoch davon auszugehen, dass die Teilnehmer/innen wenig Unterstützung bei der Wegfindung benötigen werden.

Die führungstechnische Hauptaufgabe der Exkursionsleitung besteht darin, den Schüler/inn/en genug Freiraum für die möglichst autonome Erforschung des Exkursionsraums zu lassen und dabei gleichzeitig das größtmögliche Maß an Sicherheit zu gewährleisten. Der hierfür geeignete Führungsstil hängt in entscheidendem Maß von den aktuellen Gegebenheiten vor Ort wie Gruppengröße, psychische, motorische und konditionelle Möglichkeiten der Teilnehmer/innen, Anzahl und Qualifikation der Betreuer/innen, Wettersituation, Geländeschwierigkeit und -zustand et cetera ab. Diese sind daher permanent zu beobachten, zu beurteilen und der Führungsstil entsprechend anzupassen.

Mit einer reinen Gehzeit von circa drei Stunden ist die erste Etappe zur Braunschweiger Hütte die kürzeste der Exkursion. Abhängig davon, wie intensiv die Schüler/innen am ersten Tag im Gelände arbeiten, wird die Unterkunft zwischen zwölf und fünfzehn Uhr erreicht werden. Dies hat den Vorteil, dass genügend Zeit für organisatorische Belange bleibt. Nach Beziehen der Lager und einer kurzen Pause trifft sich die Gruppe zur Reflexion des Erlebten auf der Terrasse, wo die einzelnen Teams in entspannter Atmosphäre von den Beobachtungen und Erkenntnissen des Tages erzählen. Nach dem Abendessen wird die kommende Etappe in den einzelnen Gruppen nochmals individuell besprochen. Die weiteren Tage der Exkursion laufen schematisch gleich ab, wobei der organisatorische Aufwand tendenziell abnimmt. Die im Konzept vorgesehenen erlebnispädagogisch orientierten Geländespiele können immer dann, wenn zeitliche Reserven bestehen, eingestreut werden. Da alle vorgesehenen Sammelplätze ebenso wie die Umgebung der Unterkünfte flach und frei von objektiven Gefahren sind, eignen sie sich gleichermaßen für deren Durchführung.

Nach der letzten Fußetappe, welche wahlweise B 33 oder die Variante ins Rofental sein kann, endet die Exkursion vorläufig im Zentrum von Vent. Von hier wird die Heimreise per Postbus angetreten. Dabei ist ein Halt in Sölden vorgesehen, wo, wie auch in Vent, Arbeitsaufträge zu erledigen sind. Das modulare Konzept der Exkursion gewährleistet die dabei nötige Flexibilität: Kommt die Klasse von der Etappe B 33 gegen Mittag an, so können nach einer entsprechenden Pause noch Kartierungen und Befragungen in Vent durchgeführt werden. Auf Kartierungen im Zentrum von Sölden müsste dann aber verzichtet werden. Kommt die Gruppe erst am Nachmittag vom Rofental zurück nach Vent und besteht die Möglichkeit einer weiteren Übernachtung, so

kann der letzte halbe Tag der Exkursion für die Erledigung aller Arbeitsaufträge in beiden Gemeinden genutzt werden. Da es äußerst schwierig ist, genaue Zeitpläne bei Gruppengrößen von 20 und mehr Personen, welche im Gelände arbeiten sollen, einzuhalten, stellt diese zeitliche Flexibilität eine große Hilfe für die Lehrperson dar. Die in Sölden und Vent zu bearbeitenden Arbeitsaufträge (Zählungen und Kartierungen) können zudem bei fast jeder Witterung durchgeführt werden und sind daher ideale Alternativen im Fall von schlechtem Wetter. In Verbindung mit den zahlreichen Abbruchmöglichkeiten entlang der Exkursionsroute (tlw. mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar, in den GPS tracks markiert) bieten sie die Möglichkeit, sehr kurzfristig auf ungünstige aktuelle Gegebenheiten zu reagieren und dennoch Daten zu sammeln. Sie tragen dadurch dazu bei, die Arbeitsergebnisse der Exkursion zu sichern.

### 3 Arbeitsblätter

Als Verbundmedien, die mit ins Gelände genommen werden, stellen die Arbeitsblätter das zentrale Arbeitsmittel der Schüler/innen dar. Sie erfüllen in allen drei Phasen der Exkursion eine Reihe wichtiger Funktionen: Zunächst ermöglicht es ihr Einsatz der Lehrperson, sich im Gelände zurück zu nehmen. Gut gestaltete Materialien entlasten den oder die Unterrichtenden und machen sie im Idealfall während der Auseinandersetzung der Jugendlichen mit dem Lerngegenstand (sprich: während der Begehung des Geländes) obsolet. Der für die Erstellung der Arbeitsblätter nötige Aufwand lohnt sich so zeitverzögert. Kapazitäten, die bei der Lehrperson frei werden, können beispielsweise zur Beobachtung oder Unterstützung einzelner Gruppen sowie zur Reflexion der beobachteten Lernprozesse genutzt werden. Schüler/innen profitieren von gut gestalteten Arbeitsblätter, da sie ihnen weitgehend selbstständiges, aber trotzdem geleitetes Lernen ermöglichen, indem sie die Aufmerksamkeit der Lernenden auf bestimmte Phänomene lenken. Weiters werfen sie Fragen auf, deren Beantwortung einen individuellen Reflexionsprozess erfordert. Die Verantwortung für den Lernprozess wird durch das Medium sichtbar an die Schüler/innen selbst übertragen.

Thematische Überschneidungen bei einzelnen Arbeitsblättern sind durch den systemischen Charakter der Problemstellungen unvermeidbar, wurden aber teilweise auch bewusst eingesetzt. Dabei wurde darauf geachtet, mehrfach angeschnittene Themen jeweils aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu beleuchten, um Material für spätere Diskussionen zu generieren. Ein solchermaßen wiederkehrender Themenkomplex sind die vielfältigen menschlichen Eingriffe in die Natur, welche konkret an den Beispielen Wasserkraft und Skitourismus aus Sicht der Wohnbevölkerung, der Touristen, der „Liftkaiser“, Umweltschützer, Saisoniers etc. behandelt werden.

Erfahrungsgemäß erleichtert es die Arbeit im Gelände immens, wenn die Arbeitsblätter auf Klemmbrettern befestigt werden. Diese können praktisch zum Nulltarif aus Karton in Größe eines A4 Blattes, etwas Paketschnur und zwei Wäscheklammern gebaut werden. Durch das Umhängen der Klemmbretter mithilfe der an zwei Ecken befestigten Paketschnur entsteht eine optimale Schreibunterlage. Zudem ermöglicht es die Optik dieser Methode den Schüler/innen, sich ein wenig wie professionelle Forscher bei der Arbeit im Feld zu fühlen. Notizen der Teilnehmer/innen sollten auf separate Blätter oder noch besser in Notizbücher geschrieben werden, die Arbeitsblätter selbst sind unbedingt zu laminieren. So sind sie robust und witterungsbeständig,

was für die Arbeit im Gelände Voraussetzung ist. Zudem können sie mehrmals verwendet werden. Die Benutzung von Büchern für eigene Notizen ermöglicht es den Teilnehmer/inne/n, nicht nur die Erkenntnisse der Gruppe, sondern auch persönliche Wahrnehmungen und Gedanken nieder zu schreiben. Aus diesen (im Idealfall divergenten) individuellen Eindrücken sollen bewusst erst im Zuge der Nachbearbeitungsphase in einem zweiten Schritt auch gemeinsame Gedanken durch die Gruppe formuliert werden.

#### **4 Nachbereitungsphase**

Der für einen nachhaltigen Lernerfolg nötige Transfer erfolgt hauptsächlich in der Nachbereitungsphase. Hier werden gewonnene Daten ausgewertet, offene Fragen durch vertiefende Recherche geklärt und die Problemstellungen aus verschiedenen Perspektiven im Klassenverbund diskutiert. Auch die abschließende Leistungsbeurteilung dient neben der Erfüllung gesetzlicher Vorgaben vor allem dem Lerntransfer. In der Aufgabenstellung werden die Lernenden daher aufgefordert, ihren Standpunkt zu einer ähnlichen, aktuellen Problemstellung anhand umfangreicher Hintergrundinformationen zu formulieren. Dabei sollen sie die Erkenntnisse und Erfahrungen, welche sie im Verlauf der Exkursion gewonnen haben, zur Argumentation heranziehen.

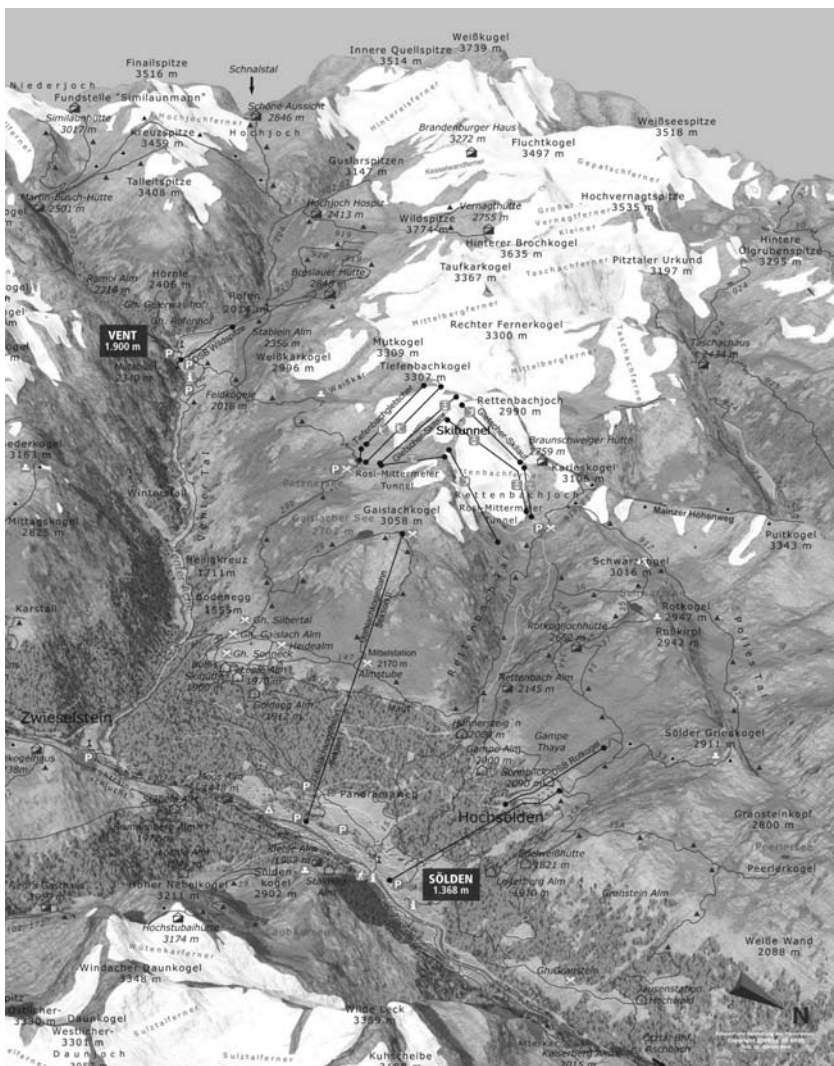
#### **5 Ausblick**

Eine ausführlichere Diskussion der Möglichkeiten zur Leistungsbeurteilung erfolgt im dritten und letzten Teil der Serie. Sie wird ergänzt durch Checklisten, welche die Durchführung der Exkursion unterstützen und bei der deren Evaluierung hilfreich sein können. All jene, die auf den Geschmack gekommen sind, diese oder eine ähnliche Exkursion selbst durchzuführen oder eines der angesprochenen Themen in ihrem Unterricht zu behandeln, finden im nächsten Beitrag abschließend eine Auflistung nützlicher Publikationen und Internetadressen.

## Arbeitsblatt Perspektiven 1: Einheimische, Gäste, Saisoniers

**M1** Der Fotograf eines neuen Prachtbandes über das Zillertal [...] "gab unumwunden zu, dass er beim Fotografieren 'Kamerakosmetik' betreiben musste. Im Klartext: Gar manches Wunschmotiv war wegen baulicher oder anderer 'Verschönerungen' nicht oder nur schwer fotografierbar." (Quelle: *Tiroler Tageszeitung*, 20.4.91)

- A 1: Dokumentiert mit der Digitalkamera Landschaftsausschnitte, die die Tourist/inn/en sehen und solche, die sie nicht sehen (sehen wollen, sehen sollten?).
- A 2: Dokumentiert mit der Digitalkamera jene Aspekte des Tals, die für die Einheimischen von Bedeutung sind. Stellt beide Sichten in einer Fotodokumentation gegenüber.
- A 3: Vergleicht Abbildung 1 mit Eurer Wahrnehmung des Exkursionsraums. Beschreibt in Worten, was auf der Darstellung fehlt, was zu viel ist oder abweicht. Berücksichtigt bei Eurer Beschreibung auch nicht-visuelle Sinneseindrücke wie Gerüche oder Geräusche.



**M2** In die 2.700-Einwohner-Gemeinde Sölden [...] kommt pro Jahr die Masse von 330.000 Touristen, um hier im Schnitt sechsmal zu nächtigen. Der TUI-Winterkatalog 93-94 bezeichnet den Ort dieses Massakers als "quirlygst": "Ski-total und Ski-apres, lebhaft und unterhaltsam zugleich!"  
Quelle: [www.foehn.org/S19-20.htm](http://www.foehn.org/S19-20.htm),  
Abfrage am 10.12.2008

**M3 F:** Analysiert das Waren-sortiment des Lebensmittel-ladens in Vent. Welche Zielgruppe wird mit dem angebotenen Sortiment bedient? Vergleicht die Preise einzelner Produktgruppen mit den Preisen an Eurem Wohnort. Überlegt, ob es ohne den Tourismus dort überhaupt noch ein Lebensmittelgeschäft gäbe?

Abb. 1: Naturpark Ötztal, Darstellung des Tourismusverbands. (Quelle: [http://ext.soelden.com/oetztal/sommerpanorama/pdf/pano\\_sommer\\_soelden\\_09.pdf](http://ext.soelden.com/oetztal/sommerpanorama/pdf/pano_sommer_soelden_09.pdf), 6.5. 2010)

- A 4: Befragt Gäste und Einheimische, denen ihr im Verlauf der Exkursion begegnet, nach konkreten Adjektiven, mit denen sie das Ötztal beschreiben würden. Wie empfinden sie die Landschaft, die sie umgibt? Was macht für die jeweiligen Gruppen das Tal aus? Vergleicht die Antworten.
- A 5: Befragt Saisonniers, die im Ötztal arbeiten, nach ihrer Herkunft und stellt die Ergebnisse grafisch dar. Befragt sie auch nach Adjektiven, mit denen sie das Ötztal beschreiben würden, nach ihren Arbeitsbedingungen und danach, wie sie (ihrer Ansicht nach) von den Einheimischen akzeptiert werden.

**M4** Originaltext zu Abbildung 2:

„Photo taken from a "photo-point" during our trip to Schlegeisstausee. The trip by car was very beautiful, lots of things to see including the high mountains. In this picture you can see a closer view of the dam, on the other side of course, there is a very big lake. Just beautiful!!“

**M5** Originaltext zu Abbildung 3:

„Zum Abschluss fuhren wir noch zum Schlegeis Stausee am Schlegeis Gletscher. Wunderschön \* Spitze \*.

“Quelle: [http://www.quadfreunde-chiem-see.de/html/qmj\\_reise.HTM](http://www.quadfreunde-chiem-see.de/html/qmj_reise.HTM), 19.12.2008

**M6** „In Klosters gingen junge Schweizer auf die Straße und verteilten ankommenden Skifahrern Flugblätter mit der unfreundlichen Aufforderung: „Bleiben Sie zu Hause – wir wollen Sie nicht.““ Quelle: F. Rundschau, 1.11.89

**M7** „Jeder zweite Tiroler empfindet“ nach einer Umfrage des Fessel-Instituts "den Gästetrubel als 'nervtötend'". (TT, 6.12.91) Der Direktor der Tirol Werbung für Massentourismus sagt dazu: "Die Zahlen zeugen von der Uninformiertheit der Bevölkerung.“

Quelle: Tiroler Tageszeitung, 6.12.91

**M8** „Eine junge Westendorferin: 'Wenn unsere Generation einmal das Sagen hat, werden wir wohl viele Lifte wieder abreißen!'“

Quelle: Kurier, 28.9.91



Abb. 2: Die Staumauer des Schlegeis Stausees.

Quelle: [http://flickr.com/photos/archana\\_nl/2713779699/](http://flickr.com/photos/archana_nl/2713779699/), 6.5.2010



Abb. 3: Touristenattraktion Gepatschspeicher im Frühjahr.

Quelle: ÖAV/Abt. Raumplanung.

**M9** „Sölden, die Gemeinde, in der ich dies schreibe, hat in etwa gleichviele Touristennachtungen pro Jahr wie das ganze Burgenland. Hat zehn bis fünfzehn tausend Kilo Touristen-Scheiße an jedem Tag in der Hochsaison, hunderte Hektoliter Touristen-Urin, zwanzig Tonnen Touristen-Müll und mehr als zwanzig Millionen Schilling Touristen-Umsatz pro Tag.“ Quelle: [www.foehn.org/S19-20.htm](http://www.foehn.org/S19-20.htm), Abfrage am 6.5.2010



**Arbeitsblatt Moränen und Millionen**



Abb. 1: Die Moränenlandschaft des hinteren Tashachtals mit dem von der TIWAG geplanten Staubereich. Foto: Inge Pechtl, (Quelle: DIETIWAG1)

**M1** „Die Erweiterung bestehender Schigebiete [...] ist nicht zulässig, wenn die Gletscher, ihre Einzugsgebiete und ihre im Nahbereich gelegenen Moränen in Anspruch genommen werden.“ (LGBl. Nr. 10/2005)

ABER: Zitat der für Naturschutz und Raumordnung zuständigen Landesrätin Anna Hosp: „Die Moränen im Tashachtal sind unscheinbar und sehr niedrig, und zwar alle“ (5.7.2007).

**M2** „Jede nachhaltige Beeinträchtigung der Gletscher und ihrer Einzugsgebiete ist verboten“ (LGBl. Nr. 52/1990)

ABER: „die Errichtung von Anlagen, die notwendig sind, damit die in einem Gletscherskigebiet befindlichen Personen im Notfall sicher aus dem Gebiet gelangen können“ (LGBl. Nr. 14/2001) ist legal.

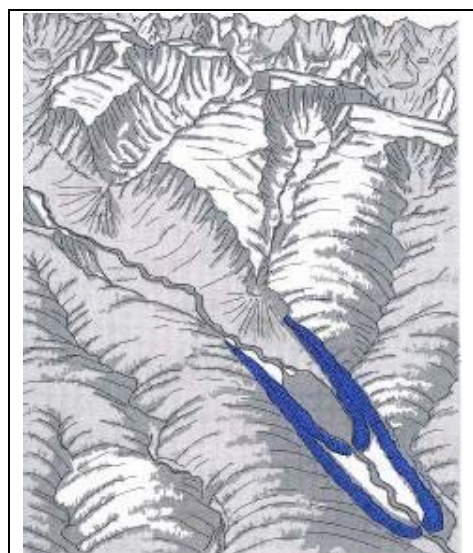


Abb. 2: Die Moränen eines früheren Talgletschers erscheinen als gebogene Aufschüttungsrücken und markieren aufeinanderfolgende Positionen des Eisrandes. (Quelle: Strahler 2002, S. 475)

**M3** Zitat des ehem. Landeshauptmanns Van Staa: "Die Lockerung [des absoluten Schutzes von Moränen] soll den Bau von Lawinenschutz- und Hochwasserschutzbauten ermöglichen. Ebenso können in den Moränengebieten künftig Wasserkraftanlagen errichtet werden, sofern sie von gesamtwirtschaftlicher Bedeutung für das Land sind"

Quelle: <http://tirol.orf.at/stories/202887/>, 28.12.2008

A 1: Untersucht das Mittelbergtal nach Anzeichen von Moränen. Dokumentiert Eure Wahrnehmungen mit der Digitalkamera, vergleicht sie mit Abbildungen aus Lehrbüchern (z.B. Stahr 1999, S. 287) oder dem Internet und zeichnet auf den Digitalfotos Moränen ein, falls welche erkennbar sind.

A 2: Dokumentiert alle aus Eurer Sicht „nachhaltigen Beeinträchtigungen“! Wählt für die Nachbearbeitung die fünf stärksten Beeinträchtigungen aus und benennt deren Verursacher.

**M4** F: Überlegt, ob der Argumentation von Prof. Patzelt etwas entgegen gesetzt werden könnte?

**M5 Herbsthochwasser und Hangrutschung – Interview mit Univ. Prof. G. Patzelt**

F: Gibt es eine bestimmte Jahreszeit, wo etwa das Ötztal im Falle großer Niederschläge besonders gefährdet wäre?  
 P: Besonders gefährlich sind im hinteren Ötztal – aber auch anderswo – mögliche, nicht so seltene Herbsthochwasser, da zu dieser Zeit im Hochgebirge überhaupt keine abflussverzögernde Schneedecke mehr vorhanden ist. Die Gletscher sind blank und die in den letzten Jahren frisch eisfrei gewordenen riesigen Flächen im Gletschervorfeld, die noch ohne Vegetation sind, haben ebenfalls keine Rückhalte-Kapazität für außergewöhnliche Regenfälle. Das letzte, alarmauslösende Hochwasser im Ötztal ereignete sich nach Starkniederschlägen am Alpenhauptkamm am 20.9. (!) 1999.  
 F: Wäre hier durch Stauseen ein Hochwasserschutz gegeben?  
 P: Wenn das verallgemeinernd so behauptet wird, ist das unseriös. Ein Blick in die Aufzeichnungen aus den letzten Jahrhunderten zeigt: Die Unwetter von September bis Oktober sind in diesem Raum besonders gefährlich und in dieser Zeit sind die Stauseen der Elektrizitätswerke bereits voll und bieten keinen Hochwasserschutz mehr.

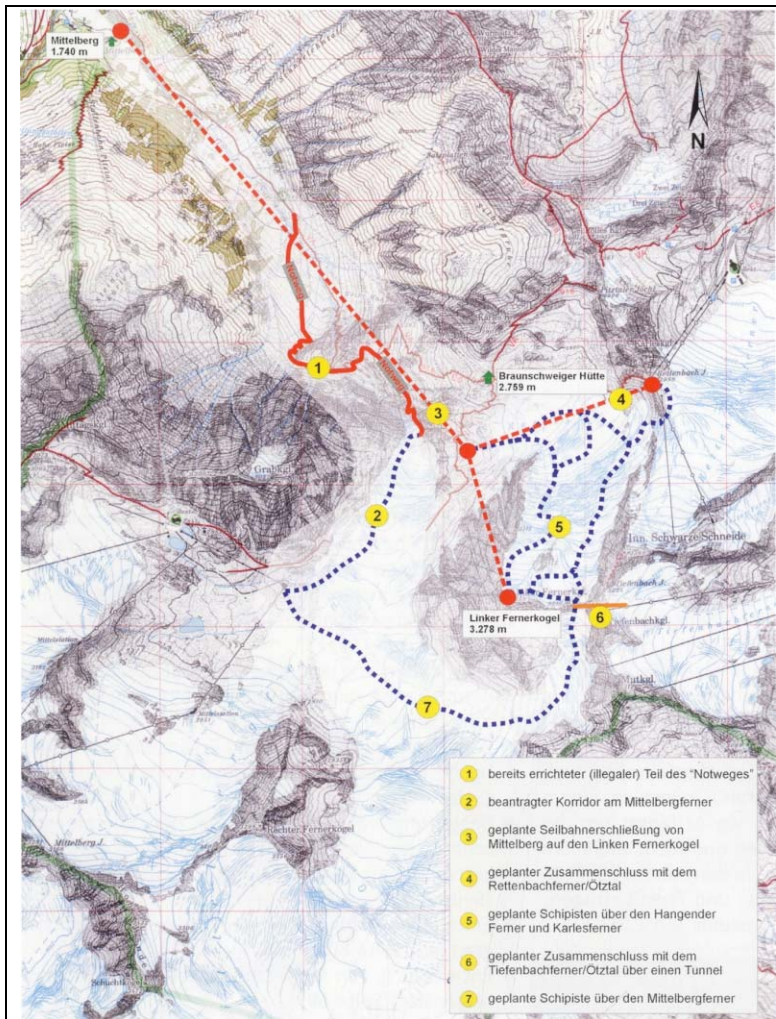


Abb. 3: Übersicht der geplanten Skigebietserweiterungen. (Quelle: Tat-Ort II „Notweg“ Pitztal, S. 11)

A 3: Diskutiert anhand der Karte, welches Gebiet aus der Sicht der Pitztaler Gletscherbahnen neben den eingezeichneten geplanten Erweiterungen vielleicht noch attraktiv zu erschließen wäre? Erörtert in der Gruppe die Notwendigkeit dieser Neuerschließung.

M6 F: Wer gewinnt durch die Errichtung des „Notwegs“ etwas? Wer verliert dadurch etwas? Verändern sich wesentliche Dinge, nur weil eine Moräne zerschnitten wird? Geht es hier vielleicht um „mehr“?

A 4: Findet entlang der Exkursionsroute Geländeformen, wo sich die Gletscher bereits stark zurück gezogen haben oder ganz abgeschmolzen sind. Vergleicht Digitalbilder dieser Landschaft mit den Bildern der Tourismuswerbung.

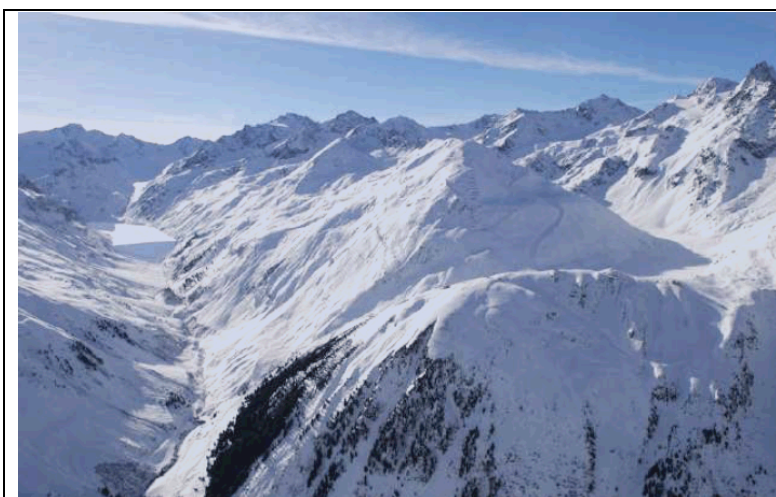


Abb. 4: Speicher Taschach in einer Fotomontage der TIWAG. (Quelle: TT, 7.1.2009)

M7 F: Welche unmittelbaren Auswirkungen hätte der Rückzug der Gletscher auf die Menschen in der Region? (Sölden hat einen Anteil von 82% der Beschäftigten im 3. Sektor und ist wirtschaftlich, wie alle Öztaler Gemeinden, vom [touristisch orientierten] Dienstleistungssektor dominiert.

Quelle: Bätzing 2002, S. 471)

M8 F: Welcher Effekt wird durch die Fotomontage in Abb. 4 erzielt? Wie wird dieser Effekt genutzt?

M9 „Der Speicher [Taschach] ist mit einem Damm von 145 Metern geplant, mit einem Nutzinhalt von 70 Mio. m<sup>3</sup>. Der Stephansdom in Wien mit seinem 136,4 Meter hohen Südturm würde darin komplett verschwinden.“ (Quelle: DAV2)