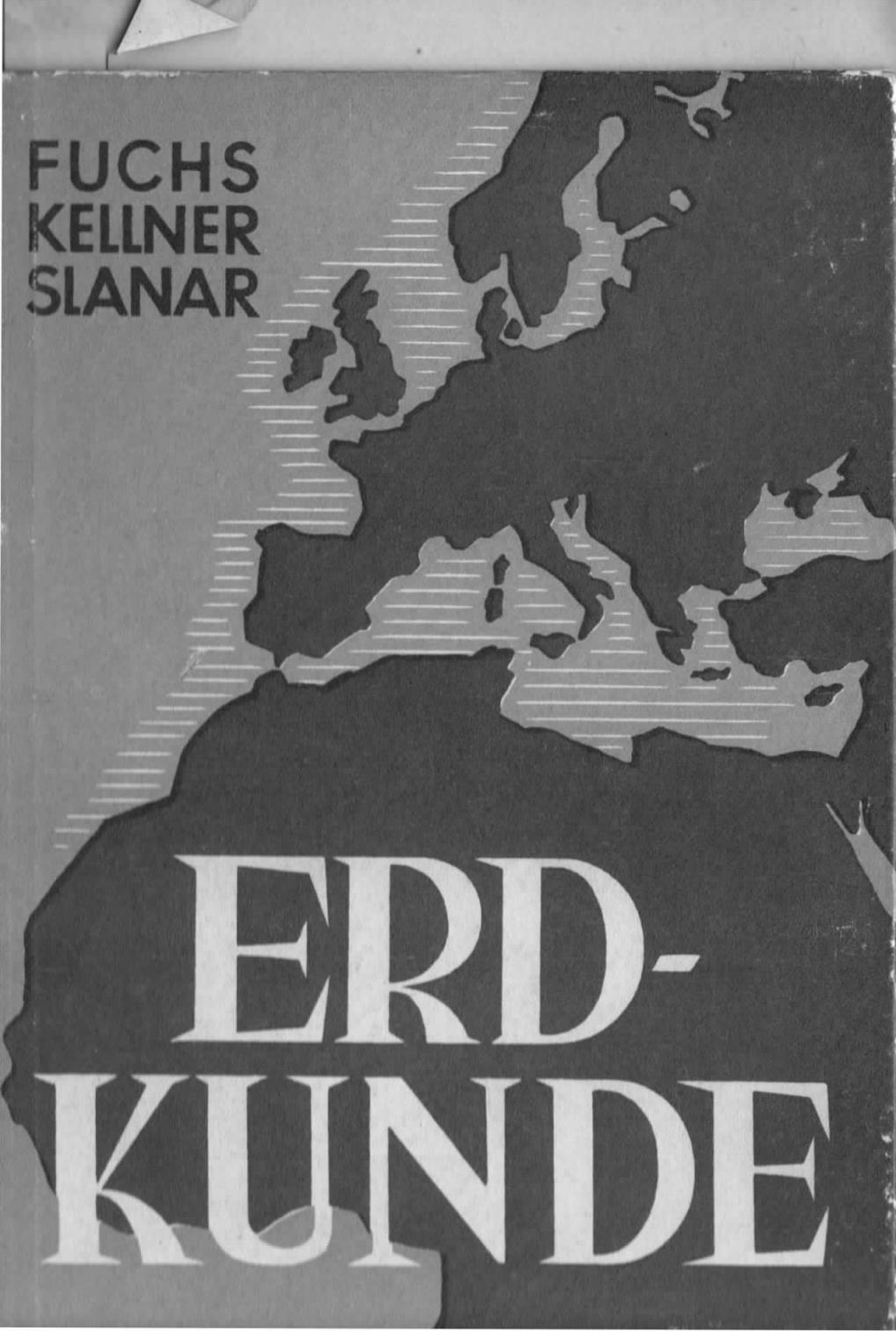


FUCHS
KELLNER
SLANAR



ERD-
KUNDE

Erdkunde

für die vierte Klasse der Mittel- und Hauptschule

von

Dr. Hans Fuchs, Heinrich Kellner
und Dr. Hans Slanar

Sechste Auflage

Wien 1954

Franz Deuticke / Ed. Hölzel / Österreichischer Bundes-
verlag / Verlag für Jugend und Volk Ges. m. b. H. / Wien

Im wesentlichen unveränderter Nachdruck der mit Erlaß des Bundesministeriums für Unterricht Z. 20856-IV/12/1949 vom 18. Juli 1949 zum Unterrichtsgebrauch an Haupt- und Mittelschulen zugelassenen 5. Auflage

Österreich

Den größten Teil der Bodenfläche Österreichs nehmen die Alpen ein, Österreich ist ein Alpenstaat. An einigen Alpenflüssen und am Ost- rande des Gebirges sind kleinere und größere Becken eingesenkt. Nach N gehen die Alpen in das hügelige Alpenvorland über, das bis an die Donau reicht. Am linken Ufer des Stromes erhebt sich das Granithoch- land des Mühl- und des Waldviertels (Böhmische Masse); es senkt sich nach O zum Hügelland unter dem Manhartsberge.

In welcher dieser Landschaften liegt dein Schulort? Merke dir seine Höhe über dem Meeresspiegel! Wie sind die mittleren Temperaturen des wärmsten und des kältesten Monats (Juli und Jänner) für den Schulort? Wie groß ist die mittlere jährliche Niederschlagsmenge? Alle diese Angaben brauchst du häufig, um Vergleiche anstellen zu können.

Schon als mächtiger Strom betritt die Donau den Boden Österreichs. Wie in vergangener Zeit, weist sie auch heute den Weg nach den Ländern im SO Europas. Vom Floß und der Platte bis zum großen Personendampfer verkehren alle Arten von Schiffen auf dem Strome.

I. Die Donauländer und Westösterreich

Die Donau in Österreich

Nenne die Staaten, die die Donau durchfließt! Wo entspringt sie, in welches Meer mündet sie? Was kannst du über ihre Mündung sagen?

Fig. 1 zeigt dir, wie lang der Donaulauf auf einer Karte im Maßstabe 1 : 25.000 (1 cm der Karte = 250 m der Wirklichkeit) sein müßte. Du mußt dir aber die Zeich- nung auf einem entsprechend langen Papierstreifen denken! Welche Strecke des Laufes bietet der Schifffahrt die günstigsten Bedingungen?

Wo bildet die Donau Österreichs Grenze? Wo die Grenze zwischen den Bundesländern Niederösterreich und Oberösterreich?

In Österreich durchfließt die Donau in buntem Wechsel Engen und Weiten. Landschaftliche Schönheit zeichnet vor allem die Talstrecken

in den Engen aus; aber auch sie zeigen recht verschiedene Bilder. Am einsamsten ist das dunkle Waldtal unterhalb der bayrischen Grenzstadt Passau, reich besiedelt dagegen ist die sonnige untere Wachau.

Suche auf der Karte die vier Engtalstrecken, die der Strom in das Granithochland (Mühl- und Waldviertel) eingeschnitten hat! Zwischen

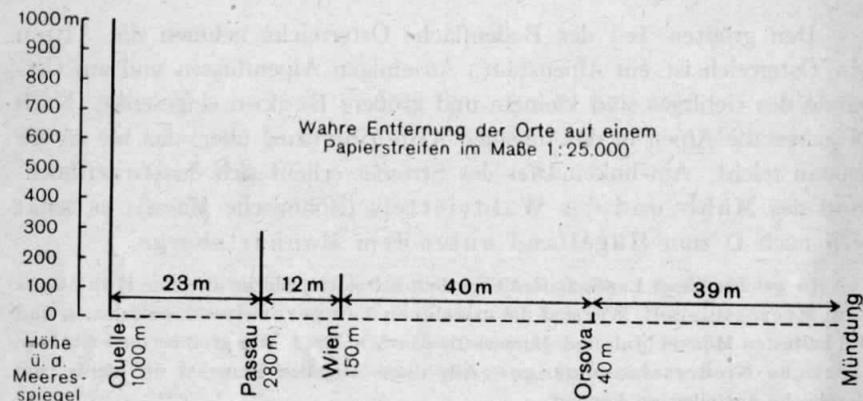


Fig. 1. Der Donaulauf (Profil)

welchen Orten liegen diese Talstücke? Vergleiche die Abb. 9 und 10 miteinander! Wie heißen die Teile der Hochfläche rechts vom Strome (auf den Bildern links)?

In der Enge von Grein war einst die Schifffahrt durch den „Wirbel“ und den „Strudel“ arg gefährdet. Darum wurden viele Schiffe in Grein entladen und die Waren dann mit Wagen so weit befördert, bis die Hindernisse umgangen waren. Dieser Umschlagverkehr brachte dem Städtchen großen Nutzen. Warum ist die Schifffahrt hier heute nicht mehr behindert?

Das Eferdinger und das Linzer Becken in Oberösterreich, das Tullner und das Wiener Becken in Niederösterreich sind die Weitungen, die der Strom durchfließt. Das Wiener Becken betritt die Donau durch die Wiener Pforte (zwischen Leopoldsberg und Bisamberg), in der Klosterneuburg zu einem Vorort Wiens geworden ist. Unterhalb der Marchmündung durchfließt sie die Enge zwischen dem Inselgebirge der Hainburger Berge und den Kleinen Karpaten, die Ungarische Pforte. Hier wird sie für eine kurze Strecke wieder zum Grenzstrom. Die Grenzstadt Hainburg (Tabakfabrik) zeigt noch Reste der alten Befestigung.

In den Ebenen verästelt sich die Donau in Arme, von denen einer die kräftigste Strömung hat und das meiste Wasser führt. Nicht immer bleibt derselbe Arm Hauptarm.

Vergleiche die Abb. 6 und 10! Abb. 6 zeigt den verwilderten Strom in der Ebene des Wiener Beckens. Achte auf die zahlreichen Inseln und das Gewirre von Flußarmen! Während Kies- und Sandbänke langsam weiterwandern, bleiben die bewachsenen Inseln, die „Haufen“, an ihrer Stelle; warum wohl? Der linke Arm (im Bilde rechts) ist jetzt Hauptarm. Das rechte Ufer zeigt einen Steilhang, der zu einer Terrasse führt. An den Einbuchtungen des Hanges erkennst du, daß der Strom weiterhin an seinem Ufer nagt. Es ist anzunehmen, daß früher einmal der Hauptarm längs des Steilrandes floß.

Die Donau schwemmt an manchen Stellen Schlamm an, an anderen Sand und wieder an andern groben Schotter; wie ist das zu erklären!

Das Augebiet ist bei Hochwasser überflutet. Die Siedlungen finden sich darum erst an seinem Rande, oft weitab vom Strome. Nur wo das Ufer sich einige Meter über den normalen Wasserspiegel erhebt, liegen Orte hart an der Donau.

Der verwilderte Strom brachte durch seine Überschwemmungen und Laufänderungen der Schifffahrt und den Anrainern großen Schaden. Darum hat man bei Wien der Donau ein künstliches Bett geschaffen. Die kostspieligen Regulierungsbauten wurden in den Jahren 1869 bis 1875 durchgeführt.

Auf Abb. 5 siehst du die regulierte Donau. Der Blick gleitet über den Gipfel des Leopoldsberges nach N. Jenseits des Bergrückens ist Klosterneuburg zu sehen, hinter dem Orte erkennst du das Augebiet. Beachte das unbesiedelte Überschwemmungsgebiet und den Schutzdamm am linken Ufer (rechter Bildrand)!

Das regulierte Strombett ist 275 m breit, das Überschwemmungsgebiet 475 m. Ein Sperrwerk hindert das Eindringen von Hochwasserfluten in den Donaukanal. So ist jetzt die Stadt Wien auch vor Hochfluten der Donau gesichert. Ein langer Damm am linken Ufer von der Wiener Pforte bis zur Marchmündung schützt heute das Marchfeld. Warum braucht das rechte Ufer keinen Schutzdamm?

Der Strom führte bei Wien zur Zeit seines höchsten Standes (18. September 1899) in der Sekunde 10.000 m³; gewöhnlich ist die Hochwassermenge nur halb so groß. Bei mittlerem Stande führt die Donau 1860 m³ in der Sekunde, bei Niederwasser gegen 700 m³. Der wechselnde Wasserstand erschwert die Schifffahrt ungemein. Ein weiteres Hindernis ist das starke Gefälle des Stromes das sich bei der Bergfahrt unangenehm bemerkbar macht. *75 m in Dän.*

Nenne österreichische Donaustädte! Linz und Krems sind Brückenstädte. In Ybbs und Pöchlarn treffen Straßen aus den Alpen zur Donau;

15 Wien (2 ohne)
100-10.10

1860
XXI = 12³

wie kannst du erklären, daß diese Orte früher wichtige Umladeplätze waren und es heute nicht mehr sind? Orte im Wein- und Obstbaugebiete der Wachau?

Der Personenverkehr auf der österreichischen Donau ist im Vergleich zum Bahnverkehr nur gering. Weitaus wichtiger ist der Strom als Straße für den Frachtenverkehr. Ein Dampfer ist imstande, drei bis vier Schleppboote stromaufwärts zu ziehen, von denen jedes mit 400 bis 600 t (40 bis 60 Waggonladungen) beladen sein kann. Schleppschiffe könnten Mehl und Getreide von der unteren Donau nach Wien bringen. Tankschiffe füllen ihren eisernen Laderaum mit Petroleum und Benzin.

Die Kraft des Donaustromes wird in Österreich bis heute noch nicht zur Gewinnung von Elektrizität ausgewertet. Erst jetzt baut man an einem großen Kraftwerke bei Ybbs-Persenbeug.

Ebenfalls im Bau ist ein Donaukraftwerk an der Grenze zwischen Bayern und Österreich (Jochenstein bei Obernzell), dessen Baukosten von den beiden Anrainerstaaten getragen werden, von denen auch jeder die Hälfte des erzeugten Stromes erhalten wird.

Das Wiener Becken und seine Umrandung

Das ausgedehnte Wiener Becken reicht nach NO über die Grenze Österreichs bis zu den Kleinen Karpaten. Im NW bildet das Hügelland unter dem Manhartsberg den Beckenrand. Nenne die Erhebungen, die den südlichen Teil des Beckens umranden! Im SO weist der Beckenrand einige Lücken auf; warum bezeichnen wir diese Unterbrechungen des Gebirges als „Pforten“? Warum nennen wir die Gebirge zwischen den Pforten Inselgebirge?

Eine Reihe von Hügeln, mit steilem Rande zur Donau abfallend, teilt das Wiener Becken in zwei Teile. Warum nennen wir den Südteil Wiener Neustädter Bucht? Wie heißt die Ebene nördlich der Donau?

Zeichne ein Profil vom Hohen Lindkogel (Eisernes Tor) durch die Wiener Neustädter Bucht zum Leithagebirge (Kaisereiche, 441 m)!

Den Westrand der Wiener Neustädter Bucht bilden der Wienerwald und die Thermenalpen.

Abb. 1 zeigt dir ein Stück des Wienerwaldes mit dem Schöpfl. Der höchste Gipfel überragt den langen Rücken nur wenig. Wälder und Wiesen decken die Rücken, die Hochflächen und die Hänge; nur in der Nähe der Einzelhöfe zeigen sich einige Felder. Achte auf die sanften Böschungen und das Muldental im Vordergrund!

Der Wienerwald ist ein Sandsteingebirge. Seine flachen Rücken und Kuppen tragen zumeist Buchenwälder, die hie und da von Wiesen unterbrochen sind. In den Talmulden herrscht das Wiesenland vor. Dicht besiedelt sind außer dem Gebirgsrande die breiten Täler, vor allem das Wiental. Abseits von den Tälern gibt es meist nur Einzelhöfe.

Der Sandstein des Wienerwaldes bildet durch Verwitterung eine lehmige Schicht, die das Wasser nicht einsickern läßt. Darum schwellen die Bäche nach jedem stärkeren Regen rasch an. Die Verwitterungsdecke führt auch zu häufigen Rutschungen; dadurch wird im nördlichen Wienerwalde die Anlage guter Straßen erschwert, weil diese entweder auf die trockenen Kämme oder in breite Täler gelegt werden müssen.

Die Straßen (Sattel von Rekawinkel, Rieder Berg) und die Westbahn senken sich an der Westseite des Wienerwaldes in Schlangenwindungen (Serpentinen); worauf läßt dich das schließen?

Nenne Berge an der Grenze Wiens! Den höchsten Gipfel des Wienerwaldes! Einige Siedlungen im Wientale!

Die Thermenalpen schließen sich nach S an den Wienerwald und reichen bis an den Schneeberg. Ihren Namen führen sie nach den Thermen, die an ihrem Ostfuße entspringen (Baden, Vöslau, Fischau).

Die Thermen und gelegentliche Erdbeben verraten, daß die Erdkruste hier auch heute noch nicht zur Ruhe gekommen ist. Auch am jenseitigen Beckenrande gibt es warme Quellen (Mannersdorf, Deutsch-Altenburg). Wo jetzt das Wiener Becken ist, setzte sich einst das Gebirge fort und Alpen und Karpaten hingen zusammen. Stück für Stück jedoch versank allmählich in die Tiefe, und es entstand als ein Senkungsfeld das Wiener Becken.

Welche Täler gliedern die Thermenalpen in einzelne Bergstöcke? Nenne solche Bergstöcke! Nach welcher Richtung nimmt die Höhe der Berge zu?

Die Thermenalpen bestehen zumeist aus hellgrauem Kalkstein, der recht langsam verwittert. Darum ist die Bodenkrume nur dünn. Die Berge tragen ein dichtes Waldkleid, in dem die Schwarzföhre große Bestände bildet (Harzgewinnung). Sie fällt durch ihre schirmförmige Krone auf. Am Ostfuße der Thermenalpen ist der Weinbau verbreitet (Gumpoldskirchen, Vöslau).

Die Waldbedeckung der Thermenalpen ist nur unterbrochen, wo zwischen den einzelnen Bergstöcken Becken und Mulden liegen. Dort sind größere Flächen dem Feld- und Wiesenlande gegeben. In den Tälern wechseln mit den Weitungen enge, von felsigen Hängen begleitete Durch-

brüche (Klausen). Das größte Becken, die Neue Welt, ist der Hohen Wand vorgelagert.

Am Fuße der Hohen Wand wird bei Grünbach ein Steinkohlenlager ausgebeutet. Die Ausnützung der Wasserkräfte hat im Triesting- und im Piestingtale eine Anzahl von Metallwarenfabriken erstehen lassen. Die größte dieser Industriesiedlungen ist Berndorf (etwa 10.000 Einwohner).

Im Südwesten von Wiener Neustadt zeigt sich an klaren Tagen zwischen dem Kalkstock des Schneeberges und den sanften Kuppen des Wechselgebietes die Paßlandschaft der Semmeringfurche.

Straße und Eisenbahn streben durch das industriereiche Schwarzatal dem Semmeringpaß zu. In Neunkirchen arbeiten Spinnereien, Ternitz hat ein großes Stahlwerk, in Schlöglmühl erzeugt eine Fabrik Papier. In welches steirische Tal führt der Weg über den Semmeringpaß?

Die Furche des Semmeringpasses ist wichtig für den Verkehr nach Steiermark und nach Kärnten, zum Adriatischen Meere und nach Italien. Die Semmeringbahn erreicht ihren höchsten Punkt 90 m unter der Paßhöhe; vergleiche damit die Höhenlage von Gloggnitz (440 m) und Mürzzuschlag (670 m). Wodurch zeigt dir auch die Führung der Bahnlinie, welche Seite des Passes den steileren Anstieg hat?

Die sanften Kuppen und Rücken des Wechselgebietes sind aus Gneis aufgebaut. Sie erreichen ihre größte Höhe mit 1738 m im Wechsel. Der Boden trägt hier dichte Wälder, in den höheren Teilen saftige Almen (hier Schwaigen genannt, Viehzucht). Nach O senkt sich der Wechsel zum Übergang von Mönichkirchen (980 m, Wintersport), der einen Weg in die Oststeiermark bildet. Die Wechselbahn führt östlich des Ortes durch einen Tunnel.

Im NO des Wechselstockes liegt ein welliges, zertaltes Hochland, die „Bucklige Welt“. Auf den rauhen Hochflächen wechseln Felder, Wiesen und Wälder. Hier oben gibt es nur kleine Dörfer und Einzelhöfe (Atlas: Österr. Dorf- und Flurformen!); die größeren Siedlungen liegen in den beiden Haupttälern, im Pitten- und im Feistritzale.

Ein Ausläufer der Buckligen Welt, das Rosaliengebirge, sendet seine bewaldeten Rücken bis in die Gegend von Wiener Neustadt. Die Ostseite des Rosaliengebirges gehört bereits zum Burgenland.

Welche Gebirge bilden den Ostrand der Wiener Neustädter Bucht? Die Pforten zwischen ihnen sind durch alte Grenzstädte gekennzeichnet: Hainburg, Bruck a. d. Leitha, Wiener Neustadt.

Der waldbedeckte Rücken des Leithagebirges bildet ein Hindernis für den Verkehr. Am Fuße des Leithagebirges breiten sich Felder und Weingärten aus. Das Gebirge ist aus Gneis und Schiefer aufgebaut, seine Hänge aber deckt gleich einem Mantel Kalkstein.

Der Leithakalk ist ein vorzüglicher Baustein; große Steinbrüche liegen in der Nähe von Mannersdorf (Zementherzeugung).

Welche Flüsse entwässern die Wiener Neustädter Bucht? Nach welcher Richtung senkt sie sich? Was verrät dir der Name „Steinfeld“?

Das Steinfeld ist die Schotterablagerung einiger Alpenflüsse. Besonders die Schwarza und die Piesting haben mächtige Schuttkegel in die Ebene gebaut. Auf den ausgedehnten Schotterflächen versickert der Niederschlag rasch, auch die Flüsse verlieren viel von ihrem Wasser. Da die Schotter aus dem Kalkgebirge stammen, ist das Steinfeld besonders unfruchtbar; der Kalkstein verwittert ja nur langsam. Der trockene Boden ist dürrtiges Heideland. Wohl hat man große Föhrenwaldungen angelegt (Harzgewinnung), aber selbst dieser genügsame Baum gedeiht nur kümmerlich. Der Ertrag der Felder ist karg.

Das Wasser, das im Schotter versickert, fließt als Grundwasser langsam nach N. Am Nordrande des Steinfeldes tritt es allenthalben zutage und es entstehen neue Gerinne, die den Flüssen zufließen und sie wasserreicher machen. In der feuchten Ebene (nördlich vom Steinfeld) gibt es guten Ackerboden. Manche Teile sind freilich versumpft und in den Mulden des Bodens bilden sich Tümpel und Teiche (Laxenburg!). Das ist dort, wo undurchlässiger ^{Fein}Lehm so knapp unter der Oberfläche des Bodens liegt, daß das Grundwasser aufquillt.

Zeichne eine Flußskizze der Wiener Neustädter Bucht! Trage in diese die Hauptbahnen ein! Verzeichne auch einige größere Orte an der Südbahn!

Die Wiener Neustädter Bucht wurde ein industriereiches Gebiet. Der ertragarme und darum billige Boden, die Nähe der Hauptstadt, der dichte Verkehr und auch häufig die Ausnützung der Wasserläufe haben das Entstehen großer Fabriken gefördert. Wiener Neustadt (31.000 Einw.) wurde als wichtigster Bahnknoten der Hauptort des Industriegebietes.

Bodenständig ist freilich nur die Ziegelerzeugung im NW der Wiener Neustädter Bucht. Die andern Industrien müssen ihr Rohmaterial zuführen. Die Erzeugung von Maschinen (Leobersdorf), Textilwaren (Potten-

dorf), Glas (Brunn), die Zuckererzeugung (Bruck a. d. Leitha) und die Bierbrauerei (Schwechat) sind die wichtigsten Zweige.

Im Tegel, den die Ziegeleien in der Nähe Wiens verarbeiten, finden sich häufig Reste von Meerestieren (Muscheln, Schnecken, Haifischzähne), die beweisen, daß der Tegel eine Meeresablagerung ist. Ein Meer erfüllte in erdgeschichtlicher Vorzeit das Wiener Becken und reichte noch weit nach O. Der Wienerwald und die Thermenalpen erhoben sich am Ufer, das Leithagebirge und die Hainburger Berge ragten als Inseln aus der Wasserfläche. Die Brandung der Wellen erzeugte an den Ufern Plattformen (Terrassen); solche Strandterrassen zeigen uns noch heute die Höhe des damaligen Wasserspiegels an. Auch abgerollte Felsblöcke kennzeichnen das einstige Ufergebiet. In der Uferzone ist aus Algen der Leithakalk entstanden.

Nördlich der Donau breitet sich das Marchfeld aus. Warum bezeichnen wir es als Tiefebene? Nach welcher Richtung senkt sich das Marchfeld?

Der breite Auengürtel der Donau liefert Gras und Holz; das Holz ist jedoch nur geringwertig. Die Jagd und die Fischerei gewähren ebenfalls einigen Ertrag. Anschließend an die Flußauen hat der tiefere, feuchte Teil des Marchfeldes guten Ackerboden. Der Marchfeldschutzdamm schützt das Feldland vor Überschwemmungen. Unter den Feldfrüchten fällt die Zuckerrübe auf (Zuckerfabrik Leopoldsdorf). Im westlichen Teile — er gehört schon zu Wien — wird Gemüse gebaut.

Abb. 4 bringt dir einen Ausblick vom Kirchturme des Städtchens Großenzersdorf nach W. Vom Städtchen sind nur einzelne Bauernhäuser zu sehen. An ihre Wohnräume reiht sich im selben Gebäude der Stall an (Streckhof), der Giebel ist der Straße zugekehrt. Hinter den Höfen stehen die Scheunen. Die Baumreihe am Rande des Ortes gibt die Lage der alten Stadtmauer an. Zu welchem Orte führt die schnurgerade Straße? Beachte die Feldstreifen!

Das nördliche Marchfeld liegt um ein paar Meter höher als das südliche. Hier gibt es große Heidegebiete. Die Heide breitet sich dort aus, wo der Boden stark mit Schotter durchsetzt oder sandig ist. Der Sand wird häufig vom Winde weitergetrieben (Flugsand) und hie und da zu niedrigen Hügeln (Dünen) angeweht.

In die Einförmigkeit des Heidelandes mit seinem kargen Pflanzenwuchs bringen nur einzelne Sträucher Abwechslung; unter ihnen fällt der Wacholder am meisten auf. Auf Abb. 3 siehst du die Wacholderheide. Im Hintergrunde zeigt sich ein Föhrenwald. Die Föhren sollen nicht nur die Austrocknung des Bodens, sondern auch das Wandern des Flugsandes verhindern.

Die Wiener Neustädter Bucht wird von den Kalkalpen (Thermenalpen, Schneeberg), von der Buckligen Welt

und vom Leithagebirge umschlossen. Nach S ermöglicht die Paßlandschaft der Semmeringfurche einen bequemen Übergang. Der Südteil der Bucht ist ein Schottergebiet (Steinfeld). Nördlich davon, in der feuchten Ebene, herrscht das Feldland vor. Das Marchfeld hat anschließend an die Donau guten Ackerboden; im höheren, nördlichen Teile gibt es auch weite Heideflächen. Das Wiener Becken ist ein wichtiges Industriegebiet Österreichs. Außer der bodenständigen Ziegelerzeugung sind besonders die Metall- und Textilindustrie und die Bierbrauerei zu nennen.

Das Hügelland unter dem Manhartsberge

Das Hügelland unter dem Manhartsberge reicht vom Abfalle des Manhartsberges bis zum Tieflande an der March. Wie heißt der Steilabfall gegen das Tullner Feld (Karte!)?

Welche Flüsse entwässern das Hügelland? Welcher von ihnen entspringt am Manhartsberge? Welche kommen von den Leiser Bergen?

Bestimme nach der Karte (Farbenskala!) die Höhenlage des Hügellandes!

Auf Abb. 13 siehst du die Grenzstadt Retz. Was kannst du über die Lage des Ortes sagen? Beachte die Weingärten im Vordergrund und die niedrigen Rücken im Hintergrunde des Bildes!

Im Hügellande unter dem Manhartsberge wechseln sanft ansteigende Rücken mit flachen, wasserlosen Mulden und breitsohligen Tälern. In diesen fließen die Gerinne träge dahin. Die Rücken steigen nicht immer gleichmäßig an, sondern oftmals in breiten Stufen. Die Talsohlen tragen feuchte Wiesen, an den Hängen wechseln Felder mit Weingärten, und auf den trockenen Rücken wächst schütterer Föhren- oder Eichenwald. Häufig gibt es im Walde dichtes Unterholz (Eichenbuschwald).

Was sagt dir die Karte über die Landwirtschaft des Hügellandes? Etwa zwei Drittel der Weinbaufläche Niederösterreichs liegen im Viertel unter dem Manhartsberg; darum wird es auch als „Weinviertel“ bezeichnet.

Die Rücken des Hügellandes bestehen aus Schotter, wie die zahlreichen Schottergruben erkennen lassen. Aber an den Hängen liegt auf dem

Schotter eine Decke von Löß, einem staubfeinen, kalkhaltigen Lehm, der in längst vergangener Zeit vom Winde angeweht worden ist. Er bildet oft steile, auch mehrere Meter hohe Wände und Hohlwege. An ihnen stehen als Baum oder Busch häufig Robinien („Akazien“).

Eine Reihe von Inselbergen, aus hartem Kalkstein bestehend, durchzieht das Hügelland von SW nach NO. Die Inselberge erheben sich mit steiler Böschung auffällig aus ihrer Umgebung (vgl. Fig. 2). Der höchste unter ihnen ist der Buschberg in den Leiser Bergen. Überaus steil ragt die von einer Ruine gekrönte Staatzer Klippe empor. Die Klippen von Falkenstein fallen durch den hellen Kalkstein besonders auf.

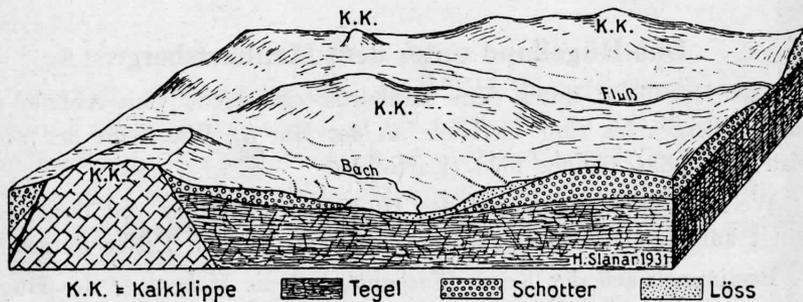


Fig. 2. Die Landschaftsformen des Weinviertels (Blockdiagramm)

Der Markt Falkenstein (Abb. 12) liegt in einer Talmulde des Hügellandes. Aus diesem ragt, mit steilen Formen und reihenförmig angeordnet, eine Anzahl von Bergen empor. Ihre weißen Felsen, mehrfach von Steinbrüchen aufgeschlossen, bilden einen scharfen Gegensatz zum fahlen Gelb des Lößbodens, zum Grün der Weingärten und zum Goldgelb der reifen Ährenfelder. Gleich Klippen aus sturmbewegtem Wasser steigen die Falkensteiner Klippen aus der hügeligen Landschaft empor. Die Klippe am linken Bildrand trägt eine Burgruine. Felder und Weingärten bilden lange Streifen.

Der Kalkstein der Inselberge wird als Straßenschotter verwendet und auch in Kalköfen (Ernstbrunn) ausgewertet. Warum ist der Kalkstein im Hügellande besonders geschätzt?

Zeichne die Vorderfläche des Blockdiagramms (Fig. 2) als Profil und gib durch passende Zeichen die Bodenbedeckung an (Wiese, Feldland, Weingärten, Wald — ähnlich Fig. 10)!

Vergleiche folgende Angaben:

	Jännermittel	Julimittel	Niederschlag...
Retz	— 2,5°	19,7°	46 cm
Wien	— 1,1°	19,2°	67 cm

Der fruchtbare Löß, die hohe Sommertemperatur und die geringen Niederschläge fördern den Weinbau. Überdies eignet sich der Löß auch zur Anlage von Weinkellern (Kellergassen!). Der Obstbau ist im Weinviertel ebenfalls verbreitet, in der beckenartigen Ebene von Laa wird viel Gemüse gezogen. Unter den Feldfrüchten fällt der Mais auf, der wie der Weinstock eine wärmeliebende Pflanze ist. Als Viehfutter baut man Klee, dessen rote Blüten das Landschaftsbild verschönern. An Weideland freilich mangelt es im Weinviertel, und darum wird auch das Vieh regelmäßig im Stalle gefüttert.

Die Bewohner des Weinviertels siedeln nur in geschlossenen Orten. Weil das Hügelland so wasserarm ist, reihen sich die größeren Siedlungen an den Flüssen und Bächen. Gar manche Orte zeigen durch ihren Namen an, daß ein Brunnen die ersten Siedler festgehalten hat (Ernstbrunn, Hollabrunn).

Abb. 11 zeigt das Dorf Münichsthal nahe dem Südrande des Hügellandes. Die Häuser stehen zu beiden Seiten der einzigen Straße (Straßendorf); sie ist vom Laufe eines wasserarmen Bächleins begleitet. Wo liegen die Gärten der Bauernhöfe? Beachte die wasserlosen Mulden zwischen den Bodenwellen und die streifenförmigen Feldflächen!

Suche auf der Karte Grenzstädte! Wodurch zeigt die Karte die Bedeutung von Mistelbach als Marktort?

Das östliche Hügelland ist durch Erdölfunde bekannt geworden. In der Umgebung der Stadt Zistersdorf fallen die hohen Bohrtürme auf, die häufig auch mitten in Feldern oder Weingärten stehen (Abb. 14). Eine Rohrleitung führt das Rohöl bis an die Donau (Lobau), wo es in Raffinerien gereinigt wird.

In Hohenau und in Dürnkrut befinden sich Zuckerfabriken. Mit diesen Betrieben hängt der Rübenbau des Hügellandes zusammen. Im übrigen ist das Weinviertel arm an Industrie. Auffällig sind die Ziegeleien, die nicht nur den Lehm, sondern in manchen Orten auch den Löß verarbeiten.

Drei Bahnlinien queren das Hügelland: die Franz-Josef-Bahn (Eggenburg), die Nordwestbahn (Stockerau—Hollabrunn—Retz) und die Ostbahn (Mistelbach—Laa). Die Nordbahn (Hohenau) durchfährt das Marchfeld und folgt dann dem Laufe der March.

Zeichne eine Bahnskizze und gib die Knotenpunkte und die Grenzorte an!

Das Weinviertel ist ein fruchtbares Hügelland mit breiten Tälern. „Schütterer Eichenwald deckt die Schotterplatten der Höhen, weinbegrünter Lößmantel zieht sich um ihre Hänge und Ackermulden liegen zwischen ihnen.“ Im östlichen Hügelland und im anschließenden Marchfeld wird das bedeutendste Erdölgebiet Österreichs ausgebeutet.

Der Anteil Österreichs an der Böhmisches Masse

Vom Hügelland des Weinviertels aus gesehen, erscheint der Manhartsberg als ein Gebirge. Die steilen, von einigen Terrassen unterbrochenen Hänge führen jedoch nicht auf Bergrücken, sondern auf ein welliges Hochland. Es besteht, wie die dort gelegentlich vorkommenden Felsblöcke zeigen, aus kristallinem Gestein (im W Granit, im O Gneis).

Das Hochland setzt sich in Oberösterreich und in Bayern fort, den größten Raum aber nimmt es in Böhmen ein. Darum sprechen wir auch von einer „Böhmischen Masse“. Den Anteil Niederösterreichs am Granithochlande nennen wir Waldviertel; das oberösterreichische Granithochland wird als Mühlviertel bezeichnet. Nenne Teile der Böhmischen Masse am rechten Donauufer!

Das Hochland des Waldviertels steigt nach W an und erreicht seine größte Höhe hart an der Grenze gegen Oberösterreich und Böhmen. Zahlreiche Bäche haben hier Gräben in das Hochland eingeschnitten und damit das südwestliche Waldviertel zu einer Berglandschaft gestaltet.

Welche Gipfelhöhen zeigt die Karte an der Grenze gegen Oberösterreich? Welche an der Donau? Unterscheide nach der Karte das Bergland im W vom welligen Hochlande? Zwischen welchen Höhenstufen (Höhenschichten) liegt der größte Teil des Waldviertels? Wie hoch liegt Horn (Horner Mulde)?

Die Flüsse fließen anfänglich in breiten Mulden träge dahin. Auf ihrem weiteren Laufe aber haben die größeren Flüsse gewundene Täler mit steilen Hängen tief in das Hochland eingeschnitten. Die Franz-Josef-Bahn, die einzige Hauptlinie des Waldviertels, meidet die unwegsamen Täler, die zumeist nur wenig besiedelt sind.

Einige Flüsse erreichen ihre Mündung erst nach großen Umwegen; suche solche Flüsse! Wo beginnen sie in Windungen (Mäandern) zu fließen?

Das nordwestliche Waldviertel wird zur Moldau entwässert; durch welchen Fluß? Zu welchem Meere?

Fig. 3 zeigt dir ein in das Hochland eingesenktes Mäandertal. An welchen Stellen greift der Fluß die Talhänge an? Wo schwemmt er Land an? Warum behindern solche Täler den Verkehr?

Nenne kurze Flüsse, die nach S der Donau zueilen! Manche von ihnen bilden Wasserfälle, ihre Täler sind zum Teil klammartig eng (Isperklamm). Worin liegt wohl der Grund?

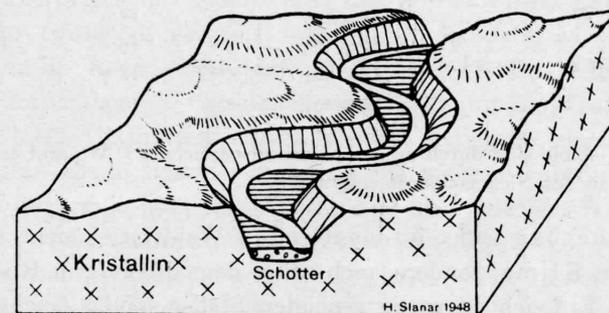


Fig. 3. Eingesenktes Mäandertal im Waldviertel (Blockdiagramm)

Das einsame Waldtal des Kamps zwischen Zwettl und dem Knie bei der Rosenberg ist bis 200 m tief eingeschnitten und an manchen Stellen so eng, daß neben dem Flusse keine Straße, allenthalben nicht einmal ein Fußpfad Platz findet. So war es möglich, das Tal an drei Stellen durch Staumauern abzusperren und dadurch das Flußwasser zu drei aufeinanderfolgenden Seen aufzuspeichern. Vom obersten Stausee wird Wasser auf die Turbinen des ersten Kraftwerkes geleitet. Nach kurzem Laufe ist der Fluß abermals gestaut, es folgt ein zweites Kraftwerk und nach dem nächsten Stausee das dritte („Kraftwerkette“). Infolge der großen Speicherseen liefern die Werke auch in regenarmer Zeit, besonders im Winter noch reichlich elektrischen Strom.

An welchem Ufer der Donau erhebt sich die Ruine Aggstein (Abb. 9)? Der Strom beschreibt hier einen Bogen; vergleiche die beiden Ufer miteinander! Am jenseitigen Ufer ist der Markt Aggsbach zu erkennen; welches Pflanzenkleid trägt die Umgebung des Ortes? Warum sind die diesseitigen Talhänge vom Fuße an bewaldet? Der Donauspiegel ist hier etwa 200 m ü. d. M., die Ruine Aggstein über 500 m. Die Hochfläche links und rechts vom Strome hat etwa die gleiche Höhe wie die Ruine. Beim Markt Aggsbach mündet der Aggsbach in die Donau; sein Tal ist in den Rand des Hochlandes eingeschnitten und trennt einen Rücken von ihm ab. Siehst du noch

andere Gräben, die die Hochfläche gliedern? Im Hintergrunde zeigt sich der Hießberg; er ist ein Stück der Böhmisches Masse rechts der Donau.

Der Südrand des Hochlandes ist durch Täler zerschnitten und täuscht mit seinen Kuppen und Rücken ein Gebirge vor (siehe Atlaskarte: Wachau!). Nenne solche Bergrücken links vom Strome! Wie heißen die beiden Engtalstrecken der Donau in Niederösterreich?

Vergleiche folgende Angaben über Mitteltemperaturen und Niederschlagshöhe:

	Höhe	Jänner	Juli	Niederschlags- menge
Gutenbrunn	(824 m)	— 4·6°	13·9°	75 cm
Stift Zwettl	(525 m)	— 3·8°	16·5°	69 cm
Horn	(320 m)	— 2·6°	18·7°	50 cm
Krems	(220 m)	— 1·9°	19·4°	53 cm

Welche Gebiete sind durch mildes Klima ausgezeichnet? Wo gibt es Weinbau? Was fällt dir an der Niederschlagsmenge auf?

Der Ackerbau leidet im westlichen Waldviertel nicht nur unter dem rauhen Klima, sondern auch unter dem dürftigen Boden. Zudem ist das Erdreich an wenig geneigten Stellen häufig feucht. Darum erntet man zumeist Roggen, Hafer und Kartoffeln, daneben gibt es jedoch noch Mohnfelder. Im niedrigeren östlichen Waldviertel gedeiht bereits der Weizen, und in der windgeschützten Horner Bucht reift neben den andern Feldfrüchten auch der Mais. Überall gewährt die Viehwirtschaft einigen Nutzen.

Ehedem war das Waldviertel viel reicher an Wald als heute. Immerhin ist noch ein Drittel der Bodenfläche mit Wald bedeckt. Der südliche Teil trägt auch heute noch ausgedehnte Forste; der Weinsberger Wald liefert große Mengen Holz. Die Holzwirtschaft ist dort der einzige Erwerb der Bewohner.

Viele Ortsnamen erinnern noch heute an die einstige Ausdehnung des Waldlandes: Ottenschlag, Groß-Pertholz, Elsenreith, Waldhausen u. a.

Wo die Neigung des Bodens gering ist, kann das Wasser nicht abfließen, und es bilden sich Moore mit Torfwiesen. Besonders in der Nähe von Schrems wird die Torfgewinnung im großen betrieben. Das braune Wasser der Flüsse verrät, daß diese ihre Quellen in solchen Mooregebieten haben. Durch Abdämmung der Bodenmulden hat man Teiche angelegt,

die der Fischzucht dienen (Umgebung von Litschau und Heidenreichstein) oder Wasser für die Zeit des Holzschwemmens aufspeichern.

Holz wird vor allem auf den nach S der Donau zuströmenden Flüssen geschwemmt (Isper). Aber die Wassermenge wechselt und ist für die Holztrift auch unzureichend. Bei Bedarf wird das Wasser der Schwemmteiche abgelassen und verwandelt die Bäche in rauschende Flüsse.

Auch zwei Flügelbahnen dienen dem Holztransport: die Bahnlinie Schwarzenau—Zwettl—Martinsberg—Gutenbrunn und die Kleinbahn Gmünd—Großgerungs.

Bei Mauthausen (Land?) liegen nahe dem Strome große Steinbrüche. Sie liefern die Granitwürfel des Wiener Pflasters, die auf dem Strome zur Großstadt geschafft werden. Anderwärts, wie in Schrems, wird Granit in Steinschleifereien verarbeitet. Im südlichen Waldviertel findet sich auch Graphit. Bodenständig war die Glasindustrie. Zahlreiche kleine Glashütten verwerteten einst den Quarz, einen Bestandteil des Granits. Heute bestehen bei Schrems größere Fabriken; aber die Rohstoffe führt man jetzt ein. Ebenso sind im nördlichen Waldviertel an Stelle vieler Hauswebereien Fabriksbetriebe getreten, so in Gmünd, Heidenreichstein, Waidhofen und Großsiegharts. Sie verarbeiten nicht nur den Flachs, sondern auch Schafwolle und Baumwolle und erzeugen neben Web- und Strickwaren auch Teppiche.

Dicht besiedelt sind das untere Kamptal und die untere Wachau. Boden und Klima sind hier dem Weinbau günstig. Krems (mit Stein etwa 21.000 Einw.) ist ein wichtiger Industrieort (Mühlen, Metall- und Lederwaren, Senf, Obstkonserven).

Zeige an Hand der Karte, daß Krems eine besonders günstige Verkehrslage hat! Vergleiche die Lage von Krems mit der von Wien und von Linz!

Das Waldviertel ist ein welliges Hochland (600—900 m) mit tief eingeschnittenen, gewundenen Flußtälern. Im W und S gleicht die Waldviertellandschaft einem Gebirge. In den höheren Teilen herrschen Waldwirtschaft und Industrie (Glaserzeugung, Textilindustrie) vor. Im milderen östlichen Teile gewinnt der Ackerbau an Bedeutung. Die Franz-Josef-Bahn (Wien—Gmünd—Prag) durchquert als einzige Hauptlinie das Waldviertel.

In Oberösterreich erfüllt das Granithochland ebenfalls den Raum nördlich der Donau; nach der Großen und der Kleinen Mühl wird diese Landschaft auch Mühlviertel genannt.

Wie Niederösterreich wurde auch Oberösterreich einst in Kreise oder Viertel eingeteilt, die ihre Namen nach Flüssen und Bergen erhielten. So unterschied man ein Inn-, Hausruck-, Traun- und Mühlviertel.

Wo greift das Granithochland auf das Südufer der Donau über? Beachte den Kürnberger Wald und das Engtal der Donau zwischen Ottensheim und Linz!

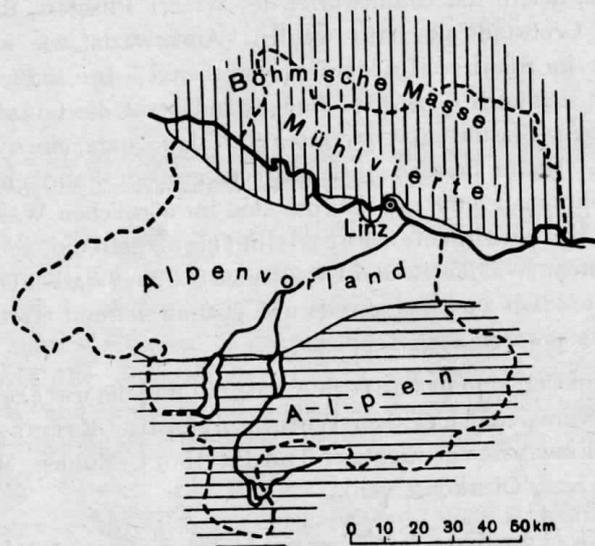


Fig. 4. Die natürlichen Landschaften Oberösterreichs

Abb. 10 zeigt das Donautal beim Grenzort Engelhartzell. Der Strom fließt hier in einer Höhe von 280 m, das Hochland liegt wohl 400 m über ihm. Der flache Rücken im Hintergrunde trägt die höchste Erhebung des Sauwaldes, den Haugstein (876 m).

Wie sieht das Pflanzenkleid der Gegend aus? Wovon werden die Bewohner des Donautales leben? Welche Unterschiede zeigen Abb. 9 und 10?

Was kannst du über die Höhenlage des Mühlviertels sagen? Wo liegen die höchsten Punkte? Warum heißt das Grenzgebirge im NW Böhmer-

wald? Welcher Berg erhebt sich an der Dreiländerecke Oberösterreichs, Böhmens und Bayerns?

Nenne nach der Karte die linken Nebenflüsse der Donau in Oberösterreich! Sie alle haben ihre Täler gegen die Mündung zu tief in den Granit einkerben müssen, um den Donaupiegel zu erreichen. Welche Folgen muß das für ihr Gefälle haben?

Das Mühlviertel ist reich an Niederschlägen, besonders der Böhmerwald zwingt die von W kommenden Regenwolken zur Abgabe ihrer Feuchtigkeit. Daher führen die Flüsse genügend Wasser, um die Anlage von Kraftwerken zu ermöglichen. Das größte Werk nützt das Gefälle der Großen Mühl aus, deren Tal ein Stausee bei Neufelden (517 m) erfüllt. Ein 6 km langer Stollen leitet das Wasser zum Partensteinwerk nahe der Mündung des Flusses.

Die Täler, die im Unterlaufe so tief eingeschnitten sind, führen flußaufwärts zu flachen, oft versumpften Quellmulden. Die Einzelhöfe und wenigen Marktflecken müssen die windige Hochfläche aufsuchen.

Bild 15 zeigt Vorderweißenbach (701 m), einen der kleinen Flecken im nördlichen Mühlviertel. Im Hintergrunde ist der 1125 m hohe Sternstein zu sehen. Sprich über die Pflanzendecke!

Auf dem rauhen Hochlande gibt es weite Wiesenfluren. Die Felder tragen auf dem kargen Boden Roggen, Hafer und Kartoffeln, daneben auch blaublühenden Lein (Flachs) und Hopfen. Wald an den Talhängen und auf Büheln unterbricht die Acker- und Wiesengebiete. Schließe aus Abb. 16 auf den Hauptwirtschaftszweig!

Beachte auf der Abb. den Laubengang vor dem kleinen Rathaus und die spitzgiebeligen Dächer an der rechten Seite des Marktplatzes! Wozu dienen die mächtigen Holzgeländer vor den Häusern?

Zusammenhängender Wald, zumeist aus Fichten bestehend, deckt die flachen Rücken des Böhmerwaldes und die Höhen im nordöstlichen Mühlviertel (Weinsberger Wald). Er ist ein Rest des großen Nordwaldes, der einst das ganze Hochland bedeckt hat. Aus dem Mühlviertel wird viel Holz zur Donau geschwemmt. In den Wäldern, besonders auf Gipfeln erheben sich häufig Felsgruppen zu sonderbaren polsterartigen Formen. In dieser Art verwittert der Granit, der in den Steinbrüchen von Mauthausen als Grundgestein des Mühlviertels zu erkennen ist. Ein Verwitterungsprodukt des Granits, das Kaolin (Porzellanerde), gewinnt man bei Schwertberg.

Mit dem Flachsbau hängt die Weberei zusammen. Sie wird in einigen Orten, so besonders in Haslach, als Hausindustrie neben der Landwirtschaft und auch in Fabriken betrieben. Alle Orte des Mühlviertels sind klein, Weiler und Einzelhöfe (meist Dreiseithöfe) liegen zwischen den Dörfern und Marktflecken. Die größte Bewohnerzahl erreicht das mauerumgürtete Freistadt (5000 Einw.) im östlichen Hochlande. Dort gestattet eine flache Senke längs der Feldaist die leichte Überschreitung der Wasserscheide zwischen Donau und Moldau in einer Höhe von 690 m (Kerschbaumer Sattel).

Schon 1832 folgte dieser Senke der erste Schienenstrang Europas, eine Pferdebahn, die Salz aus dem Salzkammergut nach Böhmen beförderte. Heute bildet die Bahnlinie den Hauptverkehrsweg zwischen Oberösterreich und Prag. Das westliche Mühlviertel ist nur durch eine Stichbahn („Mühlkreisbahn“) erschlossen. Sie führt von Urfahr nach Aigen-Schlögl.

Vergleiche Waldviertel und Mühlviertel! Welche Unterschiede zeigt das Mühlviertel in der Oberflächenform?

Das Hochland des Mühlviertels nimmt eine Höhe von 500 bis 800 m ein. Es senkt sich mit einem steilen Abfalle nach S. Dem Hochlande sind die sanften Kuppen des Böhmerwaldes aufgesetzt. Sumpfige Talmulden im N und wasserreiche Engtäler in der Nähe der Donau formen die Landschaft. Der N und der O tragen noch heute geschlossenen Nadelwald (Holzwirtschaft). Der Ackerbau ist in den höheren Teilen durch das rauhe Klima beeinträchtigt (Roggen, Hafer, Lein). Größere Bedeutung hat die Viehzucht.

Außer kleinen Dörfern und Marktflecken gibt es im Mühlviertel zahlreiche Weiler und Einzelhöfe. Durch die Senke von Freistadt führt ein wichtiger Schienenweg von der Donau nach Böhmen. Die Kraftwerke an den Nebenflüssen der Donau haben für das benachbarte Alpenvorland große Bedeutung.

Das Tullner Becken und das Alpenvorland

Bei welchem Orte tritt die Donau in das Tullner Becken? Wo verläßt sie es? Sprich über die Umrandung des Beckens!

Der steile Hang im N des Beckens trägt den Namen Wagram, mit

dem wir ein altes Flußufer bezeichnen. Ehedem flossen Arme der Donau an seinem Fuße und haben ihn unterwaschen (vgl. Abb. 6). Der Wagram ist etwa 40 m hoch. Er ist mit Löß bedeckt und trägt Weingärten.

Auch die Hügel und Berge im S steigen steil aus dem Becken an. Der Weinbau an ihrem Fuße ist jedoch weitaus geringer als am Wagram; wie läßt sich dieser Unterschied erklären?

In der Ebene begleitet ein Auengürtel von wechselnder Breite den verwilderten Strom. An die Auen schließt sich ein Feld- und Wiesengebiet, das bis zu den Beckenrändern reicht. Außer Getreide baut man hier auch Gemüse; das Tullner Feld liefert viel Kraut nach Wien.

Die Aulandschaft ist unbewohnt. Nur an Stellen, wo das Ufer einige Meter ansteigt, sind auch am Strome Siedlungen entstanden. Ein Beispiel hierfür ist die Stadt Tulln.

Welche Bahnlinie verbindet das Becken mit Wien? Welche Verkehrswege treffen sich bei Tulln? Wie bezeichnen wir eine solche Stadt nach ihrer Verkehrslage? Wo befinden sich die meisten Siedlungen des Beckens?

Mit dem Hügellande im S des Tullner Beckens beginnt das Alpenvorland. Es ist den Alpen vorgelagert und reicht, nach W an Breite zunehmend, bis an den Rand der Böhmisches Masse. Die Alpenflüsse, die der Donau zustreben, durchfließen das Hügelland in breiten Tälern. Die Talhänge steigen von den Talböden zumeist in mehreren Stufen (Terrassen) zu den Hügelrücken an (vgl. Abb. 17).

Wo reicht das Alpenvorland an die Donau, wo liegen Teile der Böhmisches Masse zwischen dem Vorland und dem Strome? Nenne Flüsse, die das Alpenvorland in Niederösterreich queren!

Die Schotterflächen der Talböden tragen an den Ufern Auen, an diese schließt sich Heideland. Feste Dämme begleiten den Lauf der Flüsse, deren auffallend breite Betten häufig zum größten Teil trocken liegen. Zur Zeit der Schneeschmelze, besonders aber, wenn in den Alpen andauernder Regen fällt, wächst ihre Wassermenge bedeutend; dann füllen die brausenden Fluten das ganze Bett. Deshalb müssen Straßen und Eisenbahnen die Gewässer des Vorlandes auf langen Brücken übersetzen.

In den Hügelgebieten deckt stellenweise Löß die Hänge. Der Löß wird auch hier, wie im Hügelland unter dem Manhartsberge, zur Ziegelherzeugung verwendet. Die Niederschlagsmenge ist groß (Amstetten über 80 cm), und darum gibt es im Alpenvorland keinen Weinbau. Der Obstbau (Äpfel, Birnen) jedoch ist verbreitet. Der Boden trägt vorwiegend Ackerland. Mit der Annäherung an die Alpen überwiegen die Wiesen und Kleefelder; sie zeigen, daß auch die Viehzucht bedeutend ist.

Größere und kleinere Dörfer, Weiler und zahlreiche Einzelhöfe (Vierkanter) sind über das Hügelland verstreut. An den Flüssen jedoch ist eine Anzahl von Siedlungen zu größeren Markorten und Industriestädten (Wasserkraft!) gewachsen. Das wichtigste Industriegebiet liegt an der Traisen. Seinen Mittelpunkt bildet die Stadt St. Pölten (40.000 Einw.) mit Metall-, Holz- und Webwarenerzeugung (Harlander Zwirnfabrik). Eines guten Rufes erfreut sich die Hanfspinnerei (Tae) von Pöchlarn. Amstetten mit seinen Eisenbahnwerkstätten hat als Bahnknoten seine Einwohnerzahl rasch vergrößert (heute 10.000 Einw.).

Verfolge die Westbahn auf ihrem Wege durch das Alpenvorland! Nenne Donaustädte an der Westbahn! Bahnknoten? Wohin führen die Zweiglinien?

Das niederösterreichische Alpenvorland ist ein Hügelland mit breitohligen Tälern, deren Hänge in Terrassen ansteigen. In den Flußtälern entstanden Industriesiedlungen (St. Pölten, Amstetten), die Hügelland tragen Ackerfluren und Wiesen (Viehzucht).

Das Alpenvorland setzt sich jenseits der Enns in Oberösterreich fort, wo es im Hausruck eine Höhe von 800 m erreicht.

Meiß an einigen Stellen die Breite des Alpenvorlandes (von N nach S)! Wo hat es seine größte Ausdehnung (Fig. 4)? Vergleiche die absolute und die relative Höhe des Hausruckgebietes! Nenne Flüsse, die das Alpenvorland durchziehen! Welche von ihnen bilden Österreichs Grenze?

Auf Abb. 18 schauen wir über das Dorf Eberschwang ins Innviertler Hügelland. Die Gehöfte sind von Obstgärten umgeben. Ackerflächen, hie und da von Wiesen unterbrochen, decken den fruchtbaren Boden. Streifen von Buschwerk mit einzelnen Bäumen lassen die Bachläufe erkennen. Nur die höchsten Erhebungen (im Hintergrunde rechts) sind mit Wald bedeckt.

Beachte die Form der Felder und vergleiche mit Abb. 11!

Im oberösterreichischen Alpenvorlande ist mehr als die Hälfte des Bodens Ackerland, Roggen und Weizen sind die vorherrschenden Feldfrüchte. Das Grasland nimmt eine weitaus geringere Fläche ein. Es ist vorwiegend gepflegte Wiese, nur kleine Teile dienen als Weide. Die Viehzucht liefert Käse und Butter („Schärdinger Butter“). Mehr noch als in Niederösterreich fällt der Reichtum an Obstbäumen auf.

Der Hausruck und der Kobernauser Wald tragen ausgedehnte Waldungen. Am Hausruck wird bei Thomasroith und bei Wolfsegg

Braunkohle abgebaut. Ein Teil der Braunkohle wird im Dampfkraftwerk Timelkam zur Stromerzeugung verwendet. Im SW, nahe der Grenze gegen Salzburg, hat man in jüngster Zeit ebenfalls Braunkohlenlager festgestellt.

Überall fallen neben den Weilern die stattlichen Einzelhöfe (Vierseitshöfe) auf. Gar manches Dorf besteht nur aus Kirche, Schulhaus und ein paar Gehöften, ist aber Mittelpunkt einer umfangreichen Gemeinde. Einzelne Siedlungen entwickelten sich zu wichtigen Getreide- und Viehmärkten (Ried, Vöcklabruck u. a.). Wels (38.000 Einw.) hat überdies als Industriestadt (landwirtschaftliche Maschinen, Nahrungsmittel) Bedeutung gewonnen.

Mit dem Anbau von Gerste hängt die Brauindustrie des Alpenvorlandes zusammen (Zipf). In Ranshofen bei Braunau steht das größte Aluminiumwerk Mitteleuropas. Besonders im Traunviertel aber sind mehrere Großbetriebe entstanden. Zahlreiche Kraftwerke am Inn und an der Traun liefern elektrischen Strom, der von Webereien und Spinnereien sowie von Papierfabriken ausgewertet wird. In Lenzing (bei Vöcklabruck) wird Zellwolle erzeugt. Die Doppelstadt Linz-Urfahr (185.000 Einw.) hat durch ihre Industrie alle andern Orte Oberösterreichs überflügelt. Am Ostrande der Stadt sind bis zur Traunmündung gewaltige Eisen- und Stahlwerke entstanden. Sie verhütten steirisches Eisenerz. Die Hütte Linz hat das größte kalorische E-Werk Österreichs. Der ausgedehnte Donauhafen beherbergt eine Schiffswerft. In Linz wird die Westbahn von einem Nord-Süd-Wege gekreuzt (Linz-Budweiser-Bahn nach N, Pyhrnbahn nach S).

Die Welser Heide an der unteren Traun verdient heute ihren Namen nicht mehr, denn ausdauernde Bauernarbeit hat den Schotterboden in fruchtbares Land umgewandelt (Ackerbau, Viehzucht). Von Wels führt eine Bahnlinie nach Passau; an ihr liegt der Badeort Schallerbach.

Die Schwefelquelle von Schallerbach (36°) liefert mehr als 50 l Wasser in der Sekunde. Die Therme entströmt seit dem Jahre 1921 der Erde. Sie wurde erschlossen, als man Bohrungen anstellte, um Erdgas zu finden. Jetzt hat das Dorf Schallerbach sein Aussehen gänzlich geändert: neben alten Bauernhöfen stehen heute Villen, Gasthöfe und Kurhäuser.

Eine Flügelbahn leitet von Wels an dem alten Stift Kremsmünster und an dem Badeorte Hall (Jodquellen) vorüber nach Steyr, der zweitgrößten Stadt des Landes (37.000 Einw.).

Abb. 17 zeigt Steyr mit der Ennsbrücke, die nach Steyrdorf (am jenseitigen Ufer) führt. Achte auf den großen Marktplatz und auf die stattlichen Häuser! Von der Talsohle steigt das Land in Stufen (Terrassen) an; auf dem Bild siehst du solche Terrassen.

Steyr erfreute sich früher eines besonderen Wohlstandes. Vom steirischen Erzberge wurde Roheisen hierher verfrachtet, auf dem Rückwege schafften die Fuhrleute Mehl, Schmalz und andere Lebensmittel aus dem Vorlande ins Gebirge. Das Eisen wurde einst in den zahlreichen Schmieden zu Nägeln, Messern, Sensen und Waffen verarbeitet. Heute erzeugt die Großindustrie in Steyr Fahrräder, Automobile und Traktoren.

Zugewanderte Volksdeutsche aus Gablonz (Böhmen) haben bei Steyr die Erzeugung von Schmuckwaren aus Glas („Gablonzer Waren“) wieder aufgenommen, die zum größten Teil ausgeführt werden (Afrika!).

Die Enns wird in großen Kraftwerken (Stanning, Mühlradung) zur Stromerzeugung ausgenützt. Bei dem alten Städtchen Enns arbeitet eine Zuckerfabrik. In der Nähe liegt das Barockstift St. Florian.

Verfolge die Westbahn von Enns bis Salzburg! Welche Orte sind Bahnknoten? Wo erreichen die Flügelbahnen den Inn?

Auch in Oberösterreich ist das Alpenvorland reich an Feldern und Wiesen. Der Kobernauser Wald und der Hausruck, an dessen Fuße Braunkohle gefördert wird, tragen große Waldflächen. Neben den ländlichen Siedlungen haben einzelne Orte, wie z. B. Wels und Ried, als Marktplätze und Verkehrsknoten Bedeutung erlangt. Hall und Schallerbach sind besuchte Kurorte. Die Landeshauptstadt Linz (185.000 Einw.) und Steyr entwickelten sich zu Mittelpunkten der Industrie. Am Inn, an der Traun und an der Enns sind große Kraftwerke entstanden.

Die nordöstlichen Kalkalpen

Wir haben in den Thermenalpen, die am Westrande der Wiener Neustädter Bucht ansteigen, ein Kalkgebirge kennengelernt. Kalk baut auch ihre Fortsetzung im SW und im W auf. Mit den Thermenalpen beginnt die Zone der Kalkalpen.

Südlich der Hohen Wand erheben sich die Kalkklötze des Schneeberges und der Raxalpe. Die beiden Bergstöcke ragen bis in die Almregion und werden den Kalkhochalpen zugezählt. Ihre steilen Hänge

tragen ein Kleid von dichtem Fichtenwald. Aber der geschlossene Wald hört in einer Höhe von ungefähr 1700 m auf (Waldgrenze), weiter oben finden sich nur noch einzelne „Wetterfichten“ (Baumgrenze). An die Stelle des Waldes tritt hier niedriges, vielästiges Föhrendickicht (Krummholz).

Auf Abb. 7 siehst du über die Talweitung von Puchberg auf den Schneeberg. In die mächtigen, hellen Felswände sind einige halbkreisförmige Nischen eingesenkt. Das größte dieser schattigen „Kare“, unter dem höchsten sichtbaren Gipfel gelegen, birgt bis in den Sommer Schnee. Durch Frost zertrümmertes und herabgekolleertes Gestein verhüllt als Schutthalde den Fuß der Wände; die Halde ist zum Teile mit Wald bedeckt. Über den Schneebergwänden aber breitet sich ein Hochland aus („Ochsenboden“, etwa 1800 m), überragt von einigen grasigen Gipfeln. Nach welcher Weltgegend schauen wir bei Abb. 7? Welche Seite des Schneeberges zeigt das Bild?

Abb. 8 zeigt den gewaltigen Stock der Raxalpe von Reichenau aus. Ganz rechts erscheinen noch die Ausläufer des Schneeberges. Welche Schlucht trennt die beiden Kalkstöcke? Bergbahnen erschließen die Hochländer: auf die Raxalpe führt eine Seilschwebbahn, auf den Schneeberg von Puchberg aus eine Zahnradstrecke. So bringt die Nähe Wiens beiden Bergen reichen Besuch durch Bergsteiger und Schifahrer.

Auch das Hochland der Raxalpe (vgl. Atlaskarte!) ist durchaus nicht eben; über den Felswänden breitet sich eine Berglandschaft mit Kuppen und Tälern aus. Doch in keinem der Täler rieselt ein Bach, das Hochland ist wasserlos. Die Almböden sind karg und haben geringen Wert. Das Erdreich ist nur dünn und dem Boden fehlt die Feuchtigkeit. Der Niederschlag sickert rasch durch die Spalten und Klüfte des Kalkes; erst viele hundert Meter tiefer sammelt sich das Grundwasser über undurchlässigen Schichten (Schiefer) und tritt in starken Quellen zutage (1. Wiener Hochquellenleitung). Die großen Täler sind daher auch wasserreich.

Der Kalk zersetzt sich viel langsamer als andere Gesteine, und deshalb werden die Ritzen und Spalten nicht abgedichtet. Das Niederschlagswasser kann in sie eindringen. Weil der Kalk im Wasser löslich ist, weiten sich allmählich die Spalten. Wo mehrere Klüfte zusammentreffen, bilden sich in langen Zeiträumen an der Oberfläche Dolinen, im Innern Höhlen. Hier und da durchzieht wohl ein Band von Schiefergestein den Kalk und dann sammelt sich etwas Wasser, das als dürftige Quelle austritt. Aber die großen Quellen liegen tief unter den Höhen. Das Kalkhochgebirge ist wasserarm und unfruchtbar.

Die Höhen der Raxalpe und des Schneeberges sind „verkarstet“; erkläre den Ausdruck! Nenne Karsterscheinungen!

Westlich von Raxalpe und Schneeberg erheben sich noch mehrere große Kalkstöcke (Ötscher, Dürrenstein u. a.). Kleinere Seen sind in die Landschaft eingebettet (Erlaufsee, Lunzer See). Jenseits der Grenze Niederösterreichs erreicht der Hochschwab eine Höhe von 2278 m. Vier Fünftel dieses ausgedehnten Kalkstockes werden durch Klüfte unterirdisch entwässert; die wasserreichen Quellen an seinem Nordfuß speisen die 2. Wiener Hochquellenleitung.

Nach N gehen die Kalkhochalpen in die Kalkvoralpen über, deren Gipfel unter 1500 m bleiben. Sie zeigen nur hie und da kleinere Felsgebilde, ihre steilen Hänge sind mit dunklem Fichtenwald bedeckt. Die Holzwirtschaft hat in den Kalkvoralpen noch größere Bedeutung als in den Kalkhochalpen. Die Täler sind oft eng, nur in den Talweitungen gibt es Siedlungen.

Der Kalk in den Voralpen Niederösterreichs enthält sehr oft größere Beimengungen von kohlensaurer Magnesia und wird dann als Dolomit bezeichnet. Der Dolomit splittert durch die Verwitterung zu feinem, kantigem Grus. Die Dolomitberge bilden häufig Kegelformen und sind bis zu den Gipfeln bewaldet.

Abb. 22 zeigt dir den Übergang von den Kalkhochalpen zu den Kalkvoralpen bei Großreifling von N. Die waldreichen Rücken überragt der Kalkstock des Tamischbachturms. Das Tal weitet sich ein wenig, aber der Fluß hat hier gewaltige Schotterterrassen gebildet. Im kleinen Orte siedeln Holzarbeiter und Jäger. Bauern gibt es wenige, doch werden die Voralpentäler gerne als Sommerfrischen aufgesucht.

In den Tälern der Erlauf, der Ybbs und der Enns gab es noch vor wenigen Jahrzehnten zahlreiche Eisenhämmer, nach denen das Voralpengebiet hier im Volksmunde als „Eisenwurz“ bezeichnet wurde. Aber die meisten Eisenhämmer stehen heute still, die Kleinindustrie ist der billiger erzeugenden Großindustrie unterlegen. Große Eisenwerke stehen jetzt vor allem im Traisental (St. Ägyd, Traisen) und im Ybbstal (Waidhofen). Die einstigen Hammerwerke sind noch an ihren mächtigen vierkantigen Schloten zu erkennen. Heute sind häufig Sägewerke und Pappfabriken an ihre Stelle getreten.

Die alten Hammerwerke bezogen ihr Rohmaterial vom steirischen Erzberg. Wo liegt dieser? Verfolge auf der Karte die Wege, auf denen das Eisen nach Steyr, nach Waidhofen und nach Scheibbs gebracht wurde! Heute erinnern noch große Einkehrgasthöfe an diese Zeit des Pferdefuhrwerkes.

Elektrizitätswerke werten in den Voralpen das Gefälle mancher Flüsse aus. Die Erlauf ist unterhalb des Erlaufsees zu einem künstlichen See aufgestaut, der einen Speicher für das tiefer stehende Kraftwerk bildet.

Dem Kraftwerk der Gemeinde Wien bei Opponitz gehört kein Staubecken zu; es nützt die laufende Wassermenge der Ybbs aus.

Welche Vorteile gewähren Speicherwerke gegenüber den Laufwerken? Wie muß die Wasserführung eines Flusses sein, der ein Laufwerk betreiben soll?

Der Bergbau ist in den Kalkalpen Niederösterreichs gering. An einigen Orten werden kleinere Steinkohlenlager ausgebeutet (Grünbach, Schrambach, Gresten, Lunz).

Wasserreicher als die Alpenflüsse Niederösterreichs ist die Enns. Sie durchrauscht die Ennstaler Alpen in einer tiefen Schlucht, dem „Gesäuse“. Die kühn aufragenden Stöcke der Ennstaler Alpen sind beliebte Kletterberge der Wiener.

Die übersteilen Hänge und Wände gefährden im Sommer durch Steinschlag, im Winter durch rutschende Schneemassen (Lawinen) Straße und Bahn. Der angesammelte Schnee gleitet manchmal als feine Staubwolke, manchmal als feste Masse zu Tal. Dann nimmt er auch Steine des Untergrundes mit sich. Die abgleitenden Lawinen reißen mit, was ihnen im Wege steht. So richten sie oft großen Schaden an. Sie schaffen aber viel Schnee, der sonst noch lang auf den Bergen liegen müßte, ins wärmere Tal.

Das Tal der Enns, in deren Flußgebiet ein durchschnittlicher Niederschlag von 158 cm im Jahre erfolgt, wurde zu einer Kraftwerktrappe ausgebaut. St. Pantaleon an der Mündung in die Donau und das oberste Kraftwerk bei Hieflau sind noch nicht ausgebaut, die übrigen bei Mühlradung. Staning, Ternberg und Großraming bereits fertiggestellt. Sie werden im Jahre zusammen 676 Mill. Kilowattstunden liefern, die in den Großindustriestädten Linz, Steyr und St. Pölten verbraucht werden.

Die niederösterreichischen Kalkalpen zeigen uns mannigfaltige Schönheiten. Ihre Täler sind zum Teile unwegsame Schluchten, die nur mit großer Mühe gangbar gemacht werden konnten (Tormauer des Erlauftales). Rasch fließt das klare, grünliche Wasser dahin, belebt von zahlreichen Forellen. Kleinere Bäche stürzen in rauschendem Fall über Stufen des Tales. Tief im Gebirge liegen einige klare Seen (Karte!). Der landschaftlichen Schönheit verdanken die Alpengegenden einen regen Fremdenverkehr, der nicht nur den Talorten, sondern auch den Schutzhäusern auf den Bergen zuströmt.

Den Nordrand der Alpen bildet ein Streifen von Sandsteinhöhen. Die niedrigen Rücken der Sandsteinberge tragen neben Laubwald viele Wiesen und Felder und sind durch Einzelhöfe überaus reich besiedelt; nur im Wienerwald ist die zusammenhängende Walddecke erhalten geblieben. Die Orte Traisen, Scheibbs und Waidhofen an der Ybbs liegen an der Grenze zwischen Kalkvoralpen und Sandsteinbergen.

Suche Bahnlinien, die die Kalkalpen Niederösterreichs erschließen! Welchen Flußtälern folgen sie? In mächtigen Serpentinien erklimmt die

„Mariazeller Bahn“ die Wasserscheide zwischen Pielach und Erlauf. Woran erinnert diese Bahnstrecke? Was fällt dir am Tale der Ybbs auf?

Die Kalkhochalpen Niederösterreichs ragen mit ihren Felsklötzen über die Waldgrenze. Aber die Almen sind karg, denn die Höhen sind wasserlos und die Verwitterungskrumme ist nur dünn. Wie das Hochgebirge, sind auch die niedrigeren Kalkvoralpen reich bewaldet. Fremdenverkehr, Holzwirtschaft und Jagd haben in den Kalkalpen große Bedeutung. In den Tälern der Voralpenflüsse arbeiten Metallwerke, mehrere Kraftwerke verwerten die „Weiße Kohle“. Auf den sanften Höhen der Sandsteinzone herrschen Felder und Wiese vor.

Auch der Süden Oberösterreichs gehört den Kalkalpen an. Aber während das Gebirge im östlichen Teile des Landes den niederösterreichischen Alpen gleicht, zeigt dir die Karte im westlichen Teile zahlreiche Seen, unter denen einige durch ihre Größe ausgezeichnet sind.

Wenn wir von N her dem Gebirge zustreben, so kommen wir von den getreidereichen Terrassenflächen des Alpenvorlandes zu Sandsteinbergen, die zumeist Wiesen tragen. Über sie lugen nicht nur die waldbedeckten Höhen der Voralpen, sondern als Vorposten des Hochgebirges auch einzelne Kalkstöcke. Der mächtige Traunstein (1691 m) ragt als eine wahre Landmarke Oberösterreichs empor. Berühmt durch seine Aussicht ist der Schafberg (1783 m), auf welchen eine Zahnradbahn führt.

Enns, Steyr, Krems und Alm durchfließen in abwechslungsreichen Tälern, bald durch Engen, bald in Weitungen die Zone der Voralpen. Wie in den benachbarten Eisenwurzeln, gibt es auch hier neben der Holzwirtschaft noch Eisenindustrie (Sensenerzeugung). Der Schienenstrang der Pyhrnbahn, Linz mit dem Ennstal verbindend, quert das Gebirge und unterfährt in einem fast 5 km langen Tunnel (Bosrucktunnel) nahe dem Pyhrnpaß die Wasserscheide.

Welchen Tälern folgt die Pyhrnbahn? Nenne die Berggruppen, die der Pyhrnpaß scheidet!

Nenne die großen Seen! Der tiefste von ihnen ist der Traunsee (191 m). Welche Seen durchfließt die Traun? Welchem Lande gehört das Quellgebiet der Traun an? Suche Orte an der Bahnlinie von Attnang-Puchheim nach Stainach-Imnding! Welche Seen berührt die Kleinbahn zwischen Ischl und Salzburg?

Abb. 21 gibt den Blick vom Traunsee gegen SW wieder. Tief unten ist das Südende des Traunsees zu sehen; dort liegt an der Mündung der Traun auf breiter Talebene Ebensee. Wie heißt der Kalkstock am rechten Bildrande? Im Hintergrunde links ist der Dachstein zu erkennen.

Die Orte an den Seen haben sich zu beliebten Sommerfrischen entwickelt, Dampfer und Motorboote vermitteln den Verkehr zwischen ihnen. Gmunden, Ischl, Hallstatt und das steirische Bad Aussee sind Hauptorte des Fremdenverkehrs geworden.

Die Wasserkräfte der Traun und ihrer Nebenflüsse werden in Kraftwerken dienstbar gemacht; eines von ihnen, das Werk bei Steeg am Hallstätter See, betreibt die Bahnlinie des Trauntales.

Das Gebirge empfängt reichlich Niederschläge (Ischl 168 cm), und darum gibt es in den Tälern viel mehr Wiesen als Felder. Das Vieh wird zumeist im Tale gehalten, denn die wasserarmen Höhen der Kalkklötze tragen nur wenig Almen. Die Hänge der Berge jedoch sind mit Wald bedeckt. Das Holz der Bergwälder wird zum Teile verarbeitet (Brettersägen, Holzschnitzerei, Papierfabrik Steyrmühl im Alpenvorland); zum Teile wird es auf der Traun geflößt.

Die westlichen Kalkalpen Oberösterreichs bergen in ihren Salzlagern besondere Schätze. Das Salz ist freilich in tonreiches Gestein eingebettet und darum nicht rein.

Auf dem Salzberg, wohl 400 m über Hallstatt, wo schon vor nahezu 3000 Jahren Salz gewonnen wurde, ist heute noch einer der ergiebigsten Salzbergbaue Österreichs.

Man gewinnt das Salz, indem man es durch Wasser auslaugt und die Sole dann wieder verdampfen läßt. Solenleitungen führen von den Gebirgshöhen zu den Salinen von Hallstatt, Ischl, Ebensee und Aussee.

Der Ertrag der Salzbergwerke gehörte früher dem Landesfürsten und wurde an seine „Raitkammer“ (Rechnungsamt) abgeführt. Daran erinnert uns der Name Salzkammergut, den die Kalkalpenlandschaft zwischen dem Pyhrnpaß und dem Salzachtale führt. Jetzt ist der Salzbergbau Staatsmonopol.

Das Kalkhochgebirge des Salzkammergutes ist in mehrere mächtige Kalkstöcke gegliedert. Die größte Höhe erreicht der Dachstein (2996 m), dem auch das Kammergebirge zugehört. Die Traun hat ihre Quellen im Toten Gebirge, der östlichste Stock ist das Warscheneck. In den Dachsteinklotz ist das Gosautal mit seinen drei auf verschiedenen Talstufen liegenden Seen eingesenkt.

Der Dachstein ragt in Höhen, in denen nahezu aller Niederschlag als Schnee fällt. Der körnige Hochgebirgsschnee wird durch Auftauen und

Wiedergefrieren zu Firn und später zu Gletschereis. Von den sieben Gletschern des Dachsteins ist das Karls-Eisfeld der größte.

Das Karls-Eisfeld (Abb. 19) erfüllt eine felsumrahmte Nische, ein Kar (Kargletscher). Dem Rande des Kars gehören der Hohe Gjaidstein (links im Bilde), die Dirndln (Bildmitte) und der Hohe Dachstein (rechts) an. Neuschnee deckt den oberen Teil des Gletschers. Am Fuße des Gjaidsteins bildet das Eis einen Buckel mit zahlreichen Spalten. Diese verraten, daß das Eis sich hier über Unebenheiten des Felsgrundes bewegt.

In den tieferen Gebieten, wo die Kraft der Sonne allen neuen Schnee im Sommer vernichten kann, zehrt sie auch vom Gletschereis. So empfängt das Firngebiet immer frische Schneemassen (Nährgebiet des Gletschers), der Gletscher selbst aber reicht unter die Schneegrenze und schmilzt dauernd ab (Zehrgebiet).

Wenn viele niederschlagsreiche Jahre aufeinanderfolgen, dann wächst auch die Eismenge des Gletschers und dieser reicht in tiefere Gebiete; in andauernd trockenen Zeiten wird er dagegen kleiner, das Gletscherende zieht sich zurück. Der Gletscher schafft nicht nur Gesteinsschutt fort, der von überragenden Wänden auf Firn und Eis fällt, er hobelt und glättet auch den Untergrund. Alle die groben Blöcke und das feine Geschiebe häufen sich beim Abschmelzen des Eises zu wallartigen Hügeln, den Moränen, an.

Auf Abb. 19 sind die aus dem Firnfeld ragenden Gipfel beinahe ohne Schnee; wie läßt sich das erklären?

Der Dachstein weist als Kalkstock natürlich Karsterscheinungen auf. Das Schmelzwasser des Eisfeldes bildet keinen Bach; es versiegt im Fels und kommt erst im Tale zutage. Im Innern des Stockes gibt es ausgedehnte Höhlenlabyrinth. Viel besucht sind die Rieseneishöhlen, die jahraus jahrein prächtige Eisgebilde zeigen. Ihr Eingang liegt fast 1000 m höher als Obertraun, von wo aus sie zu erreichen sind. Eine Seilbahn erleichtert den Besuch.

Abb. 20 zeigt den östlichen Teil des Dachsteinstockes. „Auf dem Stein“ heißt dieser Teil des Hochlandes, der von etwa 1900 m bis zu 2400 m ansteigt. Der Gipfel am linken Bildrand erreicht 2865 m. Dunkle Flecken auf den Erhebungen zeigen kümmerlichen Latschenwuchs an. In den vielen tiefen Dolinen haben sich noch Schneereste erhalten.

Das über die geneigte Landschaft abfließende Regen- und Schmelzwasser löst den Kalk und arbeitet aus dem Fels messerscharfe Rippen (Karren) zwischen häufig metertiefen Rinnen heraus. Der „Stein“ bildet ein großes Karren- und Dolinengebiet; eine Wanderung über das zerklüftete Hochland ist äußerst beschwerlich.

Das Tote Gebirge (Gr. Priel, 2514 m) ist gleichfalls ein verkarsteter Kalkstock mit weiten Karrenfeldern und zahlreichen Dolinen.

Achte darauf, daß du die Begriffe Kar und Karren nicht verwechselst! Vergleiche die Kargletscher auf den Abb. 19 und 20! Welche Karsterscheinungen zeigt das Kalkhochgebirge des Salzkammergutes?

Die oberösterreichischen Kalkalpen umfassen neben einem wiesenreichen Sandsteinstreifen und einer bewaldeten Voralpenzone westlich des Pyhrnpasses mehrere hohe Kalkstöcke. Diese sind stark verkarstet und haben nur wenige und karge Almen. Der Dachstein (3000 m) trägt mehrere Kargletscher.

Das Kalkhochgebirge enthält in Oberösterreich reiche Salzlager. Der Salzbergbau und die Holzwirtschaft bilden wichtige Erwerbszweige der Bevölkerung. Reger Fremdenverkehr herrscht im seenreichen Salzkammergut (Gmunden, Bad Ischl). In den Voralpentälern östlich der Seen gibt es auch Eisenindustrie. Die Ausnützung der reichen Wasserkräfte nützt dem Verkehr und begünstigt auch die Betriebe am Alpenrande. Die Salzkammergutbahn und die Pyhrnbahn queren die Alpen Oberösterreichs.

Wien als Bundesland und Hauptstadt Österreichs

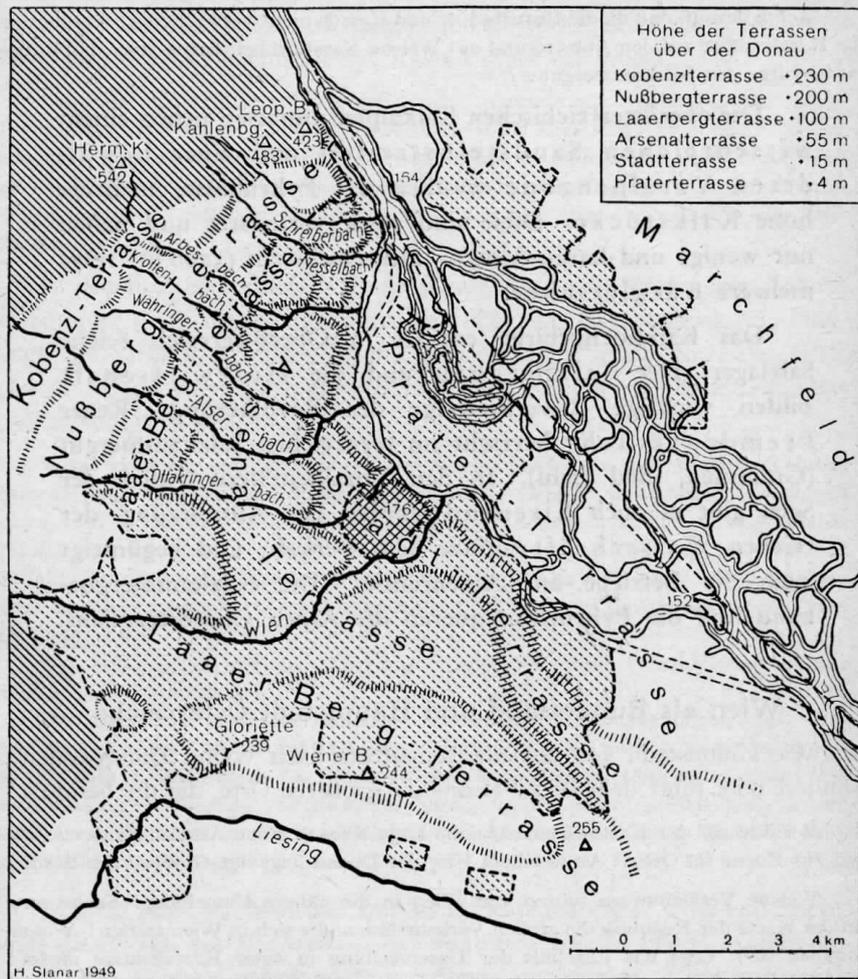
Wie kommst du von deinem Heimatorte nach Wien? Durch welche Bundesländer führt dein Weg? Nenne die größeren Orte, die du berührst!

Beachte auf der Karte Österreichs die Lage Wiens zu den Ausläufern der Alpen und zur Ebene im Osten! An welchem Ufer der Donau liegt der Großteil der Stadt?

Welche Verkehrswege führen von Wien in die nähere Umgebung? Suche nun auf der Karte der Republik die großen Verkehrslinien, die sich in Wien treffen! Woher kommen sie? Lege das Ergebnis der Untersuchung in einer Kartenskizze nieder! Suche dieselben Verkehrslinien auf der Karte von Mitteleuropa! Gib nun ihre Endpunkte an!

Etwa ein Viertel der Bevölkerung Österreichs wohnt in Wien, der Bundeshauptstadt. Deshalb nimmt die Stadt mit ihrem Gebiet die Stellung eines Bundeslandes ein.

Die Fläche Wiens betrug bis 1938 278 km² (Altwien), nach der deutschen Besetzung 1216 km² (Großwien). Der Stadt waren weitläufige Gebiete im W, S und O angegliedert worden. Von diesen Landschaften werden derzeit die Ortschaften Stammersdorf, Eßling und Breitenlee im O, das Gebiet von Hadersdorf-Weidlingau



H. Slanar 1949



Fig. 5. Die Landschaftsformen auf dem Boden der Stadt Wien

im W und Kalksburg, Atzgersdorf, Liesing, Mauer, Inzersdorf und Unterlaa im S durch die Gemeinde betreut (Neuwien). Die endgültige Fläche wird erst nach Abschluß des Staatsvertrages festgelegt werden; die Siedlungsräume außerhalb Neuwiens, bis zu den Grenzen Großwiens, werden als Randgebiete bezeichnet.

Auch von der Fläche Altwiens sind nur etwa 14% verbaut, 30% sind Ackerland, je 15% werden von Wald und Gärten eingenommen.

Der Boden Wiens reicht vom Bergland des Wienerwaldes über eine Folge von Terrassen zur Stromebene an der Donau, die im Marchfeld nördlich des Stromes besondere Ausdehnung gewinnt.

Das Bergland im Bereiche Altwiens ist aus harten und weichen Sandsteinen (Flysch) aufgebaut und bildet eine Kuppen- und Rückenlandschaft, in die einzelne Bäche tiefe Gräben (Tobel) eingeschnitten haben. Der undurchlässige Boden begünstigt Überschwemmungen nach Wolkenbrüchen, Rutschungen erschweren jedes Bauvorhaben. Das Bergland ist seit alters Waldland, die Buche des feuchten W findet sich hier neben der Eiche des trockenen O. Trotz der Nähe der Großstadt ist der Wald — nicht zuletzt weil das Gebiet unter dem Jagdbann der Landesfürsten und im Besitz mächtiger Klöster (Klosterneuburg, Mauerbach) stand — erhalten geblieben.

Als zur Zeit des Ausbaues des modernen Wiens um 1870 die Abholzung des Wienerwaldes drohte, vermochte Josef Schöffel die Vernichtung der für die Gesundheit der Großstadt so wichtigen Waldgebiete zu verhindern. Die Schöpfung des Wald- und Wiesengürtels und der Wiener Höhenstraße (Hütteldorf—Kahlenberg—Leopoldsdorf—Klosterneuburg), die 1905 unter Bürgermeister Dr. Karl Lueger begonnen und erst nach 30 Jahren vollendet wurde, sichert den Wienern die Erhaltung und den Zugang in das wertvolle Erholungsgebiet.

In der Terrassenlandschaft (vgl. Fig. 5) wurden die höheren Formen von dem einstigen Meer im Wiener Becken gestaltet. Auf diesem ehemaligen Meeresstrand liegen Blöcke aus muschelreichem Koralkalk (Leithakalk), der gelegentlich guten Baustein liefert. Das Schloß Kobenzl und der Galitzinberg gehören dem höchsten, gut ausgebildeten Strand (etwa 230 m über dem heutigen Donauspiegel) an; Nußberg, Krapfenwaldl und Wilhelminenberg entsprechen einem tieferen Strand (160 m). Von diesen Meeresterrassen scheiden sich die Flußterrassen der Donau, die durch Aufschüttung und spätere Zerschneidung durch den Fluß entstanden sind.

Zu ihnen gehört die etwa 90 bis 100 m über dem heutigen Donauspiegel liegende Laaerbergterrasse (der auch der Eichelhof, die Türkenschanze, die Schmelz, Wienerberg, Laaerberg und Königlberg angehören) sowie die Arsenalterrasse, die nur 50 m über der Donau liegt. Beide sind noch vor der Eiszeit aufgeschüttet worden. Der älteren Eiszeit gehört die Stadtterrasse (12 bis 15 m über dem Donauspiegel) an, die über den Schottern noch eine Lößdecke trägt; in der jüngeren Eiszeit hat sich die lößfreie Praterterrasse (3 bis 4 m über dem Mittelwasser der Donau) gebildet.

Während auf der hochwasserfreien Stadtterrasse das römische Vindobona und der heutige Altstadt kern liegen, trägt die Praterterrasse große Teile des II., XX. und XXI. Bezirkes, die erst durch umfangreiche Regulierungen des Stromes (1871—1875) vor Überschwemmungen geschützt werden mußten.

Auch die von der Wien und zahlreichen Bächen zerfurchten Terrassen haben ursprünglich Wald, vor allem Buschwald aus Eichen und Föhren getragen. Seit den Römerzeiten hat aber hier der Mensch in die Landschaft eingegriffen; Weingärten und Felder bedeckten bis vor hundert Jahren den Großteil der Terrassenflächen und sonnseitigen Talhänge. Alte Weinbauerdörfer aus dem 11. und 12. Jahrhundert bilden die Kerne der in die Täler hineinziehenden Vororte, wie Heiligenstadt, Nußdorf, Grinzing, Sievering, Währing, Hernals. Die steileren Hänge der höchsten Terrassen wurden auch vielfach als Weideland benützt, so bei Pötzleinsdorf und Neuwaldegg.

Nach den Verwüstungen der beiden Türkenbelagerungen (1529 und 1683), bei denen alle Vororte und Vorstädte zerstört wurden, sind im Umkreis der Altstadt und auf den Hochterrassen nahe den Waldbergen Adelsschlösser entstanden (Lichtenstein, Clam-Gallas, Belvedere einerseits, Kobenzl, Pötzleinsdorf, Hetzendorf, Schönbrunn andererseits).

Die auf dem Boden des römischen Kastells sich entwickelnde Altstadt (Innere Stadt) hat den Schutz des Steilrandes der Stadtterrasse gut genutzt und ihren Umfang seit der Blütezeit in den Kreuzzügen nicht mehr wesentlich verändert. Eine mächtige Burg schützte die Stadt gegen die offene SW-Seite; seit dem 16. Jahrhundert bestand (bis 1857) der Gürtel der Basteien, der mit dem vorgelagerten Wiesen- und Alleengebiet, dem Glacis, Stadt und Vorstädte trennte. Die Verbauung dieser Zone im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts ließ die Prunkbauten der Ringstraße erstehen (vgl. Abb. 2).

Während die Vorstädte jenseits des ehemaligen Glacis aus Wohn- und Geschäftsvierteln bestehen, dehnen sich auf den Terrassen im N des Wienflusses, im S der Stadt und auch auf der Ebene jenseits der regulierten Donau Fabriks- und Arbeiterwohnviertel aus, denen die neuen von der Gemeinde errichteten Wohnhausbauten mit ihren geräumigen Höfen und große Badeanlagen ihr Gepräge geben. Diese von Luft und Sonne durchfluteten Wohnanlagen stehen im Gegensatz zu den engen Zinskasernen der Vorstädte, aber auch zu den von Gärten umgebenen Villenanlagen im NW und SW der Stadt.

Die Beschäftigung in der Schwerindustrie, in der Erzeugung von Kleider- und Modewaren, von Schmuck- und Papierwaren, von Möbeln, von Büchern und Zeitschriften sowie von Gegenständen des Kunstgewerbes gibt nahezu einer halben Million der Bewohner Arbeit. Mehr als eine Viertelmillion sind im Handel und Verkehrswesen tätig. Die Donaustraße und acht Bahnlinien machen mit einem Netz von Autostraßen Wien zu einem Verkehrsknotenpunkt ersten Ranges. Auch für den Flugverkehr bringt die günstige Verkehrslage der Stadt viele Vorteile. In der ländlichen Umgebung des Stadtbereiches sind aber noch mehr als 30.000 Menschen in der Land- und Forstwirtschaft tätig.

Ländlich geblieben ist vor allem das Gebiet der Stadt am linken Donauufer im Marchfeld. An die Industriesiedlungen Floridsdorf und Städlau schließen sich Stadtrandsiedlungen und Bauerndörfer. Das ehemals ausgedehnte Auland, das fast alljährlich überschwemmt wurde, ist seit der im Jahre 1875 vollendeten Regulierung auf kleine Reste (Prater, Lobau) beschränkt worden. Die Anlage des Donauhafens, des Ölhafens in der Lobau und am Praterspitz, des Winterhafens und der ausgedehnten Lagerhäuser und Getreidesilos haben die Aulandschaft stark verkleinert. Dazu haben auch die Sportanlagen im Prater (Rennbahnen, Stadion) beigetragen. Der geplante Donau-Oder-Kanal wird eine weitere Verbesserung der Verkehrslage der Stadt bringen.

Als Hauptstadt der babenbergischen Ostmark und des späteren Herzogtums Österreich und als Residenzstadt des weiten Habsburgerstaates besitzt Wien zahlreiche geschichtliche Baudenkmäler, Kirchen und Paläste, aber auch eine Reihe von berühmten Kunstsammlungen und Museen. Viele der berühmten Kunstinstitute und Theater sind neben den Baudenkmälern durch die Kämpfe, die im April 1945 auf dem Boden der Stadt ausgetragen wurden, zu schwerem Schaden gekommen — etwa ein Fünftel aller Häuser wurden schwer beschädigt oder zerstört. Es ist zu hoffen, daß mit der Zeit und durch angestrenzte Arbeit bald die Folgen dieser Unheilzeit — der dritten nach den Zerstörungen von 1529 und 1683 — verschwinden werden.

Wien ist die erste Schulstadt Österreichs. Fast 700 Volks-, Haupt- und Sonderschulen, etwa 80 Berufs- und Fachschulen, 70 Mittelschulen und Lehrerbildungsanstalten und 8 hochschulmäßige Bildungsanstalten (Universität, Technische Hochschule, Hochschule für Bodenkultur, Tierärztliche Hochschule, Hochschule für Welthandel, Akademie der bildenden Künste, Akademie für angewandte Kunst, Pädagogisches Institut) dienen nebst 7 großen Bibliotheken und 44 Volksbüchereien der Bildung. 56 Krankenanstalten, 65 Bäder und 135 Sport- und Spielplätze sollen die Gesundheit der Bevölkerung sichern.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Österreich	3
I. Die Donauländer und Westösterreich	3
Die Donau in Österreich	3
Das Wiener Becken und seine Umrandung	6
Das Hügelland unter dem Manhartsberge	11
Der Anteil Österreichs an der Böhmisches Masse	14
Das Tullner Becken und das Alpenvorland	20
Die nordöstlichen Kalkalpen	24
Wien als Bundesland und Hauptstadt Österreichs	31
Die Bundesländer Niederösterreich und Oberösterreich	36
Das Salztal und seine Umgebung	38
Einiges über Gletscher	41
Das Bundesland Salzburg	47
Die Nordtiroler Kalkalpen	49
Das Innthal in Tirol	50
Das Rheintal in Vorarlberg	53
Die vergletscherten Zentralalpen in Österreich	57
Das Tiroler Etschland und das Pustertal	60
Die Bundesländer Tirol und Vorarlberg	63
II. Innerösterreich und das Burgenland	64
Das Drautal und die Südlichen Kalkalpen	64
Die Zentralalpen zwischen Katschberg und Obdacher Sattel	66
Das Klagenfurter Becken	67
Das Bundesland Kärnten	69
Die Obersteiermark	70
Die Grazer Bucht und ihre Umrandung	72
Das Oststeirische Hügelland	74
Die Landschaften am Ostrande der Alpen	75
Die Bundesländer Steiermark und Burgenland	77
Die Bundesrepublik Österreich	79
Die Schweiz	83
Deutschland	90
I. Süddeutschland	91
Die Deutschen Alpen und das Deutsche Alpenvorland	91
Die Oberpfalz und der Böhmerwald	94
Die südwestdeutsche Stufenlandschaft	95
Die Oberrheinische Tiefebene und ihre Randlandschaften	97
II. Mitteldeutschland	100
Das Rheinische Schiefergebirge	100
Das Bergland an der oberen Weser, Saale und Elbe	104

	Seite
III. Das Norddeutsche Tiefland	108
Landrücken und Tieflandstreifen	108
Das Tiefland an der Nordsee	110
Das Tiefland an der Ostsee	113
Die Deutschen Republiken (Deutschland)	117
Die Tschechoslowakische Republik	119
I. Das Gebiet der Böhmisches Masse und der Sudeten	119
II. Das Karpatengebiet	123
Die Republik Ungarn	125
Die Erde als Wohnraum des Menschen	129
Anteil der Weltmächte an der Erde	130
Die Stellung Österreichs im Weltverkehr und in der Weltwirtschaft	133
Die Erde als Weltkörper	135
Etwas vom Kalender	139
Tabellen-Anhang	143