

## SEKUNDARSTUFE I

### Der Tirol Atlas (<http://tirolatlas.uibk.ac.at>)

#### Einsatzbeispiele im Unterricht

Marion Rabl



Bereits vor einem Jahr wurde in der Zeitschrift GW-Unterricht (Nr. 98, S. 57) ein ausführlicher Bericht zum Tirol Atlas veröffentlicht. Der digitale Atlas für den gesamten Tiroler Raum sowie die daran angrenzenden Gebiete wird im Rahmen eines Interreg IIIA Projektes am Institut für Geographie der Universität Innsbruck erstellt. Er bietet umfassende Informationen für eine breite Benutzergruppe. In der gegenständlichen Arbeit soll anhand praktischer Beispiele gezeigt werden, wie der Tirol Atlas im Unterricht Verwendung finden kann.



Das Bearbeitungsgebiet des Tirol Atlas

#### Eine kurze Zusammenschau

Seit November 2002 online und unter der Adresse <http://tirolatlas.uibk.ac.at> der Allgemeinheit gratis über Internet zugänglich, ist der Tirol Atlas ein modernes Informationsmedium. Neben einem ausführlichen Lexikon zu Tirol (Gemeinden, Bezirke, Täler, Gebirge, Flüsse,...) mit Texten, Bildern, Grafiken und statistischen Kennzahlen, umfasst der Tirol Atlas Karten, Tabellen und Diagramme, die statistische Informationen bis auf Gemeindeebene bieten und mit Texten untermauert sind. Auch eine topographische Karte mit zahlreichen interaktiven Möglichkeiten und ein spezieller Kinder- und Jugendbereich gehören zum Angebot.

Bis zur vorläufigen Fertigstellung 2007 werden alle Bereiche vor allem inhaltlich ausgebaut, wobei insbesondere die Ausweitung auf den gesamten Alpenbogen von Wien bis Nizza erwähnt werden soll.

#### Technische Voraussetzungen

Der Tirol Atlas funktioniert unter oben angegebener Adresse auf PCs mit Windows Betriebssystem, idealer Weise mit Internet Explorer. Um zu allen Bereichen einen reibungslosen Zugang zu erhalten, ist zuvor die Installation eines SVG-Viewers (Visualisierungsprogramm) notwendig. Der entsprechende Download-Button befindet sich auf der Indexseite der Tirol Atlas – Homepage und das Programm kann von jedem Nutzer mit Administratorrechten problemlos und gratis am PC installiert werden.



#### Neue Medien im Unterricht

Die Ausstattung mit Heim-PCs ist in den vergangenen Jahren rasch fortgeschritten und auch das Internet findet durch relativ kostengünstige Zugangsmöglichkeiten immer größere Verbreitung in den Haushalten. Für einen Großteil der SchülerInnen ist die Arbeit mit Computer und Internet deshalb bereits zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Eine Aufgabe der Schule ist es nun, diese gesellschaftlichen Entwicklungen aufzunehmen, neue Medien verstärkt in den Unterricht einzubinden und ein Bewusstsein für den sinnvollen Umgang mit ihnen zu bilden. Denn „Der adäquate Umgang mit Informationen – die intelligente Recherche bzw. die angemessene Verarbeitung – ist in unserer Informationsgesellschaft längst zu einer Schlüsselqualifikation geworden.“ (Wiktorin und Rink, 2002). Als Kommunikations- und Informati-



onsmedium bietet vor allem das Internet umfangreiche Möglichkeiten: es ist Informationsquelle für SchülerInnen und LehrerInnen, kann zur Vor- und Nachbereitung verwendet werden oder direkt im Unterricht Anwendung finden. Problematisch ist jedoch die unbegrenzte Informationsflut des WWW, der die NutzerInnen oft zum Opfer fallen, indem sie Inhalte ohne kritische Prüfung verwenden. Für LehrerInnen besteht deshalb die Herausforderung „... die Medienkompetenz der Schüler zu stärken, indem man ihnen Wege aufzeigt, wie „Informationspreu“ von „Informationsweizen“ zu trennen ist und wie brauchbare Daten intelligent weiterverarbeitet werden können.“ (Wiktorin und Rink, 2002)

Wie Wolfgang Sitte in einem Aufsatz feststellt, ist „Computer literacy, worunter man in angelsächsischen Ländern das Wissen und die Fähigkeit versteht, Informationen mit Hilfe dieses Gerätes zu finden, abzurufen und damit auch arbeiten zu können, [ist] im 21. Jahrhundert neben dem Lesen, Schreiben und Rechnen die vierte Kulturtechnik. Sie ist Voraussetzung für die Tätigkeit in vielen Berufen, für die Arbeit in der Wissenschaft und kann auch mithelfen bei der Entfaltung der Persönlichkeit.“ (Sitte, 1997)

Der Einsatz von Computer und Internet bietet mannigfaltige Möglichkeiten, wobei der Vielfalt der Sozialformen kaum Grenzen gesetzt sind: eigenständiges Arbeiten in Einzel- oder Gruppenarbeit am PC ist genauso möglich wie zur Not Frontalunterricht mit Beamerprojektion.

Trotz der vielfältigen Einsetzbarkeit scheuen sich immer noch viele Lehrpersonen davor, ihren Unterricht mit Hilfe des Internets zu gestalten. Manchmal scheitert es an der technischen Ausstattung, oftmals an den Ideen, häufig aber auch am Mut.

Auch der Tirol Atlas macht sich das Internet als Publikationsebene zu Nutze und wird dadurch zu einem überall, also auch im Klassenzimmer einsetzbaren Medium. Dieser Artikel kann weder die technischen Voraussetzungen schaffen, noch die Scheu nehmen. Vielleicht machen die vorgestellten Beispiele, wie man den Tirol Atlas sinnvoll in den GW-Unterricht integrieren kann, jedoch Lust darauf, etwas Neues auszuprobieren und gibt dem ein oder der anderen den letzten Anstoß in Richtung Internet.

Bei den folgenden Vorschlägen handelt es sich nicht um konkrete Unterrichtsvorbereitungen, sondern lediglich um Anregungen, die von den Lehrpersonen der jeweiligen Situation angepasst ausgearbeitet werden können.



Startseite des Karten ABC



Satellit sendet Daten zur Erde

Beispiel 1:

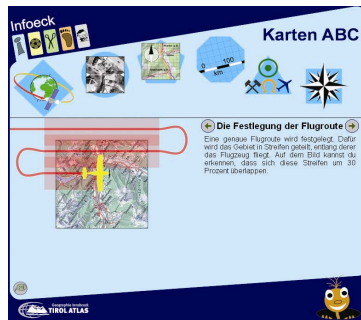
### Karten – Atlas – Bilder: „Wir erforschen unsere Erde“

Mit Karten arbeiten, Atlanten verwenden, Bilder beschreiben – kurz: einige wesentliche Arbeitsmethoden kennen lernen, die für den Geographie- und Wirtschaftskundeunterricht nötig sind, gehören zu den Standardübungen eines/r jeden GW-Lehrer/sIn der 1. Klasse Hauptschule oder Gymnasium. Hier ein Vorschlag, wie man diesen Bereich mit wenig Aufwand einmal etwas anders, an einem neuen Medium erarbeiten kann.

### Einarbeitungsphase:

Der Tirol Atlas bietet bei Tirol 4 Kids – Infoeck den Bereich „Karten“. Mit Hilfe von Bildern und Animationen sowie Texten wird unter anderem die Entstehung von Luft- und Satellitenbildern sowie Karten präsentiert, weiters befinden sich hier Erklärungen zu Maßstab, Kartenzeichen und den Himmelsrichtungen.

Dieser Bereich lässt sich ohne größere Vorbereitung im Unterricht einsetzen. Zum einen ist die Präsentation über einen Beamer möglich, zum anderen eignet sich die die Einheit auch für



Festlegung der Flugroute zur



Der Maßstab - eine Verhältniszahl

Partner- oder Gruppenarbeiten an einzelnen PC-Stationen. Es empfiehlt sich in diesem Fall Arbeitsblätter vorzubereiten (siehe nächste Seite), durch die die SchülerInnen in ihrer Arbeit geleitet werden und anschließend die wesentlichen Informationen zusammengefasst in ihr Heft kleben können.

Neben der reinen Präsentation über den Tirol Atlas, sollten Karten, Luft- und Satellitenbilder (sie befinden sich unter anderem in den Schulatlantent) auch tatsächlich in die Stunde mitgebracht werden. Dadurch haben die Schüler aktiv die Möglichkeit Vergleiche zu ziehen und Arbeitsaufträge zu lösen.

Zur Wiederholung bzw. Auflockerung, befinden sich im Bereich Spiele (gelb) zwei Memorys zum Thema „Karten“ sowie ein Quiz zum „Kartenlesen“.



Memory

### Übungsphase:

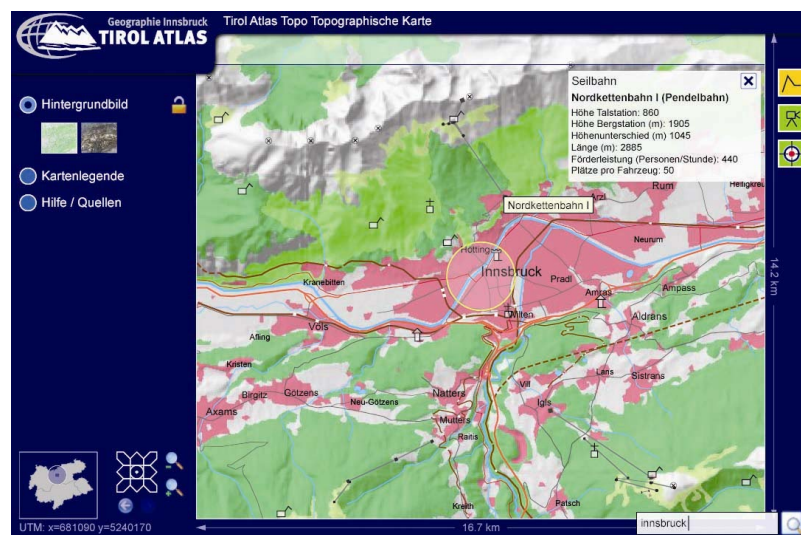
Sind die Schüler fit genug, wird's ernst. Der Tirol Atlas bietet auf seiner Homepage eine topographische Karte, in der es möglich ist, über eine Stichwortsuche jegliche in der Karte enthaltenen Objekte zu suchen.

Anhand eines beliebigen Kartenausschnittes können der Inhalt und das Wesen von topographischen Karten besprochen bzw. wiederholt werden. Beispielsweise enthält die Karte Siedlungen, Berge, Flüsse, Straßen, Bahnen etc., zu denen bei Mouse-over und auf Klick weitere Informationen erscheinen. Sie lässt sich in alle Himmelsrichtungen verschieben; durch ein- und auszoomen verändert sich der Maßstab und es bietet sich die Möglichkeit, auf das „Vereinfachen“ (=Generalisieren) in den unterschiedlichen Maßstabsebenen einzugehen.

Wahlweise ist als Hintergrund ein Satellitenbild in die topographische Karte einblendbar.

Durch einen Klick auf das Kamerasymbol erscheinen Fotostandpunkte in der topographischen Karte. Sehr oft werden dabei Schrägluftbilder gezeigt, die es ermöglichen, den Unterschied zwischen Bildern und Karten zu besprechen.

Die in ihrer Art neuartige topographische Karte bietet sehr viele „versteckte“ Informationen, die darauf warten, von neugierigen Benutzern entdeckt zu werden. SchülerInnen werden schon bald herausfinden, dass ein Klick auf die Lifte genügt, um deren Namen sowie beispiels-



Topographische Karte mit Suchfunktion und weiterführenden Informationen durch Mouse-over bzw. Mausclick.

**Arbeitsblatt**

**Karten – Atlas – Bilder  
„Wir erforschen unsere Erde“**

(Öffne die Seite <http://tirolatlas.uibk.ac.at/kids/modules/learnmaps> und versuche, das folgende Arbeitsblatt auszufüllen!)



**1. SATELLITENBILDER**

Erster Satellit der Welt: \_\_\_\_\_

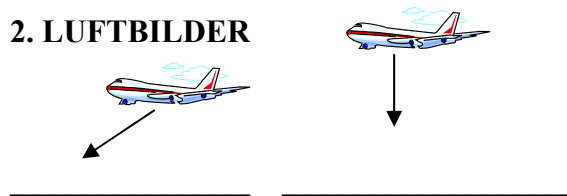
Land: \_\_\_\_\_

Jahr: \_\_\_\_\_

Entstehung von Satellitenbildern: \_\_\_\_\_

Verwendung von Satellitenbildern für: \_\_\_\_\_

**2. LUFTBILDER**



**Erste Schritte bei der Entstehung von Luftbildern (nummeriere):**

- \_\_\_\_ Flugroute wird festgelegt
- \_\_\_\_ Bilder werden gemacht
- \_\_\_\_ Flugzeug wird organisiert
- \_\_\_\_ Flug, bei schönem Wetter
- \_\_\_\_ Gebiet wird festgelegt

**3. KARTEN**

Welche Karten würdest du verwenden, wenn du Informationen zur Bevölkerung in einem Gebiet suchst? Eine physische oder eine entsprechende thematische Karte? \_\_\_\_\_

Wie würdest du in einer Karte eine Kirche darstellen? \_\_\_\_\_

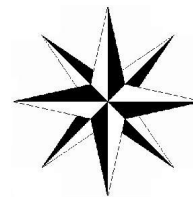
Welche dieser Signaturen stellen am ehesten eine Alm, eine Burg, ein Schloss, eine Ruine, eine Kirche, eine Hütte oder einen Gipfel dar?



**4. HIMMELSRICHTUNGEN**

Beschrifte die Windrose:

Wozu dient ein Kompass? \_\_\_\_\_



Die Kompassnadel zeigt zum  geographischen Nordpol  magnetischen Nordpol

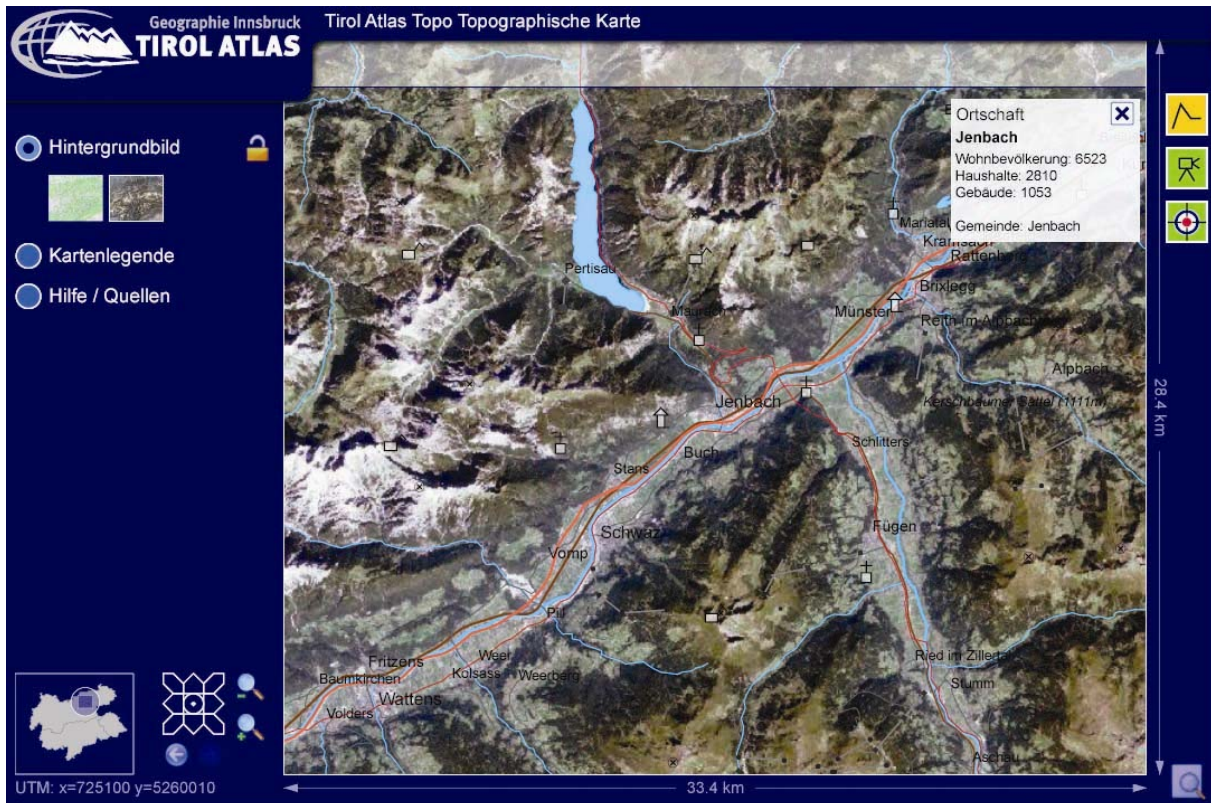
Weitere Orientierungsmöglichkeiten: \_\_\_\_\_

**5. MASSSTAB**

Peter und Paul messen in einer Karte mit dem Maßstab 1:750 000 wie weit Landeck und Telfs in Luftlinie ungefähr voneinander entfernt sind. Sie messen 5, 8 cm. Wie weit ist das in Wirklichkeit? \_\_\_\_\_

Familie Huber plant eine Wanderung, die in der Karte mit dem Maßstab 1:50000 18 cm lang ist. Für einen Kilometer benötigen sie ungefähr eine Viertel Stunde. Wie lange wird die Wanderung dauern? \_\_\_\_\_

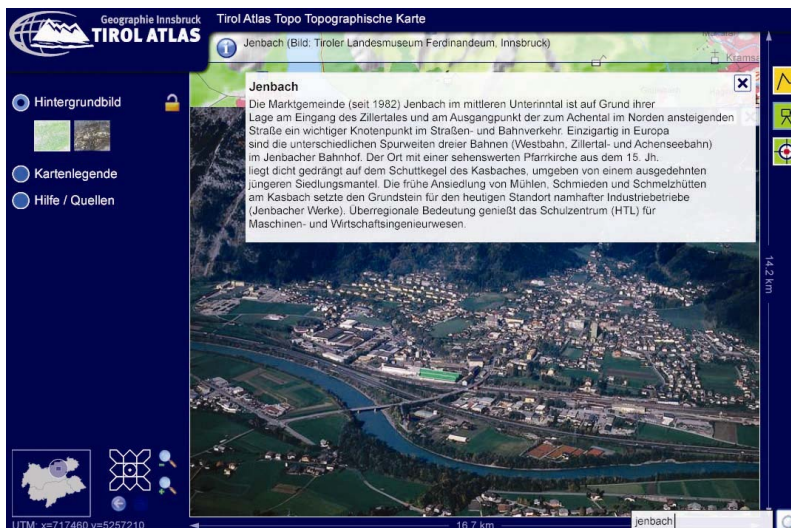
Lösungen: 1: Sputnik 1; 1957; ehem. Sowjetunion; Satellit nimmt Daten auf und Computer wandelt sie in Bilder um; Wetterbericht, militärische Zwecke, Erstellung von Landkarten; 2: Schrägluftbild, Senkrechtluftbild; Reihenfolge: 3,5,2,4,1; 3: thematische Karte; Reihenfolge: Burg, Schloss, Ruine, Hütte, Gipfel, Kirche, Alm; 4: Kompass dient der Orientierung; magnetischer Nordpol; weitere Möglichkeiten: Sterne, Sonne etc.; 5: 43,5km; 2h 15min



*Topographische Karte mit Satellitenbild als Hintergrund; Angaben zu Bevölkerungszahl und Haushalten von Jenbach*

weise die Förderleistung zu erfahren, oder dass von einigen Kartenobjekten weiterführende Links auf die entsprechenden Homepages vorhanden sind.

Die Arbeit mit der topographischen Karte bietet sehr viele Möglichkeiten, muss jedoch von der Lehrperson vorbereitet werden. Besonders für Tiroler SchülerInnen ist es interessant, wenn sie ihnen bekannte Orte auf der Karte wieder entdecken können, für SchülerInnen der anderen Bundesländer müssen Bezüge hergestellt werden: beispielsweise werden alle die Landeshauptstadt Innsbruck oder Kitzbühel als Austragungsort des Hahnenkammrennens kennen, vielleicht hat jemand Freunde oder Verwandte in Tirol oder hat er/sie dort schon einmal seinen Urlaub verbracht. Auch aktuelle tagespolitische Ereignisse wie beispielsweise Naturkatastrophen (Hochwasser in Tirol 2005, Lawinenunglück in Galtür 1999, ...), die Diskussion um die Genehmigung zum Bau eines Minarets in Telfs, die Transitproblematik in



*Topographische Karte mit Luftbild und Infotext zur Gemeinde Jenbach*

Tirol etc. eignen sich hervorragend als Anknüpfungspunkte. Ein weiterer Zugang besteht über die Vorbereitung von Schulausflügen bzw. Landschulwochen. (s.u.) Es empfiehlt sich, ein Übungsbeispiel zur topographischen Karte über Beamer mit der Klasse gemeinsam zu bearbeiten und die SchülerInnen erst anschließend selbst, eventuell mit Hilfe eines Arbeitsblattes (s.u.) „üben“ zu lassen.

**Arbeitsblatt „Wir arbeiten mit der topographischen Karte“**

(Beispiel)

1. Suche Innsbruck in der Karte und finde heraus, welcher Fluss durch die Stadt fließt. \_\_\_\_\_
2. Welcher Fluss kommt von Süden her nach Innsbruck? \_\_\_\_\_
3. Würdest du mit einem Boot von Innsbruck nach Hall Fluss auf- oder abwärts fahren? \_\_\_\_\_
4. Du möchtest zwei Berggipfel in der Nähe von Innsbruck erklimmen, die mindestens 1900m höher liegen als die Stadt selbst. Welche bieten sich dafür an? \_\_\_\_\_
5. Wohin bringt dich der Schilift im Norden von Innsbruck und welchen Höhenunterschied kannst du mit ihm überwinden? \_\_\_\_\_
6. Wieviele Personen kann diese Seilbahn maximal innerhalb von drei Stunden in das Schigebiet transportieren? \_\_\_\_\_
7. Herr Maier aus Sistrans und Herr Listig aus Absam sind beide überzeugt, dass ihr Ort mehr Einwohner hat als der andere. Wer hat Recht? \_\_\_\_\_
8. Ein Tourist bittet dich, ihm auf dem Schrägluftbild kurz Jenbach vorzustellen. Was kannst du ihm alles erzählen? (vergleiche mit der topographischen Karte):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Lösungen: 1: Inn; 2: Sill; 3: Fluss-abwärts; 4: Brandjochspitze, Kleiner und Großer Solstein; 5: Hafelekar; 6: 1320 Personen; 7: Absam;

**Beispiel 2:**

**Wir planen einen Schulausflug**

Die Planung von Schulausflügen bzw. Landschulwochen übernimmt meist die Lehrperson. Vor allem im Rahmen des GW - Unterrichts würde sich jedoch eine Planung durch die SchülerInnen selbst gut eignen. Durch ihre eigene aktive Partizipation können sie Wissen und erworbene Fertigkeiten an praktischen Beispielen anwenden, festigen und dadurch einen zusätzlichen Sinn im Lernen finden. Der Tiroler Atlas bietet die Möglichkeit, beispielhaft für den Tiroler Raum solche Ausflüge zu planen. Besonderer Anreiz besteht dabei für Tiroler Schulklassen, die ihren Ausflug anschließend auch in die Praxis umsetzen können. Dadurch orientiert sich der Unterricht an der Lebenswelt, den Interessen der Schüler und ist auf ihre Bedürfnisse ausgerichtet. (vgl. Günter Kirchberg, 1998). Der didaktische Mehrwert besteht dabei nicht nur in der praktischen Arbeit mit Karten und Atlanten, evtl. auch Fahrplänen, und der Beschaffung von Informationen aus dem Internet, sondern auch im Übernehmen von Verantwortung.

Umgesetzt werden kann diese Unterrichtseinheit sowohl im Plenum, als auch in Gruppenarbeit. Sie verfolgt das Ziel, einen Überblick über einen Raum zu erhalten, eine Ausflugsroute zusammenzustellen und zu beschreiben, sowie Höhenprofile zu erstellen.

Über die Suche ist es möglich, den Ausgangspunkt der Wanderung in der topographischen Karte zu suchen und anschließend den groben Verlauf des Ausfluges festzulegen. Die Foto-standpunkte liefern einen Überblick über das Gebiet. Erscheint das Textsymbol im Bild, sind zusätzliche Beschreibungen vorhanden.

**Eben a.A. (Land Tirol)**

**Bezirk: Schwarz**

**Wappen:** Die blauen Falder im Wappen der Gemeinde Eben symbolisieren den Achensee, die schwarze Spitze die Berge. Die Darstellung des Notburg (Caradoc I. = Karzenhalber, Latene) im Zentrum weist auf Grabstätte und Wallfahrtskirche der heiligen Notburga hin.

<b>Steckbrief</b>	
Seehöhe	975m
Bevölkerung	2693
Fläche	126,6 km²
Davensberggramm	6,4 km²
Österröhmachtungen Tourismuszähl	91.9004

**Statistische Datenblätter**

**Landwirtschaft - Bevölkerung - Tourismus - Wirtschaft - Wohnen - Verkehr**

**Naturraum**

**Satellitenbild (Google/Map), Höhenverteilung (SVG, PNG, Iliac), potentielle Sonnenscheindauer Jänner bis Dezember (Web, Video - Leasedata), topographische Karte, Naturphotonie**

**Nachbargemeinden**

Achenkirch, Jenbach, Lengarnes, Munsier, Stanz, Stanzried, am Rofan, Vomp, Wiesing

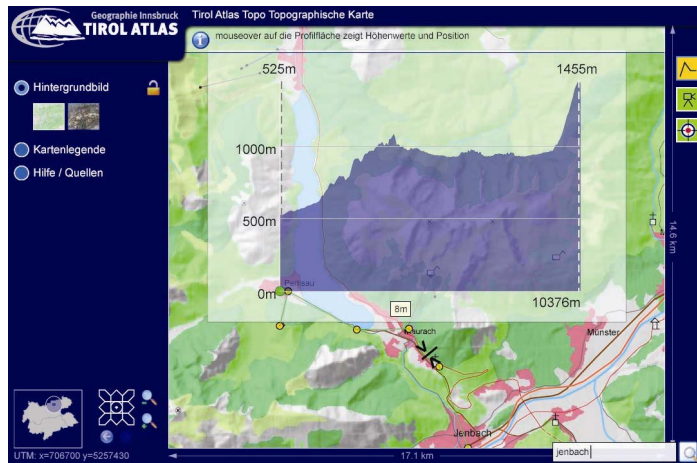
Parteau, im Hintergrund Mautsch und Eben am Achensee (ÖTtiroler Landesmuseum Ferdinandsberg, Innsbruck)

Eben am Achensee setzt sich aus den dem Weiler Eben mit der Pfarr- und Wallfahrtskirche zur hl. Notburga, aus dem stark expandierenden Touristenzentrum Mautsch, dem am Achensee gelegenen Hotelort Parteau sowie einigen Neusiedlungen mit beachtlicher Größe zusammen. Ein Teil des Siedlungsgebietes von Hinterriss, das nur über Bayern zu erreichen ist, gehört ebenfalls zur Gemeinde. Bekannt ist auch das Sächtental wegen der Steinblechgewinnung. Ein Großteil des Gemeindegebietes gehört zum Alpenpark Karwendel. Ausschlaggebend für die günstige wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinde und des bereits Mitte des 19. Jahrhunderts ansetzenden Fremdenverkehrs ist seine Lage am Achensee mit dem "Heimthalen" der Schifffahrt und Endstation der Achensee-Dampfbahn.

*Gemeindelexikon mit Bildern, Texten, statistischen Informationen, hypsometrischer Kurve etc.*

Um genauere Informationen zu einzelnen Gemeinden zu erhalten, wird der Einstieg über das Gemeindelexikon empfohlen. Dort befinden sich Beschreibungen und statistische Kennzahlen sowie teilweise umfangreiche Bildersammlungen zu allen Tiroler Gemeinden.

Nach genauer Routenfestlegung wird in der topographischen Karte mit Hilfe des gelben Profil-Buttons ein Höhenprofil erstellt. Das anschließende Festlegen der Route durch Maus-



Topographische Karte mit Profil

klicken in die Karte und Doppelclick am Schluss generiert ein Höhenprofil mit verschiedenen Funktionen. Es eignet sich, um eine Vorstellung vom Relief zu bekommen, Höhenunterschiede zu berechnen und dadurch eventuelle Wanderungen in ihrer ungefähren Zeitdauer und Schwierigkeit abzuschätzen.

Ein interessantes Detail: Wird die Wanderung tatsächlich durchgeführt und ein GPS-Gerät mitgeführt, können die Koordinaten in die topographische Tirol Atlas - Karte integriert werden. Für SchülerInnen ist es be-

sonders interessant, ihre eigene Wanderung bzw. Fahrt im Internet zu sehen. Auch hierfür ist die Erstellung eines Höhenprofils möglich.

### Was gibt es sonst noch?

Hier wurden lediglich zwei Einsatzmöglichkeiten des Tirol Atlas im Unterricht kurz vorgestellt. Sein Angebot liefert jedoch weitaus vielfältigere Möglichkeiten. Als Anstoß soll schließlich kurz auf die thematischen Karten verwiesen werden, die zur Bearbeitung von Fallbeispielen in der Sekundarstufe II herangezogen werden können. Eindrucksvoll sind die Alterspyramiden im Bereich Bevölkerung, anhand derer sich die demographische Entwicklung inklusive Prognosen bis ins Jahr 2031 bearbeiten lässt, genauso wie die Klimadiagramme im Themenbereich Wasser. Auch die wirtschaftliche Situation der Tiroler Gemeinden wird beleuchtet, Branchenabhängigkeiten aufgezeigt, Arbeitslosenzahlen bis hin zu Pendlerstromanimationen warten darauf, im Unterricht eingesetzt zu werden. Über all das und wahrscheinlich noch viel mehr, können wir in einem nächsten Bericht informieren. Vielleicht haben Sie Lust bekommen, die vorgestellten Beispiele auszuprobieren oder den Tirol Atlas selbst zu entdecken und Ihre eigenen Ideen umzusetzen?

### Zum Abschluss

Der Tirol Atlas versucht, auch Beiträge von SchülerInnen aktiv einzubauen. So bietet er ein Kinder-tirolLexikon, in dem Beiträge von SchülerInnen veröffentlicht werden, die ihre Gemeinde beschreiben, zeichnen, fotografieren. Bereits jetzt ist das Lexikon dank der zahlreichen Teilnehmer recht umfangreich. Wer heuer noch bis 10. Mai Beiträge einschickt, nimmt automatisch an der Verlosung toller Preise teil. Außerdem hat der Tirol Atlas Tirol-Quartette erstellt, die auf Anfrage auch für Schulklassen erhältlich sind.

### Literatur:

- GEIGER, Michael und Ulrich BRAMEIER: Geographieunterricht 2000. - In: Praxis Geographie 4/1998, S. 4-6.  
 Institut für Geographie: <http://tirolatlas.uibk.ac.at>
- KIRCHBERG, Günter: Veränderte Jugendliche – unveränderter Geographieunterricht? - In: Praxis Geographie 4/1998, S. 24-29.
- KOLLER, Alfons: Computerunterstützter GW-Unterricht und online-Medien im GW-Unterricht. Beitrag zum Handbuch der Didaktik des GW-Unterrichts, Version 4 - Juli 1999.
- SITTE, Wolfgang: Neue Medien und ihr Schuleinsatz: CD-Rom News für den Geographie und Wirtschaftskunde - Unterricht. - In: Wissenschaftliche Nachrichten, H. 103, S. 448-451, 1997. HG: österreichisches Bundesministerium für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten.
- Tirol-Atlas - eine Landeskunde in Karten, 12 Lieferungen 1969-1999, Bearbeitung: Institut für Geographie - Abteilung Landeskunde; Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.
- WIKTORIN, Dorothea und Claus RINK: Der Einsatz von online-Datenbanken im Erdkundeunterricht. - In: Praxis Geographie 6/2002, S. 14-19.