

Abb. 13.1

– Mit Wegmarkierungsaufdruck, ausgenommen die durch  gekennzeichneten Blätter, gefaltet.

1 : 50 000 (siehe Beispiele in der Zeitschrift GW-Unterricht). Für zahlreiche Ostalpengruppen gibt es Karten im Maßstab 1 : 25 000, die der Alpenverein herausgibt. Sie zählen zu den besten Produkten großmaßstäbiger topographischer Karten und sind im weglassen Gelände des Hochgebirges unbedingt erforderlich für den verantwortungsvollen Bergsteiger. Einige auf der Karte im Buch vorkommende **Kartenzeichen** sind auf Abb. 12.3 im Lehrerheft erläutert.

- Die **Schafbergbahn** wurde anfangs der neunziger Jahre des 19. Jahrhunderts von italienischen Arbeitern erbaut. Sie wird über Zahnräder angetrieben (größte Steigung 260%). Streckenlänge 5,85 km. Die Fahrzeit für die Bergfahrt beträgt bei Dampfzügen 59 Minuten, bei Triebwagen 39 Minuten; die Talfahrt dauert 54 oder 40 Minuten.

### Topographische Einordnung

Siehe Abschnitt 1.3 (Seite 11).

### Literatur/Medien

Arnberger, E.: Die Kartographie im Alpenverein. Innsbruck 1970 (Wissenschaftliche Alpenvereinshefte, H. 22). Das Standardwerk zum Thema Alpenvereinskarten.

Goldberger, J.: Salzburger Wanderungen 1. Innsbruck 1979<sup>2</sup>.

Imhof, E.: Gelände und Karte. 259 Serien. Zürich 1968. Eine der besten Einführungen in den Gebrauch von topographischen Karten.

Meckel, H.: Die topographische Landesaufnahme und die Herstellung der staatlichen Landkarten in Österreich. In: Kartographisches Taschenbuch 1988/89, S. 47–66.

Streich, H.: Wandern mit Kompaß und Karte. Stuttgart 1987<sup>2</sup>. 141 Seiten. Eine der vielen leicht verständlichen Einführungen.

Sitte, W.: Wolfgangsee und Schafberg. Erläuterungen zur FB-Kartenbeilage. In: GW-Unterricht, 46/1992.

Österreichische Karte 1 : 25 000 V, Blätter 65 (Mondsee) und 95 (St. Wolfgang im Salzkammergut).

Freytag-&-Berndt-Wanderkarte 282 (1 : 50 000).

## 5. Flach- und Hügelländer vor den Alpen

Buch S. 16–18

1 Stunde

### Mögliche Ziele

1. Teilräume des österreichischen Flach- und Hügellandes lokalisieren;
2. Unterschiede des Reliefs, der Bodenbedeckung und der Wirtschaftsausstattung zwischen Flachgau, Marchfeld und Steirischem Hügelland aufzeigen;
- [3.] die Darstellung ein und desselben Raumes auf einer Vogelschaukarte und einer kleinmaßstäbigen Höhenschichtkarte vergleichen und aus der Sicht des Benutzers beurteilen.

### Methodische Hinweise

- Lehrerfragen zum Overhead-Transparent (siehe Medien):
  - a) Wiederholung: Wie heißt diese Zone der Alpen? Nennt Gebirgsgruppen. Wo liegen sie?
  - b) Neu: Sucht das auf dem dritten Overlay grün eingzeichnete Gebiet auf Abb. 20.1. Versucht, es gegen die Alpen abzugrenzen. (Auch hier erweist es sich als nützlich, Abb. 20.1 um 180° zu drehen.) Wie kann man die vorherrschenden Oberflächenformen dieses Gebietes ermitteln? (Auf Abb. 20.1 nicht sehr gut, besser Hö, S. 29: Hügelländer, Ebenen). Vergleicht eure Abgrenzung mit derjenigen in Abb. 18.1, ergänzt sie und trägt die Zahlen 1 bis 7 in Abb. 18.1 und Abb. 20.1 ein.
- Nun Auswertung der Abb. 16.1, 16.2 und 17.1 sowie der dazugehörigen kurzen Textstellen in arbeitsteiligem Gruppenunterricht mit Unterstützung durch die Karten Hö, S. 50/51, S. 53. Eventuell vorher kurze Rekapitulation von S. 7 in Hö; pro Gruppe ein Bild, Parallelgruppen bilden. Vom Lehrer erläuterte Aufgaben an alle Gruppen auf Overhead-Transparent schreiben (siehe Abb. 14.2 im Lehrerheft). Hier kann innerhalb der Gruppen differenziert werden.
- Im Plenum werden die Ergebnisse zusammengetragen, ergänzt und als „Tafelbild“ (Abb. 14.1) festgehalten (Heft-eintragung).
- Abb. 16.1: Steirisches Hügelland (Südöstliches Alpenvorland); Steiermark, Burgenland (Kärnten); Wien–Graz, Graz–Salzburg).

	<u>Flachgau</u>	<u>Marchfeld</u>	<u>Steir. Hügelland</u>
RELIEF	hügelig	Ebene	Riedelland
BODENBEDECKUNG	Wiesen Wald Seen	Ackerland	Wiesen Wald landw. Flächen
VORWIEGENDE WIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG	Viehwirtschaft (Milch, Käse) starker Sommer FV	Getreide- und Feld- gemüse- Anbau Pendler → Wien	Wein- obst Mais Ind. am Rand vor allem Südbahn Pyhrnautobahn vereinzelt FV

Abb. 14.1: Tafelbild

### Jede Gruppe

Abb. 14.2

- beantwortet die Fragen bei ihrer Abbildung,
- stellt in einer Tabelle von ihrem Gebiet fest:

RELIEF Abb. + Text + Atlas S. 29 Mitte

BODENBEDECKUNG Abb. + Text + Satellitenbild S. 20/21

VORWIEGENDE WIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG Abb. + Text + Atlas S. 50, 51, 53 + Satellitenbild S. 20/21

Abb. 16.2: Flachgau/Salzburg; links der Mattsee, rechts der Obertrumer See, dazwischen der Ort Mattsee. Der langgestreckte See ist der Wallersee; Blickrichtung nach Südosten; Tennengebirge; die hohe, schneebedeckte Berggruppe am Horizont über dem Wallersee ist der Dachstein.

Abb. 17.1: Haringsee liegt im Marchfeld (Lage auf Abb. 18.1 und dem Tarifzonenplan zu sehen) etwa 18 km östlich von Groß-Enzersdorf; Lagerhaus; soweit nicht in aufgegebenen Bauernhäusern, wohnen die Pendler in neuen Einfamilienhäusern; Thebener Kogel, Kleine Karpaten.

### Erweiterungsmöglichkeiten

Für eine zusätzliche Gruppe oder für die ganze Klasse kann das dritte Lernziel hinzugenommen werden. Dazu werden Abb. 16.1 und Hö, S. 17, nebeneinandergelegt. Was wird mit Farbe ausgedrückt? Wo werden die Oberflächenformen anschaulicher dargestellt? Streckenmessung mit Papierstreifen (ohne Zahlenwerte): Großer Speikkogel - Leibnitz, Radkersburg - Geschriebenstein oder andere West-Ost- und Nord-Süd-Strecken (siehe Zusatzinformationen).

### Zusatzinformationen

Vogelschaukarten sind perspektivische Darstellungen größerer Erdoberflächenstücke aus größerer Höhe mit Schrägblick (Vogelperspektive). Abb. 16.1 vermittelt eine naturnähere Vorstellung (insbesondere, was Relief und Bodenbedeckung betrifft) als die farbige Höhenschichtkarte (nicht zu verwechseln mit einer großmaßstäbigen Höhenschichtlinienkarte) im Hö auf S. 17. Da auf Abb. 16.1 Anschaulichkeit wichtiger ist als Ausmeßbarkeit, sind zwar horizontale Strecken ungefähr gleich lang wie auf der Hö-Karte, vertikale aber verzerrt. Vogelschaukarten oder Bilder spielen vor allem in der Werbung eine große Rolle (Prospekt).

### Topographische Einordnung

Neue Begriffe: Flachgau (Innviertel), Weinviertel, Mur, Steirisches Hügelland, Südbahn, Pyhrnautobahn.  
Wiederholung: Zentralalpen (einige Gebirgsgruppen), Nord-

alpen (einige Gruppen), Salzburg Land und Stadt, Steiermark, Graz, Burgenland, Steirisches Randgebirge, Marchfeld, Niederösterreich, Oberösterreich, Alpenvorland, Wien.

### Literatur/Medien

Imhof, E.: Kartenverwandte Darstellungen der Erdoberfläche. In: Internationales Jahrbuch für Kartographie 1963, S. 54-99.

Hölzel, F.: Perspektivische Karten. In: Internationales Jahrbuch für Kartographie 1963, S. 100-118.

Hallwag-Panoramakarte von Österreich.

Overhead-Transparente für die Wiederholung am Beginn kann man leicht selbst herstellen; Vorlage ist Abb. 18.1.

a) Grundtransparent: Nur Staats- und Bundesländergrenzen und die darauf eingezeichneten Flüsse. Keine Namen!

b) 1. Overlay: Gebiet der Zentralalpen, rot (es gibt dünne Aufklebefolien).

c) 2. Overlay: Gebiet der Nordalpen, blau.

d) 3. Overlay: Flach- und Hügellandgebiete, grün.

## 6. Granit- und Gneishochland

Buch S. 18-19

1 Stunde

### Mögliche Ziele

1. Das Granit- und Gneishochland als dritte österreichische Großlandschaft lokalisieren sowie aus kleinmaßstäbigen Atlaskarten einige Landschaftsmerkmale herauslesen;
2. mit Hilfe eines Schrägluftbildes und eines Ausschnittes der Österreichischen Karte 1 : 50 000 eine einfache Karteninterpretation durchführen und das Ergebnis schriftlich oder grafisch darstellen.

Das erste Ziel ist relativ leicht zu erreichen, auch sein zweiter Teil bei Beschränkung auf einige Merkmale. Das zweite Ziel setzt gewisse kartographische und geographische Kenntnisse voraus. Sie konnten allerdings in den vorangegangenen Unterrichtseinheiten bei bewußter Hinführung auf die Karteninterpretation aufgebaut werden. Bei der Interpretation geht es zunächst einmal um ein Erkennen (dabei hilft das Luftbild) und Auslegen von *einzelnen* Kartenelementen. In einem zweiten Schritt sollen dann einige Wechselwirkungen gezeigt werden. Ideal wäre es, wenn die Schüler das interpretierte Gebiet nachher persönlich im wirklichen Gelände kennenlernen (Lehrwanderung, Schulausflug, Schullandwoche). Die Interpretation großmaßstäbiger topographischer Karten ist eine ausgezeichnete Methode, nicht nur Kartenlesen, sondern geographisch-vernetztes Denken zu üben.

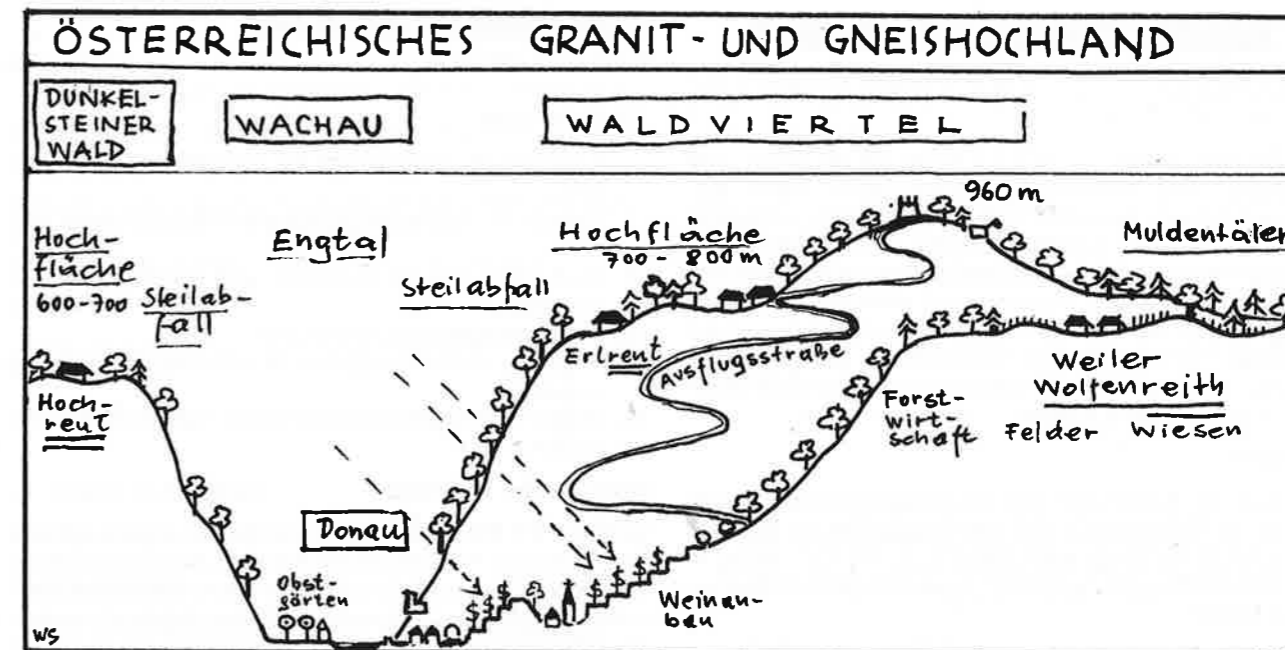


Abb. 15.1: Tafelbild

### Methodische Hinweise

- Bei Ziel 1 kann man vorgehen, wie in Abschnitt 5 beschrieben.
- Bei Ziel 2 schlagen wir vor, mit Hilfe eines Suchrasters, den man über Karte und Bild legt (Achtung, die Felder sind nicht identisch - Perspektive), zu arbeiten. Der Lehrer fragt zunächst nur nach Einzelementen: „Was sieht man auf dem Bild in A 3?“ (großer Steinbruch). „In welchem Feld auf der Karte liegt er, und wie wird er dort dargestellt?“ (D 5: Stb. 7). Ein anderer Weg wäre, daß der Lehrer Einzelemente auf ein Overhead-Transparent schreibt, und die Schüler suchen in Stillarbeit die Felder dazu. Ein dritter Weg benutzt die Gliederung von Aufgabe 1 auf Seite 18 und die Sozialform der Partnerarbeit.
- Beim klärenden und vertiefenden Klassengespräch - dabei kann man auch das Overhead-Transparent „Waldviertel, Wachau, Alpenvorland“ einsetzen - werden dann Zusammenhänge (Klima, Exposition, Weinbau) und Wechselwirkungen offengelegt und ein zusammenfassendes Tafelbild erarbeitet.

### Zusatzinformationen

Die Wachau ist ein malerisches Durchbruchstal der Donau am Rande des Granit- und Gneishochlandes in Niederösterreich. Die alten Weinbauorte und vielen Ruinen verraten die einstige große Verkehrsbedeutung des Donauweges. Der auf Terras-

sen angelegte Weinbau (bis 400 m) geht heute zurück. Industrie fehlt. Starker Ausflugsverkehr herrscht vor allem in den „Stoßzeiten“ der Marillenblüte und -ernte. Für Teile des Waldviertels sind auf seiner Hochfläche Rodungsinseln charakteristisch, die im Mittelalter entstanden sind. Die Weiler und Dörfer tragen dann oft Namen wie ... am Wald, -holz, -reith, -schlag. Die Niederschläge nehmen von Westen nach Osten ab. Die Verkehrsverbindungen vom Donautal ins Innere leiden unter der Ungunst des Reliefs.

### Topographische Einordnung

Neue Begriffe: Wachau, Granit- und Gneishochland (Melk, Krems).

Wiederholung: Oberösterreich, Niederösterreich, Donau, Mühlviertel, Waldviertel, Weinviertel, ČSFR.

### Literatur/Medien

Hüttermann, A.: Karteninterpretation in Stichworten. Kiel 1975.

Hüttermann, A.: Die topographische Karte als geographisches Arbeitsmittel. In: Der Erdkundeunterricht, 26/1970.

Overhead-Transparent „Waldviertel, Wachau, Alpenvorland“ - Satellitenbild mit kurzen Erläuterungen. In: GW-Unterricht, 32/1988.