

13 42611

HEIMATSKUNDE
FÜR
BIELITZ-BIALA.
EUROPA.

EIN VERSUCH
VON
JOH. GOLLOB,
K. K. PROFESSOR.

Mit einem Panorama der Umgebung von Bielitz-Biala.

VERLAG VON R. MACHALIZA IN BIELITZ.
BUCHDRUCKEREI KUTZER & CIE. IN TESCHEN.

HEIMATSKUNDE

FÜR

BIELITZ-BIALA. EUROPA.

EIN VERSUCH

VON

JOH. GOLLOB,

K. K. PROFESSOR.

Mit einem Panorama der Umgebung von Bielitz-Biala.

VERLAG VON R. MACHALIZA IN BIELITZ.

BUCHDRUCKEREI KUTZER & CIE. IN TESCHEN.

№ 1940 № 17

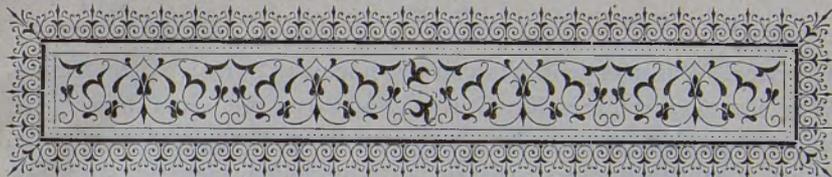
Bz 58985
641389 II



B 126M



307



Was stellt die Zeichnung vor? Eine Rundsicht (Panorama) in die Umgebung von Bielitz-Biala. Von welchem Standpunkte aus? Von der Kaserne. Vor derselben ist welcher Platz? Der Albrechtsplatz. Und welches Gebäude? Das Officiersgebäude. Vom Albrechtsplatz führt nach Altbielitz? Die Josefsstraße. Und an der Kaserne vorbei? Die Albrechtsstraße, die die Kaiserstraße schneidet und in Kamitz endigt. Welches Haus in der Josefsstraße macht sich bemerkbar? Das Haus Nr. 66. Und zwischen diesem und dem Officiersgebäude liegt im Hintergrunde auf der Alzner-Anhöhe der Alzner-Hof.

Welche Gebirge sehe ich auf dem Panorama? Die galizischen und schlesischen Beskiden. Wodurch sind beide getrennt? Durch eine Einsenkung. Sie hat die Form eines Sattels. Was fließt durch die Einsenkung herauf? Die Biala. Und was führt durch die Einsenkung gegen Saybusch? Zwei Straßen und die Eisenbahn. Hinter der Einsenkung liegen welche Berge? Der Pilsko und die Romanka. Es sind die beiden Berge, die ich von der Stadt aus hinter der Einsenkung sehe. Und links vom Pilsko liegt? Die Tatra. Sie gehört zu welchem großen Gebirge? Zu den Karpathen. Die beginnen an welchem Strome? An der Donau. Wie kann ich auf der Karte die Tatra leicht finden? Sie bildet den dunkelsten Theil der Karpathen. Was will das sagen? Dass sie der höchste Theil dieses Gebirges ist.

Links von der Einsenkung erheben sich? Die galizischen Beskiden. Steil oder allmählich? Steil. Die schlesischen Beskiden aber? Erheben sich allmählich aus dem Bielitzer-Sattel, wie man die Einsenkung auch nennen kann. Der erste Berg links von der Einsenkung? Ist der Josefsberg. Woran kann ich ihn leicht erkennen? Er ist der größte und höchste Berg in den galizischen

Beskiden. Was sehe ich links von der höchsten Spitze? Vier Wiesen. Was ist eine Wiese? Ein Stück Land, das mit Gras bewachsen ist, das gemäht und zu Heu getrocknet wird (Trockenfutter, Grünfutter). Wie heißt die Erhebung links von den vier Wiesen? Der Falkenberg. Was zweigt sich von ihm ab? Der Wachholderberg, der mit Wachholdersträuchen bewachsen ist.

Welche Erhebung liegt links vom Josefsberg? Der Hanslik. Was streckt er gegen den Josefsberg aus? Einen Rücken. Was trennt die beiden Berge? Eine Einsenkung. Was führt über diese? Ein Weg. Aus welchem in welches Thal? Aus dem Biala-Thal in das Sola-Thal. Es ist der Pass von Straconka. Was ist also ein Pass? Eine Einsenkung zwischen zwei Bergen oder Gebirgen, über welche ein gebahnter (gangbar oder fahrbar gemachter) Weg führt. Ein Pass der ersten Art ist? Der Pass von Straconka, während der Bielitzer-Sattel zu den Pässen zweiter Art zählt. Er verbindet? Bielitz mit Saybusch. Und trennt? Die galizischen von den schlesischen Beskiden. Manche Gebirge, z. B. die Pyrenäen und der Kaukasus sind arm an Pässen und bilden ein Hindernis für den Verkehr, während andere, z. B. Alpen und Karpathen pässereich sind und den Verkehr begünstigen, die Alpen zwischen Italien und Deutschland, die Karpathen zwischen Ungarn und Galizien.

Links vom Hanslik erhebt sich welcher Berg? Der Spatzenberg. Woran kann ich ihn leicht erkennen? Er ist oben rund wie ein Kopf (Koppe, Kuppe). Und der gelbe Fleck an seinem Abhange? Ist ein Steinbruch. Die linken Nachbarn des Spatzenberges sind? Die Kozyer-Berge. Welche Gestalt, ich habe es schon beim Hanslik gesehen, haben sie? Die eines Rückens. Womit sind sie bedeckt? Mit Wald. Was ist Wald? Ein Stück Land, das dicht mit Bäumen bedeckt ist. Ja. Die Kozyer-Berge sind für mich wichtig, weil hinter denselben am 21. März und am 23. September um $\frac{1}{4}$ 7^h die Sonne aufgeht. Wo aber die Sonne an diesen Tagen aufgeht, dort ist welche Weltgegend? Osten. Und der Schatten beim Aufgange fällt? Nach Westen.

Welches Gebirge liegt rechts vom Bielitzer-Sattel? Die schlesischen Beskiden. Warum so benannt? Weil sie im Herzogthume Schlesien liegen, dessen Hauptstadt Troppau ist, das nach der Volkszählung vom 31. December 1890 24 000 Einwohner hat. Die galizischen Beskiden liegen dagegen im Königreiche Galizien, dessen Hauptstadt Lemberg ist, das 128 000 Einwohner besitzt.

Wann wird die nächste Volkszählung stattfinden? Am 31. December 1900.

Wie erheben sich die schlesischen Beskiden aus dem Bielitzer-Sattel, steil oder allmählich? Allmählich mit einem Rücken, der sanft ansteigt. Richtig. Ich sehe genau, dass er mit Hochwald bedeckt ist. Dort, wo derselbe aufhört, beginnt der Jungwald und da liegt die Moriz-Ruhe, von der man, namentlich im Winter, eine prachtvolle Fernsicht auf die Tatra genießt. Von der Moriz-Ruhe komme ich auf den Rasenplan. Er liegt rechts von der Moriz-Ruhe, wo die Zeichnung eine leichte Einsenkung zeigt. Der Weg über den Rasenplan ist im Winter immer gut ausgetreten. Worauf lässt das schließen? Dass über denselben auch im Winter sehr viele Leute gehen. Als was wird er also benützt? Als Übergangsstelle von Bielitz nach dem Bistrai-Thale.

Ich sehe nun rechts vom Rasenplan auf dem Panorama eine lichte Stelle. Warum licht? Weil dort Jungwald (eine Schonung) sich befindet. Links von dieser Schonung liegt die Hedwigs-Quelle auf dem Ziegenbock. Was ist dieser? Die erste Erhebung in den schlesischen Beskiden. Sie hat welche Form? Auch die eines Rückens, wie die Kozyer-Berge. Von der ersten Schonung werde ich auch welches Gebirge sehen? Die Tatra. Von der ersten scheinbaren Blöße komme ich auf eine zweite und dort befindet sich die Steffans-Ruhe (-Höhe). Auch diese liegt auf dem Ziegenbock und gewährt eine liebliche Rundschau.

Zu welchem Thale fällt die erste Erhebung in den schlesischen Beskiden ab? Zum Ohlisch-Thale. Der letzte bewaldete Theil ist der Steinberg. Früher wurden auf ihm Steine gebrochen. Wie ist der Abfall des Steinberges zum Ohlisch-Thale? Steil. Und welche Erhebung liegt rechts vom Steinberge? Der Salzberg. Und zwischen beiden? Ist abermals eine Einsenkung. Sie verbindet? Das Ohlisch-Thal mit dem Bistrai-Thale. Und trennt? Den Ziegenbock vom Salzberge. Es ist der Ziegenbock-Sattel. Der Weg über ihn ist im Winter nicht so stark ausgetreten, wie der über den Rasenplan. Was kann ich daraus folgern? Dass er von nicht so viel Leuten als Übergangsstelle benützt wird. Warum denn nicht? Weil die Verbindung zwischen Bielitz und dem Bistrai-Thale über den Rasenplan kürzer und bequemer ist, als über den Ziegenbock-Sattel. Warum sage ich denn immer Winter und nicht Sommer? Im Winter

lassen die Leute im Schnee Fußspuren zurück und so kann ich leicht sagen, da sind viel, da sind wenig Leute gegangen.

Woran kann ich den Salzberg leicht erkennen? An dem Schopfe von Bäumen. Welche Form hat die Erhebung hinter dem Salzberge? Die eines Rückens, wie die Kozyer-Berge und der Ziegenbock. Es ist die Magóra (magúra). Welche Hütte liegt auf ihr? Die Clementinenhütte. Über der Magóra steht die Sonne zu Mittag, welche Weltgegend wird also dort sein? Süden. Und der Mittagschatten zeigt? Nach Norden.

Wie heißt die höchste Erhebung in den schlesischen Beskiden? Der Klimczok (klimtschok). Sehe ich ihn auf der Zeichnung? Nein, er wird von der oberen Kamitzer-Platte verdeckt, wie etwa die Babiagóra vom Josefsberge. Dieser liegt zwischen welchen Weltgegenden? Zwischen S. und O. Also? Im SO. Was für ein Haus ist auf der oberen Kamitzer-Platte erbaut worden? Das Touristenhaus. Wer hat es erbauen lassen? Der Beskiden-Verein. Zu welchem Zwecke? Damit die Leute, welche die Berge besteigen, Unterkunft und Verpflegung finden. Welche Vortheile bietet das Besteigen der Berge? Man macht Bewegung, das Blut pulsiert rascher durch den Körper, die Lunge athmet reine, frische Luft, das Auge erfreut sich an Gottes schöner Natur und gehoben und gekräftigt kehrt man zur Arbeit zurück. Was ist durch den Bau des Touristenhauses gehoben worden? Der Besuch der Berge und der Fremdenverkehr. Welche Vortheile hat dieser im Gefolge? Es werden Sommerwohnungen vermietet, die Lohnfuhrwerke finden Verdienst, ebenso Führer und Gepäckträger und Hôtels und Restaurationen werden errichtet. Überdies ist ein reger Fremdenverkehr auch von Einfluss auf die Umgebung. Wege werden angelegt und gut gepflegt, es werden Wegweiser und Ruhebänke angebracht und Aussichtsthürme errichtet und Häuser für Sommerwohnungen gebaut und eingerichtet.

Der Baum besteht? Aus Stamm und Ästen. Wenn der Klimberg der Stamm ist, als was erscheint die Magóra? Als ein Ausläufer, ein Ast des Klimczok. Und die obere Kamitzer-Platte? Ebenfalls als ein Arm des Klimczok. Und der Salzberg? Als ein Ausläufer, den die untere Kamitzer-Platte nach links dem Ziegenbock entgegenstreckt, während sie nach rechts den Gimsastein aussendet. Von diesem zweigt nach links der Seniorberg ab, auf dem sich das Baumgärtel befindet. Das Ober-Ohlisch-Thal wird also einge-

geschlossen? Vom Steinberg, Salzberg und Seniorberg. Der Gimsastein sendet aber auch nach rechts einen Ast zum Luisen-Thale, der die Grape heißt. Hinter derselben erscheint der Stolów, ein Arm des Klimczok und wie beim Ziegenbock der letzte Ausläufer der Steinberg ist, heißt der des Stolów Mittagsberg.

Welche Erhebung schließt im Hintergrunde das Luisen-Thal ab? Die Blatnia, auf der eine Colonie sich befindet. Und als Fortsetzung der Blatnia nach rechts erscheint? Ein Rücken. Und die letzte Erhebung dieses Rückens ist? Der Spitzberg. Wie ist der Abhang desselben? Steil, ebenso wie der der Blatnia. Und die Abhänge der Grape, des Stolów und Mittagsberges? Sind ebenfalls steil. Und zwischen allen diesen Bergen liegt welches Thal? Das Luisen-Thal. Was also ist ein Thal? Eine Vertiefung zwischen mehreren Bergen oder Gebirgen. Wovon wird das Luisen-Thal durchfloßen? Von dem Lobnitz-Bach. Was ist von dort nach Bielitz gebaut worden? Die Wasserleitung. Zu welchem Zwecke? Damit die Stadt mit reinem, gesundem Trinkwasser versorgt wird. Welche Vortheile bietet das?

Was erscheint als gerade Fortsetzung der Blatnia? Der Ernsdorfer Rücken. Wonach benannt? Nach dem Curorte Ernsdorf, der an seinem Fuße liegt. Woher ist die Bezeichnung »Fuß« genommen? Vom Menschen. Welcher Theil des Berges wird also »Fuß« genannt? Der unterste. Und der oberste? Heißt Gipfel (Scheitel). Und zwischen Fuß und Gipfel liegt? Der Abhang oder die Böschung. Wie nennt man die letzten von der Kaserne aus sichtbaren Ausläufer der schlesischen Beskiden? Die Górká (gúrka) und den Grodzietzer-Berg. Und zwischen beiden liegt? Der Congresshügel. Ist Hügel also eine bedeutende oder eine mäßige Erhebung in der Ebene? Eine mäßige. Und ein Berg? Eine bedeutende.

Wo sehe ich noch einen Hügel oder Anhöhe? Links vom Marodenhaus, in gerader Fortsetzung der Kasernstraße, welche die Albrechtsstraße mit der Josefsstraße verbindet. Es ist die Altbielitzer-Anhöhe. Woran leicht kenntlich? An den Bäumen auf dem Gipfel. Es sind sechs Linden. Was streckt die Altbielitzer-Anhöhe nach rechts aus? Einen Rücken, der bis zur Bahn nach Dzieditz reicht. Hinter diesem Rücken, und zwar hinter dem Marodenhause liegt Norden. Was sendet die Altbielitzer-Anhöhe auch nach links aus? Ebenfalls einen Rücken, der bis zur Bahn nach Teschen reicht. Welche Ortschaft übersteigt diesen Rücken? Altbielitz, das am Fuße der

Anhöhe und des linken Rückens liegt. Wo Altbielitz diesen übersteigt, ist Westen und dort geht die Sonne am 21. März und am 23. September um 6 Uhr unter. Der Schatten fällt nach Osten.

Was sehe ich hinter dem Rücken der Altbielitzer-Anhöhe? Ein Stück ebenes Land, eine Ebene. Erscheint es auch in der Nähe so? Nein, es finden sich kleine Erhebungen und Vertiefungen, die aber nicht bedeutend sind. Wenn eine solche Ebene sich nur mäßig (200 *m*) über den Meeresspiegel erhebt, nennt man sie eine Tiefebene. Wo ist in Europa eine solche? In Ungarn, zu beiden Seiten der Theiß. Das Bild zeigt mir nun, wie es in der ungarischen Tiefebene aussieht. Was sehe ich im Vordergrund? Eine sumpfige Stelle. Und da wächst? Schilfrohr. Was sehe ich im Mittelgrunde rechts? Viele Pferde und den Hirten, den man in Ungarn Czikos (tschikosch) nennt. Was sehe ich im Bilde noch, es kommt auch bei uns vor? Einen Schöpfbrunnen, um die Pferde zu tränken. Und neben dem Schöpfbrunnen? Befindet sich die Wohnung des Hirten aus Schilfrohr. Womit ist sie umgeben? Von einem Zaune. Warum? Um die Pferde abzuhalten. Was sehe ich im Hintergrunde? Da sehe ich Wolken und wie sich die Ebene ins Unabsehbare verliert. Wovon gibt mir das Bild eine Vorstellung? Wie es in der ungarischen Tiefebene aussieht. Was ist der Gegensatz von tief? Hoch. Von Tiefebene? Hochebene. Eine solche liegt schon höher über dem Meeresspiegel, wie z. B. die bairische Hochebene zwischen den Alpen und der Donau. Warum Meeresspiegel, Wasserspiegel? Weil die ruhige Oberfläche des Wassers wie ein Spiegel wirkt.

Was scheint sich in der Ebene zu berühren? Himmel und Erde. Wo ist das scheinbar noch der Fall? Auch bei den Bergen und hinter dem Bielitzer-Sattel. Wie nennt man die Linie, wo Himmel und Erde sich scheinbar berühren? Den Horizont. Und die Fläche, die man übersieht? Das Gesichtsfeld. Welches Gesichtsfeld ist grösser, das von der Kaserne aus gesehene, oder das vom Touristenhaus überblickte? Das letztere, denn je höher ich steige, desto grösser wird das Gesichtsfeld. Von wo aus werde ich die Höhe des Klimczok messen? Vom Meeresspiegel. Wie hoch liegt sein Gipfel über dem Meeresspiegel? 1119 *m*. Wie wird man diese Höhe über dem Niveau (niwô) des Meeres nennen? Meereshöhe (absolute Höhe). Wenn ich aber auf der Schwelle des Mittelschulgebäudes stehe und von da aus den Hanslik messe, dann erhalte ich die relative Höhe. Was ist diese also? Die Erhebung eines

Punktes über die Umgebung. Nach welcher Seite reicht, von der Kaserne aus gesehen, der Horizont am weitesten? Nach der Ebene und nach der Einsenkung. Wo nur ist der Horizont kreisförmig? In der Ebene und auf dem Meere.

Welche Ebene liegt hinter den beiden Rücken der Altbielitzer Anhöhe? Die Tiefebene der Weichsel. Und was bildet die nächste Umgebung von Bielitz? Ein wellenförmiges Hügelland. Warum die Bezeichnung »wellenförmig«? Weil die Hügel langgestreckten Wellen gleichen. Wo sehe ich solche? Im fließenden und stehenden Wasser. Wodurch entstehen sie in letzterem? Durch den Wind. Ist Wind senkrechte oder wagrechte Bewegung der Luft? Eine wagrechte (horizontale) Bewegung der Luft. Wonach werden die Winde benannt? Nach den Weltgegenden, aus welchen sie wehen. Woraus kann ich in Bielitz leicht die Richtung des Windes erkennen? Aus der Richtung des Rauches der Fabriksschlotte. Wenn also der Rauch gegen die Kozyer-Berge getrieben wird? Dann ist Westwind.

Als was erscheinen die wellenförmigen Hügel in der Umgebung von Bielitz? Als die letzten Ausläufer des Berglandes, welches das Hügelland einschließt. Wie folgen also die Bodenformen bei uns von N. nach S. aufeinander? Zuerst ist Tiefebene, dann Hügelland, Bergland und endlich das Hochgebirge der Tatra.

Woraus besteht eine Kette? Aus Gliedern. Und eine Bergkette? Aus Bergen. Die galizischen Beskiden bilden also? Eine Bergkette, gerade so wie die schlesischen Beskiden, nur ist letztere länger und höher als die der galizischen. Und wenn ein Gebirge aus solchen Ketten besteht, nennt man es? Ein Kettengebirge, wie die Karpathen eines sind. Die Wasser des diesseitigen Abhanges der galizischen Beskiden fließen welchem Flusse zu? Der Biala. Und die Wasser des jenseitigen Abhanges? Der Sola. Richtig. Die galizischen Beskiden bilden also eine Wasserscheide zwischen? Biala und Sola. Und welche Gebirge in Europa bilden auch Wasserscheiden? Pyrenäen, Alpen, Karpathen und Kaukasus. Die Karpathen zwischen welchen Flüssen? Zwischen Weichsel und Donau. Die Weichsel mündet? In die Ostsee. Die Donau? In das schwarze Meer.

Wann ist der diesseitige und wann der jenseitige Abhang der galizischen Beskiden beleuchtet? Der jenseitige am Morgen und der diesseitige am Nachmittage. Und bei den schlesischen Beskiden? Ist das entgegengesetzte der Fall. Was hat das in Bezug

auf den Getreidebau zur Folge? Dass derselbe auf dem diesseitigen Abhänge der galizischen Beskiden weiter hinauf reicht, als bei den schlesischen. Und zwischen den Äckern befinden sich? Die dauernden Ansiedlungen der Menschen. Wie sind die in der Umgebung von Bielitz, zahlreich oder spärlich? Zahlreich. Und die Bevölkerung in der Umgebung von Bielitz-Biala, ist sie dicht oder dünn? Dicht. Wovon ist eine dichte Bevölkerung in erster Linie abhängig? Von der Fruchtbarkeit des Bodens. Es beschäftigen sich aber nicht alle Bewohner der Umgebung mit Ackerbau. Wo finden sie Arbeit und Verdienst? In den Fabriken. Was ist also weiter eine Ursache dichter Bevölkerung? Gewerbe (Kleinbetrieb) und Industrie (Großbetrieb mit Maschinen). Und was ist immer mit diesen beiden verbunden? Der Handel, der für viele Menschen eine wichtige Nahrungsquelle bildet. Und wo sind die dauernden Ansiedlungen zahlreicher, in der Ebene oder im Gebirge? In der Ebene, weil da der Boden fruchtbarer und die Wärme größer ist. Und wenn irgendwo eine Heilquelle ist, Steinkohlen vorkommen, oder nach Metallen gegraben wird? Auch da wird die Bevölkerung eine dichte sein, weil viele Leute lohnenden Verdienst finden.

Welche Hauptweltgegenden habe ich kennen gelernt? O., S., W. und N. Warum in dieser Reihenfolge? Nach der scheinbaren Wanderung der Sonne. Welche werden denn die Nebenweltgegenden sein? NO., SW., NW. und SO. Warum wieder in dieser Reihenfolge? Weil NO. dem SW. und NW. dem SO. entgegengesetzt ist. Wie werden wir es also nennen, wenn jemand sich so nach den Weltgegenden zurechtgefunden hat? Er hat sich orientiert. Wonach kann man sich orientieren? Nach dem Stande der Sonne zu Mittag und nach dem Compass. Wonach kann ich mich aber in der Nacht orientieren? Nach dem Polarsterne. Zu diesem Zwecke begeben sich auf die Brücke, die das Bahngeleise überspannt. Wohin muss ich schauen? Nach dem Bahnhofe. Was sehe ich da am Himmel? Ein Sternbild. Wem gleicht es? Einem Wagen, weswegen es auch der Himmelswagen genannt wird. Die beiden vorderen Sterne bilden die Deichsel, der letzte das Gespann, das gerade umzuwenden scheint. Den Fuhrmann sehe ich nicht, es ist der Däumling, der im Ohre des Ochsen sitzt und von dort aus mit »Hüh!« und »Hott!« das Gespann leitet. In gerader Richtung der beiden hinteren Sterne (linkes Hinterrad und linke hintere Kipfe) finde ich den Polarstern. In welcher

Himmelsgegend steht er? Gerade im Norden. Ich habe also? Vor mir im N. den Bahnhof, hinter mir im S. den Thurm des Schlosses und dahinter wieder den langgestreckten Rücken der Magóra, rechts die Kozyer Berge und links das Mittelschulgebäude.

Wodurch wird heute die Sonne verdeckt? Von Wolken. Aus denselben kommen? Regen und Hagel. Und im Winter? Schnee. Woraus bestehen demnach die Wolken im Winter? Aus Schnee. Und im Sommer? Aus Wasserdunst. Wie sind Regen, Schnee und Hagel. fest oder flüssig? Der Regen ist flüssig, Hagel und Schnee fest. Welche Gestalt hat der Wassertropfen? Er bildet eine kleine Kugel. Und die Hagelkörner? Sind auch rund. Was sind sie also? Gefrorene Regentropfen. Regen, Hagel und Schnee bilden den Niederschlag. Es gibt Gegenden, welche, wie z. B. die Alpen, reich an Niederschlägen sind, und wieder andere, wie die Wüste Sahara, in der es nur sehr selten regnet. Und wie ist es diesbezüglich bei uns? Hier regnet es häufig, der Niederschlag ist reichlich. Und wie ist infolge dessen bei uns der Pflanzenwuchs (Vegetation)? Ebenfalls reichlich. Wovon also ist die Vegetation abhängig? Von der Menge des Niederschlags. Bloß davon? Nein, auch von Licht und Wärme. Die spendet uns? Die Sonne.

Gestern regnete es. Wie war der Boden? Nass und weich. Was sah man auf der Straße? Kleine Wasseransammlungen. Wie nennt man sie? Pfützen oder Lacken. Wie ist der Boden heute? Wieder trocken. Wie geschah das? Ein Theil des Wassers verdunstete, stieg empor und bildete Wolken. Wann verdunstet das Wasser rascher, wenn es warm oder kalt ist? Wenn es warm ist. Wenn der Wind weht oder Windstille herrscht? Wenn der Wind weht. Was geschah mit dem zweiten Theil des Wassers? Es sickerte in die Erde. Womit ist diese bedeckt? Mit Pflanzen. Was brauchen Pflanzen und Thiere? Wasser. Was ist folglich mit einem Theile des eingesickerten Wassers geschehen? Die Pflanzen haben es aufgebraucht. Und der andere Theil? Sickerte tiefer, bis es auf Felsboden kam. Der hinderte es am Weiterfließen, es sammelte sich und trat als Quelle wieder zutage. Wozu wird das Quellwasser verwendet? Zum Trinken. Warum? Weil es rein und frisch ist. Warum sage ich kalte Quellen? Weil es auch warme gibt. Wie nennt man sie mit einem Fremdworte? Thermen. Wo sind solche in Österreich. In Karlsbad Warum Karlsbad? Weil warme Quellen von Kranken als Bäder benutzt werden. Was ist in solchen Quellen

aufgelöst? Mineralien. Welche z. B.? Kalk, Schwefel, Eisen, Salz. Wie nennt man eine Salzquelle? Sole. Was wird aus ihr gewonnen? Salz. Wie wird man eine Quelle nennen, bei welcher das Wasser in einem Strahle hervorkommt, wie beim Springbrunnen? Eine Springquelle (Geysir). Richtig. Bildet das Wasser einer Quelle Blasen und hört man ein stärkeres, murmelndes Geräusch, dann nennt man es einen Sprudel. Wo ist ein solcher in unserem Vaterlande? In Karlsbad in Böhmen. Sammelt sich das Wasser der Quelle in einer natürlichen Vertiefung, nennt man es einen Born. Wen hat Hagen an einem solchen Borne ermordet? Siegfried.

Ich finde nun in der Umgebung von Bielitz zahlreiche Quellen. Worin mag wohl der Grund liegen? In dem reichlichem Niederschlage. Wenn aber das Regenwasser nicht aufgehalten wird, gleich abfließt und nicht zum Einsickern kommt? Es wird aufgehalten. Wodurch denn? Durch den Wald. Wieso denn? Die Kronen der Bäume halten viel Wasser auf. Und wie ist der Waldboden? Er ist weich, mit Nadeln, Laub und Moos bedeckt. Was ist die Folge? Das Wasser wird am raschen Abfließen gehindert und sickert langsam in die Erde. Wo viel Wald ist, sind also auch? Viele Quellen. Der Wald hat aber noch etwas anderes im Gefolge. Wenn ich im Winter aus dem Walde komme, friert es mich auf einmal und im Walde war es nicht der Fall. Wieso kommt das? Im Walde ist man vor kalten Winden geschützt. Es weht aber kein solcher Wind, also? Ist es im Winter im Walde wärmer als außerhalb desselben. Wer weiß das genau? Die Waldthiere.

Wie ist es aber im Sommer? Da suche ich bei großer Hitze die Kühle des Waldes auf. Die Kronen der Bäume saugen also nicht bloß den Regen, sondern auch was auf? Die Wärme. Und wann geben sie diese Wärme wieder ab? Im Winter. Der Wald wirkt also mildernd auf das Klima eines Landes. Was wird wohl zum Klima gehören, wenn ich von feuchtem und trockenem Klima höre? Der Niederschlag. Oder wenn vom warmen und kalten Klima die Rede ist? Die Temperatur. Und wenn vorherrschende kalte Winde rauhes Klima bedingen? Die Windverhältnisse. Wieso also kann der Wald mildernd auf das Klima eines Landes wirken? Er und der von ihm bedeckte Boden erwärmen sich langsam, kühlen sich aber auch langsamer ab, als kahle unbewaldete Flächen und mildern so die Hitze im Sommer und die Kälte im Winter. Zugleich verhütet der Wald Überschwemmungen.

Wo habe ich in der Nähe eine größere Quelle? Die Quelle der Biala am Abhange des Klimczok. Wie ist dieser Abhang? Steil. Wie wird also das Wasser denselben herunterfließen, schnell oder langsam? Sehr schnell, reißend, weil der Boden stark geneigt ist. Man sagt auch, das Wasser hat ein starkes Gefälle, wie man ein solches auch bei Straßen und Eisenbahnen unterscheidet. Wo kann ich das sehen? Bei der Schießhaus- und Giselastraße, die ein geringes und bei der Haasestraße und Schulgasse, die ein starkes Gefälle haben.

Was sehe ich im Wasser der Biala liegen? Große Steine. Eckige? Sie sind schon etwas abgerundet. Wie kommt das? Das Wasser schiebt die Steine mit sich fort, sie reiben sich aneinander und werden so abgerundet. Und das, was abgerieben wurde? Bildet den Flusssand. Wie nennt man die Stelle, wo das Wasser fließt? Das Flussbett. Und die tiefste Stelle des Flussbettes? Ist das Rinnsal. Wird das Flussbett immer ganz vom Wasser ausgefüllt? Nein, sondern nur, wenn der Fluss viel Wasser hat. Wann tritt hoher Wasserstand ein? Nach einem Gewitterregen. Und im Frühlinge? Zur Zeit der Schneeschmelze. Welche Farbe hat dann das Wasser der Biala? Eine trübe, braune, weil es Sand und Erde mit sich führt. Und welche Farbe zeigt das Wasser im Teiche des Schlossgartens? Eine schwärzliche. Wovon mag das wohl kommen? Von dem Schmutze, der am Grunde des Teiches sich abgelagert hat. Wovon ist also die Farbe des Wassers abhängig? Von der Schlammführung, von der Färbung des Grundes, der Gesteine und der Umgebung.

Wie erscheint der Wasserstand der Biala im Sommer? Niedrig, der Fluss fließt in seinen Sommerufeln. Ich sehe nun, dass Leute durch die Biala fahren, aber nur an gewissen Stellen, wo flache Ufer sind. Wie erklärt sich das? Das Wasser des Flusses ist hier nicht tief (seicht) und die Untiefe reicht quer durch den ganzen Fluss (Furt). Wie wird die Grenze zwischen dem Wasser und dem festen Lande genannt? Flusssufer. Und beim Meere? Küste. Was für Ufer unterscheidet man? Nach der Richtung des Laufes linkes und rechtes. Wie fängt man das an? Man schaut in der Richtung des fließenden Wassers. Biala liegt also? Am rechten und Bielitz am linken Ufer. Nach dem Platze des Beobachters spricht man auch von einem diesseitigen und jenseitigen und nach den Weltgegenden von einem Ost- und Westufer. Wie ist das Ufer der

Biala in Bistrai, steil oder flach? Steil, während es bei Bielitz flach erscheint. Wie kann auch die Meeresküste sein? Steil oder flach. Flache Küsten nennt man Strand.

Die Biala fließt zuerst gegen den Josefsberg. In welcher Richtung? Von W. nach O. Welche Ortschaft liegt da an dem Flusse? Bistrai. Die Häuser am rechten Ufer gehören? Zu Galizien und die am linken zu Schlesien. Die Biala bildet also? Die Grenze zwischen Galizien und Schlesien. Eine natürliche oder künstliche? Eine natürliche. Eine künstliche nennt man eine politische. Wo wird eine solche sich nur finden? Wo Gebirge und Flüsse fehlen. Woran hindert der Josefsberg die Biala? Weiter nach O. zu fließen. Er zwingt sie also? Die Richtung nach N. zu nehmen. Wer schreibt also den Flüssen die Richtung ihres Laufes vor? Die Berge und Gebirge. Richtig, und gerade dort, wo die Biala in einer Biegung die Richtung nach N. nimmt, erhält sie am rechten Ufer den Meszna-(méschna)Bach, der vom Abhange der Magóra kommt.

Bis zur Mündung des Meszna-Baches reicht der Oberlauf der Biala. An diesen schließt sich der Mittellauf, der bis zur Mündung der Au reicht. Welchen Zufluss erhält Die Biala am rechten Ufer, nachdem sie aus dem Bielitzer-Sattel herausgetreten ist? Den Straconka-Bach. Wo entspringen seine Quellen? Am Abhange des Hanslik und des Josefsberges. Warum sage ich Quellen? Weil mehrere Quellen erst einen Bach bilden. Der Straconka-Bach hat welche Hauptrichtung? Von O. nach W. Was wird also die Hauptrichtung angeben? Die kürzeste Linie zwischen Quelle und Mündung. Wann hat der Straconka-Bach viel Wasser? Wenn der Niederschlag reichlich ist. Und wenn es längere Zeit trocken war? Dann führt er wenig Wasser und versickert vor seiner Mündung im Sande, so dass das oberirdische Flussbett wasserlos daliegt. Auf der Karte würde man das durch zwei nebeneinander laufende Linien darstellen. Wozu die Linien? Um das Ufer darzustellen. Und der Raum zwischen den Linien? Bleibt leer, um anzudeuten, dass das Flussbett wasserlos ist. Wo sehe ich das auf der Karte? In der Sahara.

Aus dem Zigeuner-Walde erhält die Biala am linken Ufer welchen Nebenfluss? Den Ohlisch-Bach. Woher der Name? Weil er aus der Ober-Ohlisch kommt. Warum wieder Ober-Ohlisch, Nieder-Ohlisch? Nach dem Laufe des Flusses. Die Hauptquelle des Ohlisch-Baches kommt? Von dem Abhange der unteren

Kamitzer-Platte. Der Abfluss dieser Quelle (Fließ) bildet die Grenze gegen den Gimsastein. Und die anderen Quellen? Die nächstgrößte Nebenquelle kommt vom Abhange des Salzberges (Salzbergquelle), während die dritte auf dem Steinberge ihren Ursprung hat. Vor der Mündung des Straconka- und Ohlisch-Baches in die Biala sehe ich quer durch das Flussbett derselben einen Damm gebaut (das Wehr). Was wird dadurch gestaut? Das Wasser. Zu welchem Zwecke wird der Wasserspiegel erhöht? Um das Wasser seitwärts in einem Canale zu den Fabriken abzuleiten. Ist ein Canal eine natürliche oder künstliche Wasserstraße? Eine künstliche, während Flüsse, wenn sie genügend Wasser und die nöthige Tiefe haben, wichtige natürliche Wasserstraßen bilden, wie z. B. die Donau.

An der Stadtgrenze von Bielitz erhält die Biala am linken Ufer welchen Nebenfluss? Den Kamitz-Bach. Er kommt vom Ostabhange des Gimsasteines, hat die Richtung von W. nach O. und durchfließt die gleichnamige Ortschaft. Sie ist wie Altbielitz zwischen zwei wellenförmige Hügel eingebettet und liegt so in geschützter Lage. Welche Ortschaften liegen noch so? Die Ober-Ohlisch, Straconka (Drösseldorf) und Lipnik (Kunzendorf). Bald nach der Einmündung des Kamitz-Baches führt ein Steg über die Biala. An welches Ufer drängt sich hier unterhalb des Steges das Wasser? An das östliche. Was ist dort in die Erde geschlagen worden? Pflöcke (Palissaden). Womit werden diese verbunden? Mit Weidenruthen. Zu welchem Zwecke? Um das Ufer vor Zerstörung zu schützen, da das Wasser hier Land wegzureißen sucht. Ist das hier auch am linken Ufer der Fall? Nein, da ist gerade das Gegentheil, das Wasser hat hier Land angeschwemmt. Richtig. Nun wird das linke Ufer der Biala von der Mündung des Ohlisch-Baches bis zum Kamitz-Bach und von da bis zur Mündung der Au von einer Ebene begleitet. Auf der Bleiche ist das am deutlichsten zu sehen. Als man dort den Eislaufplatz aushob, was konnte ich da bemerken? Dass der Boden aus Schotter und Sand bestand. Woher beides? Vom Fluße. Dieser hat es angeschwemmt und zwar zu einer Zeit, als er noch wasserreicher war. Er floss damals noch dort, wo jetzt vom Teiche an der Fabriks-Canal angelegt ist. Am linken Ufer schwemmte er Land an, am rechten riss er es weg und hat sich so selbst immer weiter nach O. gedrängt. Wie kann ich mich überzeugen, dass diese Thalebene, die vom wellenförmigen Hügel-lande eingeschlossen wird, angeschwemmtes Land ist? Ich grabe

und wenn ich auf Sand und Schotter stoße, dann kann das nur vom Wasser angeschwemmt worden sein. Kann ich das auch beobachten, ohne selbst zu graben? Ja und zwar dort, wo in der Thalebene Sand gewonnen wird. Wie ist angeschwemmtes Land, eben oder hügelig? Es ist eben.

Woraus besteht der Schotter im Bette der Biala? Aus Sandstein. Warum so genannt? Weil er aus Sand entstanden ist. Woher bringt das Wasser den Schotter? Aus dem Gebirge. Die Beskiden bestehen also? Aus Sandstein. Wo kann ich mich davon überzeugen? In den Steinbrüchen am Abhange des Spatzenberges und bei Straconka (Verlorenes Wasser). Dann finde ich überall auf den Bergen, wo ich gehe, nur solche Steine. Wozu wird der Sandstein in Bielitz verwendet? Zum Baue der Grundmauern der Häuser. Und wo noch? Die Gehwege (Trottoire) in der Stadt bestehen aus Sandsteinplatten. Und was sehe ich am Hause uns gegenüber? Die Außenseite ist mit Sandsteinplatten bekleidet. Warum wohl? Weil sie gegen die Witterung widerstandsfähiger sind als Kalkbewurf. Ich sehe aber im Bette der Au, in den Steinbrüchen auf dem Mühlberge und bei Kamitz auf dem Trotschenberge, überhaupt im ganzen Hügellande, auch noch andere Steine. Was für Steine sind es wohl? Kalksteine und Thonschiefer. Erstere werden in Kalköfen zu Kalk gebrannt, der Thonschiefer aber wird, da er sehr leicht verwittert, als wertlos bei Seite geworfen. Das Hügelland besteht also? Aus Lehm-, Kalk- und Thonschieferlagen.

In den Steinbrüchen des Hügellandes, namentlich aber in denen auf dem Mühlberge und Trotschenberge bei Kamitz kann man interessante Beobachtungen machen. Einzelne dieser Steinbrüche werden noch ausgebeutet, andere sind bereits aufgelassen, darunter auch der in Kamitz, der für einen der wichtigsten Vorgänge in der Natur, für die Verwitterung, ein höchst anschauliches Beispiel bietet. Die Lagerung der Kalk- und Thonschieferschichten tritt nackt zutage und man sieht, wie die beiden Schichten, nicht immer regelmäßig abwechselnd, parallel übereinander lagern. Die Kalkschichten, bald mächtiger, bald schwächer, überragen die Thonschieferschichten, weil sie langsamer verwittern als diese. Die so überragenden Kalksteinplatten brechen, je nach ihrer Mächtigkeit, früher oder später ab und fallen in den Tümpel, der sich seeartig am Fuße der Steinbruchwand gebildet hat. Und wie sich steil ansteigende Felswände im Gebirgsee spiegeln, so auch hier die Kalk-

bruchwände. Und wie im bewegten Gebirgssee das Gehänge in Wellenlinien sich schaukelt, so auch hier die Kalk- und Thonschieferschichten mitsammt dem einfassenden Geländer.

Zuoberst dieser Steinbruchwand liegt eine dünne Schichte dunkelbrauner Erde. Sie hat die Farbe von den abgestorbenen Pflanzen, die sich mit dem nach und nach verwitterten Gesteine vermischt und so fruchtbare Erde (Humus) gebildet haben. Unter dem Humus liegt gewöhnlich noch eine Lehmschichte (Löß), die an manchen Stellen des Hügellandes ein ganze bedeutende Mächtigkeit aufweist. Humus, Löß und die Steinplatten bröckeln langsam ab. Die größten Stücke kollern am weitesten nach unten, während die kleinsten zuoberst bleiben. So bilden sich am Fuße der Wand im kleinen nach und nach Schutthalden, die von unten auf in kurzer Zeit mit Vegetation bedeckt werden. Dieses allmähliche Zerfallen, Verwitterung, ist eine Folge der Einwirkung von Luft und Wasser. Letzteres dringt in die kleinsten Risse und Sprünge und wirkt aufweichend und lösend. Der Wind bringt Samen in den vom Wasser vorbereiteten Boden. Die Wurzeln dringen weiter in die Spalten und zersprengen das Gestein. Im Winter gefriert das eingedrungene Wasser und wirkt auf das Gestein zersprengend und zerstörend, wie gefrierendes Wasser auf die Wände einer Flasche.

Die schroffe Steinbruchwand, von der ein Theil gesunken, so dass die parallele Lagerung der Schichten unterbrochen erscheint, wird streckenweise durch minder steile Gehänge unterbrochen. Durch Niederschläge aufgeweicht ist ein Theil der Wand abgerutscht, Erde ist von oben nach- und darübergeriesel, die Pflanzen haben günstigen Boden gefunden und bald hat sich die Lehne mit Pflanzen bedeckt. Noch rascher aber haben die Pflanzen auf den Schiefer-schutthügeln Wurzel gefasst und dieselben für sich erobert. So zeigen sich hier im kleinen Vorgänge, welche im großen immer und immer sich wiederholen und mit zu den wichtigsten Naturereignissen gerechnet werden müssen. Das Abbröckeln der Gebirgswände (Steinfall), die Bildung riesiger Schutthalden, gewaltige, verderbenbringende Bergstürze, die Bildung von großartigen Schutthaufen und die Überkleidung derselben durch die Pflanzenwelt kann hier im kleinen, sowohl in den Ursachen als auch in den Wirkungen beobachtet werden.

Welchen Zufluss erhält die Biala in ihrem Unterlaufe? Den Altbielitz-Bach. Und am rechten Ufer? Den Ritterschäfts-Bach, der

vom Spatzenberge kommt und dessen Thal von der Städtebahn benützt wird, um von der Station Biala auf die Wasserscheide zwischen Biala und Sola und von dort nach Kozy zu kommen. Zwischen dem Thale des Ritterschäfts-Baches und dem der Au liegt die Lipniker-Anhöhe, an deren rechtem (südlichem) Abhange die Kaiserstraße nach Kenty führt.

Wo endet der Unterlauf der Biala? Bei der Mündung in die Weichsel. Was ist die Weichsel mit der Biala verglichen, ein Haupt- oder oder Nebenfluss? Ein Hauptfluss. Welche sind also Hauptflüsse? Die in ein Meer oder in einen See münden. Und das Thal, welches die Weichsel durchfließt? Ist ein Hauptthal, während das Thal der Biala ein Nebenthal ist. Wie nun die Biala mit ihren Zuflüssen ein Flusssystem bildet, so auch die Weichsel. Was ist also ein Flusssystem? Ein Hauptfluss sammt seinen Nebenflüssen. Wie nennt man das Gebiet, aus welchem die Wasser zur Biala abfließen? Das Flussgebiet der Biala. Was ist das Flussgebiet der Weichsel? Der Donau? Fließt des Wasser eines Flusses immer in gerader Richtung? Es bildet viele Windungen. Wo kann ich das sehen? An der Biala und ihren Zuflüssen. Auch auf der Karte? Ja, denn auch da zeigen die Flüsse viele Windungen. Und da namentlich wieder welche? Die Weichsel und die Donau. Was wird also die Flussentwicklung sein, der directe Abstand von der Quelle bis zur Mündung oder der wirklich zurückgelegte Weg? Der Weg, den der Fluss in seinem Laufe wirklich zurücklegt.

Die Biala hat gerade viel Wasser. Ich stelle mich auf einen Steg und werfe drei Korkstücke in das Wasser, das eine in die Mitte, die beiden anderen nahe den Ufern. Das Korkstück in der Mitte hat die beiden anderen bald überholt. Was folgt daraus? Dass das Wasser in der Mitte am schnellsten, an den beiden Ufern aber langsamer fließt. Richtig. Dort wo das Wasser am schnellsten fließt ist der Stromstrich. Wenn ein Schiff nun einen Strom hinauf, z. B. von Bielitz nach Bistrai, also gegen die Strömung fahren soll (Bergfahrt), wird es da in der Mitte oder näher den Ufern fahren? Näher den Ufern, weil hier der Widerstand der Strömung geringer ist. Ich sehe aber doch manchmal Dampfschiffe in der Mitte den Fluss thalauf fahren, warum wohl? Weil dann wahrscheinlich das Wasser an den Ufern zu seicht ist. Welche Fahrt wird schneller vonstatten gehen, den Fluss hinauf, oder den Fluss hinunter, z. B. von der Bistrai nach Bielitz (Thalfahrt)? Die Fahrt strom-

abwärts, weil ich da nicht gegen, sondern mit der Strömung fahre.

Welches Wasser wird im Winter schneller frieren, langsam oder schnell fließendes? Das langsam fließt. Und bei der Biala? Da wird sich Eis zuerst an den Ufern bilden und gegen die Mitte fortschreiten. Wenn nun das Wasser einzelne Eisstücke abreißt und diese den Fluss hinuntertreiben? Dann entsteht ein Eistreiben, ein Eisgang. Was wird also das Treibeis auf dem Meere sein? Eis, welches nicht festliegt, sondern mit dem Wasser (Strömung) treibt.

In der Biala ist fließendes Wasser, wo finde ich stehendes? In Lacken, Pfützen, Tümpeln und Teichen. Wo finde ich letztere in größerer Zahl? Im N. von Bielitz. Zu welchem Zwecke sind sie angelegt worden? Um darin Fische zu züchten. Sind solche Teiche natürliche oder künstliche Wasseransammlungen? Künstliche. Es wird ein Damm gezogen, das Wasser wird gestaut und so bildet sich ein Teich. Trocknet er denn mit der Zeit nicht aus? Er wird durch einen kleinen Zufluss gespeist. Dann muss er mit der Zeit aber doch überfließen? Das Wasser hat durch ein Rohr einen Abfluss. Wenn nun mehr Wasser zufließt, als abfließen kann? Dann wird der Wasserspiegel des Teiches steigen. Und abfließen? Wird immer gleich viel. Wenn nun eine längere Trockenzeit eintritt? Dann wird der Zufluss geringer sein als der Abfluss. Dieser wird sich aber doch längere Zeit gleich bleiben, weil der Teich zur Zeit des größeren Zuflusses das überschüssige Wasser aufgespeichert hat und es jetzt nach und nach abgibt.

Welche Gestalt hat die Erde? Die einer Kugel. Und eine Nachbildung der Erde? Auch eine Kugelgestalt. Das (auf den Globus zeigend) ist also? Eine verkleinerte Nachbildung der Erde, ein Globus. Und was ist die Karte von Europa? Eine verkleinerte Abbildung dieses Welttheiles. Ja und zwar aus der Vogelschau. Was sagt mir dieses Wort? Wenn ein Mensch wie ein Vogel in solcher Höhe schweben könnte, dass er ganz Europa übersehen würde, würde ihm dasselbe in dieser Gestalt erscheinen.

Was geht durch das Rad eines Wagens? Eine Achse. Zu welchem Zwecke? Damit sich das Rad um dieselbe bewegen kann. Wenn ich nun mitten durch den Globus von oben nach unten einen Stift ziehe? Dann ist das auch eine Achse. Wie nennt man sie in diesem Falle? Die Erdachse. Warum? Weil sie mitten durch

den Globus, welcher die Erde darstellt, gezogen ist. Ist das auch bei der Erdkugel der Fall? Nein, da denkt man sich nur eine solche Achse.

Warum die Achse beim Rade? Damit es sich um dieselbe drehen kann. Und beim Globus? Dass er um die Achse gedreht werden kann. Warum wieder das? Weil sich die Erde auch um ihre Achse dreht. In welcher Zeit findet eine solche Umdrehung statt? In 24 Stunden. Was entsteht dadurch? Tag und Nacht. Womit beginnt der Tag? Mit Sonnenaufgang. Und endet? Mit Sonnenuntergang. Und die Nacht? Beginnt mit Sonnenuntergang. Es ist aber schon anderthalb Stunden vor Sonnenaufgang und auch eine Stunde nach Sonnenuntergang bei unbewölktem Himmel noch so licht, dass ich die Zeit von der Uhr ablesen kann, wie nennt man das? Die Morgen- und Abenddämmerung.

Ich fahre auf der Eisenbahn von Bielitz nach Kenty und schaue beim Fenster hinaus. Was scheint an dem Zuge vorüberzulaufen? Die Telegraphenstangen. In welcher Richtung? Gegen Bielitz. Nach welcher Weltgegend? Nach W. Was weiß ich aber? Dass die Telegraphenstangen feststehen. Was bewegt sich also? Der Zug. In welcher Richtung? In der entgegengesetzten, nämlich von W. nach O.

Und wie bewegt sich scheinbar die Sonne? Von O. nach W. Warum sage ich »scheinbar«? Weil sie sich in Wirklichkeit nicht in dieser Richtung bewegt. Es ist also dasselbe wie? Bei den Telegraphenstangen. Weil der Zug von W. nach O. fährt, laufen die Stangen scheinbar in der entgegengesetzten Richtung. Und weil die Erde in Wirklichkeit von W. nach O. um ihre Achse sich dreht, scheint die Sonne sich von O. nach W. zu bewegen. Und Mond und Sterne? Bewegen sich auch scheinbar von O. nach W., wie die Sonne.

Was ist größer, Erde oder Sonne? Die Sonne. Erst mehr als 1,400.000 Erdkugeln würden eine Sonnenkugel geben. In welcher Gestalt erscheint die Sonne? In der Gestalt einer Scheibe. Welche Gestalt aber hat sie in Wirklichkeit? Sie ist eine Kugel, wie Erde und Mond. Warum erscheint sie so klein, wenn sie doch so groß ist? Weil sie sehr weit entfernt ist. Sie ist in der That 148,000.000 *km* von der Erde entfernt, während die Entfernung des Mondes nur 380.000 *km* beträgt. Wenn ein Mann täglich 80 *km* zurücklegte,

käme er erst in 3000 Jahren auf der Sonne an. Ein Schnellzug aber, wenn er Tag und Nacht mit einer Schnelligkeit von 40 *km* in der Stunde führe, würde 300 Jahre brauchen und wollte ich zweiter Classe mitfahren, müsste ich 5 Millionen Gulden für die Fahrt zahlen.

Um was bewegt sich die Erde? Um ihre Achse. Wie heißt das obere Ende, welches dem Polarsterne zugekehrt ist? Der Nordpol. Und das entgegengesetzte? Der Südpol. Wollte ich durch die Mitte der Erdkugel vom Nordpol bis zum Südpol in Wirklichkeit eine Achse ziehen, dann würde dieselbe 12.755 *km* lang sein. Was kann man sich auch bei der Sonne und beim Monde denken? Auch eine solche Achse. Was könnte man auch an der Sonnen- und Mondachse unterscheiden? Einen Nord- und Südpol. Wollte ich durch die Sonne in Wirklichkeit eine solche Achse ziehen, würde sie 1,400.000 *km* und beim Monde 3400 *km* lang sein. Übrigens wäre es bei der Sonne noch schwieriger als bei der Erde, da die Sonnenkugel noch glühend ist und man sich leicht die Finger verbrennen könnte.

Ich ziehe nun gerade in der Mitte zwischen Nord- und Südpol um den Globus eine Linie. Welche Gestalt hat sie? Die eines Kreises. Man nennt ihn den Äquator oder Gleicher. Was ist also der Äquator? Ein Kreis, der vom Nord- und Südpol gleichweit entfernt ist. In wie viele Theile theilt er die Erdkugel? In eine nördliche und südliche Halbkugel oder Hemisphäre. In wie viele Theile zerfällt ein jeder Kreis? In 360 Theile. Wie nennt man sie? Grade. Am Äquator nennt man sie Längengrade und jeder wäre in Wirklichkeit 111·3 *km* lang. Was kann ich daraus berechnen? Wie groß der Äquator ist, nämlich 360 mal 111·3 *km*. Es sind 40.000 *km*. Wie viele *km* lege ich in einer Stunde zurück? Wenn ich bequem gehe, vier, wenn rasch, fünf und wenn schnell, sechs. Was kann ich mir jetzt ausrechnen? Wie lange ich zu einer Wanderung um die Erde brauchen würde. 8000 Stunden und gienge ich täglich 8 Stunden, würde ich 1000 Tage, also beinahe drei Jahre brauchen. In welchem Falle aber nur? Wenn an Stelle des Äquators eine ebene Straße wäre.

Nun ziehe ich nördlich vom Äquator einen Kreis, der an jeder Stelle 23·5° von demselben entfernt ist, mit ihm also parallel läuft. Wie werde ich einen solchen Kreis nennen? Einen Parallel-

kreis. Es ist der nördliche Wendekreis. Es gibt aber auch einen südlichen Wendekreis. Wie weit wird auch der vom Äquator entfernt sein? $23^{\circ}5'$. Aber nach welcher Richtung? Nach S. Wie ist es zu beiden Seiten des Äquators, warm oder kalt? Sehr warm. Es liegt da zwischen den beiden Wendekreisen die heiße oder tropische Zone. Ich stehe am Äquator und schaue nach N., welche Richtung gibt mir der Äquator an? Die West-Ostrichtung. Und die Parallelkreise? Ebenfalls die West-Ostrichtung. Und die Parallelkreise auf der Karte? Geben dieselbe Richtung an.

Ich ziehe mir auf dem Globus abermals einen Kreis, der aber vom Nordpol an jeder Stelle $23^{\circ}5'$ entfernt ist. Wie werde ich ihn nennen? Den nördlichen Polarkreis. Wie ist das Klima um den Nordpol, kalt oder warm? Sehr kalt. Welche Zone wird also innerhalb des nördlichen Polarkreises liegen? Die nördliche kalte Zone. Und innerhalb des südlichen Polarkreises? Die südliche kalte Zone. Und wir wohnen? In der nördlichen gemäßigten Zone, die zwischen der tropischen und der nördlichen kalten Zone liegt. Warum sage ich nördliche gemäßigte Zone? Weil es noch eine südliche gibt, die vom südlichen Wende- und Polarkreise begrenzt wird.

Nun ziehe ich mir eine Linie, welche am Nordpol beginnt, den Äquator durchschneidet und am Südpol endigt. Welche Gestalt hat sie? Die eines Halbkreises. Wie nennt man sie? Meridian oder Mittagslinie. Sie gibt welche Richtung an? Die Nord-Südrichtung. Und auf der Karte? Auch die Nord-Südrichtung. Was haben alle Meridiane gemeinsam? Alle beginnen am Nordpol und endigen am Südpol, alle bilden Halbkreise und sind gleich groß, während die Parallelkreise, je weiter sie vom Äquator entfernt sind, desto kleiner werden. Der wievielte Theil des Äquators ist der Meridian? Die Hälfte. Er zerfällt also? In 180° . Einen solchen Grad nennt man einen Breitengrad und er ist gerade so groß wie ein Längengrad am Äquator. Was sind demnach Breitengrade? Grade am Meridian. Sie geben wie der Meridian die Nord-Südrichtung an und sind alle gleich groß. Und Längengrade? Sind Grade am Äquator oder an den Parallelkreisen. Sie geben die West-Ostrichtung an.

Östlich von London liegt die Stadt Greenwich (grinnitsch). Dort ist eine Sternwarte mit einem Thurme. Von diesem aus werden die Sterne in ihrem Laufe beobachtet. Der Meridian nun,

der vorhin angezeichnet wurde, geht gerade durch die Mitte des Thurmes. Man sagt, es ist der Nullmeridian von Greenwich. Er erscheint auf der Karte stärker gezeichnet. Wie liegt nun Wien von Greenwich aus, östlich oder westlich? Östlich. Man sagt, es hat östliche geographische Länge. Welche Orte (Punkte) haben also östliche geographische Länge? Alle, die östlich vom Nullmeridian von Greenwich liegen. Und die westlich davon bis zum 180° sich befinden? Haben westliche geographische Länge. Was wird demnach die geographische Länge sein? Die Entfernung eines Ortes vom Nullmeridian von Greenwich. Ich stelle den Globus nun so, dass der Nullmeridian von Greenwich gerade unter die vordere Hälfte des Ringes zu liegen kommt. Was wird diese vorstellen? Den Nullmeridian von Greenwich. Und die rückwärtige Hälfte? Den 180° Meridian. Was bilden beide zusammen? Einen Kreis wie der Äquator. Und dieser Kreis theilt die Erdkugel? In zwei Halbkugeln wie der Äquator und zwar in eine westliche und östliche. Wir wohnen? Auf der östlichen Halbkugel und haben östliche geographische Länge, während alle, die auf der westlichen Halbkugel wohnen, westliche geographische Länge haben. Das Fenster sei die Sonne, welche Halbkugel hat Tag? Die westliche, während die östliche Nacht hat.

Bielitz liegt vom Äquator aus wie? Nördlich. Man sagt, es hat nördliche geographische Breite. Was wird also diese sein? Die Entfernung eines Ortes (Punktes) vom Äquator gegen den Nord- oder Südpol. Wie vielfach ist die geographische Länge? Zweifach, eine westliche und östliche. Und die geographische Breite? Ist auch zweifach, eine nördliche und eine südliche. Alle, die auf der nördlichen Halbkugel wohnen, haben nördliche, und die auf der südlichen Halbkugel wohnen, haben südliche geographische Breite. Ich zähle nun am Äquator: 10° ö. L. v. Gr., 20° , 30° u. s. w. Woran zähle ich also die geographische Länge ab? Am Äquator. Oder? An den Parallelkreisen. Was weiß ich jetzt? Warum die Grade am Äquator und an den Parallelkreisen Längengrade heißen. Und die geographische Breite zähle ich wo ab? Am Meridian, dessen Grade darum Breitengrade genannt werden.

Was ist das Gegentheil vom Flüssigen? Das Feste. Woraus besteht die Oberfläche der Erde? Aus Festem und Flüssigem, aus Land und Wasser. Und über Land und Meer lagert? Die Luft, die

die Erde in Form einer Hohlkugel umgibt. Was bildet einen größeren Theil der Erdoberfläche, Wasser oder Land? Wasser. Drei Viertheile der Erdoberfläche, die 510 Millionen *km*² beträgt, sind mit Wasser bedeckt. Wie nennt man die zusammenhängenden Wassermassen? Meere oder Oceane. Und die zusammenhängenden Landmassen? Welttheile oder Continente. Wie viel Continente unterscheiden wir? Fünf. Europa, Afrika und Asien, welche die alte Welt bilden. Warum so genannt? Weil sie früher bekannt waren, als Amerika und Australien, welche die neue Welt bilden. Welcher ist der kleinste, welcher der größte Continent? Australien ist der kleinste, Asien der größte. Dazwischen liegen Europa, Afrika und Amerika. Aus wie vielen Continenten besteht dieser? Aus Süd- und Nordamerika. Wodurch sind beide mit einander verbunden? Durch einen Landstreifen. Einen solchen Landstreifen nennt man Landenge oder Isthmus. Dieser hier heißt der Isthmus von Panamá, nach der Stadt, die am großen Ocean liegt, genannt.

Wie viel Oceane unterscheiden wir? Auch fünf. Das nördliche Eismeer innerhalb des nördlichen, und das südliche Eismeer innerhalb des südlichen Polarkreises. Welche Oceane kennen wir noch? Den indischen, den atlantischen und den großen oder stillen Ocean. Wovon wird der indische Ocean begrenzt? Im W. von der Ostküste Afrikas, im N. von der Südküste Asiens und im O. von Australien. Mit welchen Oceanen steht er in Verbindung? Im O. mit dem großen Ocean, im S. mit dem südlichen Eismeer und im W. um die Südspitze Afrikas mit dem atlantischen Ocean. Dieser hat seinen Namen vom Atlas-Gebirge in Afrika. Von welchen Continenten wird er begrenzt? Im W. von der Ostküste von Nord- und Südamerika und im O. von der Westküste von Europa und Afrika. Im N. steht er in offener Verbindung mit dem nördlichen Eismeer und um die Südspitze Amerikas mit dem großen Ocean. Von welchen Continenten wird dieser begrenzt? Im W. von Asien und Australien, im O. von Amerika. Mit welchem Ocean steht er im N. in Verbindung? Mit dem nördlichen Eismeer. Welches Meer ist das größte und welches das kleinste? Das größte ist die Südsee, das kleinste das nördliche Eismeer. Welche Continente ragen in dieses hinein? Europa, Asien und Nordamerika, während in das südliche kein Continent hineinragt. Darum ist es auch größer als das nördliche.

Welches Meer liegt zwischen Europa und Afrika? Das mittelländische. Zu welchen Ocean gehört es? Zum atlantischen. Es ist mit demselben durch die Straße von Gibraltar verbunden. Was ist also eine Meeresstraße? Ein Streifen Meer. Eine Landenge? Ein Streifen Land. Was verbinden und trennen Landenge und Meeresstraße? Die Landenge von Panamá verbindet Nord- und Südamerika und trennt den atlantischen vom großen Ocean, die Straße von Gibraltar, die 15 *km* breit ist, verbindet das mittelländische Meer mit dem atlantischen Ocean und trennt Europa von Afrika.

Was sehe ich auf dem Bilde? Land und Wasser. Was bildet das Meer? Eine Einbuchtung in das Land. Man nennt das einen Meerbusen oder Golf. Wo sehe ich auf der Karte ähnliches? Im N. von Spanien. Es ist der Golf von Biscaya (wisskàja). Was ragt auf dem Bilde in das Meer hinein? Ein Felsen. Man nennt das ein Vorgebirge oder ein Cap. Solch ein Felsen ragt auch in die Straße von Gibraltar hinein. Es ist das gleichnamige Cap. Auf der Karte sehe ich, wie Europa da ein Stück Land in das Meer vorgeschoben hat. Es wird vom Golfe von Biscaya, vom atlantischen Ocean, von der Straße von Gibraltar und dem mittelländischen Meer begrenzt, hängt aber noch mit dem Lande zusammen. Wie nennt man das? Eine Halbinsel. Sie erscheint als eine Ausbuchtung des Landes und wird nach dem Pyrenäen die pyrenäische Halbinsel genannt.

Weiter nach N. zeigt mir die Karte ein Stück Land, das ganz vom Wasser umgeben ist. Wie nennen wir das? Eine Insel. Sie heißt Irland und die im Osten vor ihr liegende Großbritannien. Beide sind durch die irische See getrennt, welche wieder durch den Nord- und Sct. Georgschanal mit dem atlantischen Ocean verbunden ist. Die beiden Inseln bilden das Königreich Großbritannien und Irland mit der Hauptstadt London, die nahe der Mündung der Themse liegt, 5·6 Millionen Einwohner zählt und die größte Stadt der Welt ist. In Irland ist die bedeutendste Stadt Dublin (dàblin) und an der irischen See Liverpool (lív'rpul). Was liegt zwischen der Südküste Großbritanniens und der Nordküste Frankreichs? Der englische Canal. Die engste Stelle bildet die Straße von Calais (kalê), so genannt nach der Stadt, die hier an der französischen Küste liegt. Ich messe auf der Karte die Entfernung zwischen Dover und Calais: Es sind 10 *mm*. In Wirklichkeit beträgt die Entfernung

40 *km*. Welche Länge hat also 1 *mm* auf der Karte? 4 *km*. Richtig. Die Karte ist also im Maßstabe 1 : 4,000.000 gezeichnet. Was auf der Karte 5 *mm* von einander absteht, das ist in der Luftlinie 20 *km* von einander entfernt. In der Ebene und auf dem Meere gibt die Luftlinie auch die wirkliche Entfernung an. Was kann ich jetzt messen? Die Breite und Länge eines Continentes, die Entfernung der Welttheile von einander, die Länge der Flüsse, die Breite und Länge der Gebirge, die Entfernung der Städte u. s. w. Über die Straße von Calais gelangt man nach Dover (*dôw'r*) in England und durch dieselbe in das deutsche Meer oder die Nordsee. Wovon wird diese im W. und S. begrenzt? Von England und dem Continente. Was bildet im O. die Grenze? Die dänische Halbinsel auch Jütland genannt und Skandinavien. Was ist das? Eine Halbinsel. Wem gleicht sie? Einem Thiere. Was bildet der Schweif? Eine Halbinsel. Es ist Kola, welche das weiße Meer einschließt. Der Kopf? Bildet auch eine Halbinsel. Es ist die norwegische. Die schmalen Meeresarme, die weit in das Land hineinragen, nennt man Fjorde. Die Vorderfüße? Bilden die schwedische Halbinsel. Was liegt zwischen dieser und Jütland? Mehrere Inseln. Es sind die dänischen Inseln, die mit Jütland und Island das Königreich Dänemark bilden. Hauptstadt ist Kopenhagen. Es liegt auf der größten Insel, Seeland, wo diese Skandinavien nahe kommt. Was liegt zwischen Seeland und der schwedischen Halbinsel? Eine Straße, der Sund, durch welchen man aus der Nordsee in die Ostsee gelangt. Diese ist in mehrere Meerbusen gegliedert. Der größte ist der bottnische und der nach O. streicht, ist der finnische. An seinem Ostende liegt an der Newa die Hauptstadt des Kaiserthumes Russland, Petersburg mit 1,267.000 Einwohnern. Zwischen beiden Meerbusen liegt Finnland. Es ist mit zahlreichen Seen bedeckt, was man eine Seenplatte nennt. Der kleinste Meerbusen ist der von Riga. Seine Einfahrt wird durch zwei Inseln gedeckt.

Skandinavien zerfällt in das Königreich Schweden und Norwegen. Norwegens Hauptstadt ist Christiania. Sie liegt zwischen Hals und Brust am gleichnamigen Fjord. Schwedens Hauptstadt, Stockholm, liegt dort, wo Schweden Finnland nahe kommt.

Wir kehren nun zur pyrenäischen Halbinsel zurück. Was liegt im N.? Das Hochgebirge der Pyrenäen. Sie sind arm an Pässen

und bilden die Grenze gegen Frankreich. Was liegt im S.? Ebenfalls ein Gebirge. Es ist das andalusische Hochland. Den höchsten Theil bildet die Sierra Nevada (Schneegebirge). Was liegt zwischen beiden Hauptgebirgen? Noch andere Gebirge. Wie streichen sie? Von O. nach W. Wo sind sie am höchsten? Im O., nach W. werden sie immer niedriger. Wer sagt mir das? Die Abstufungen in der braunen Farbe der Karte. Je dunkler die Farbe, desto höher das Gebirge. Was ist zwischen den einzelnen Gebirgen? Flüsse. Wie ist die Richtung ihres Laufes? Wie die des Gebirges von O. nach W. Was bestimmt also den Lauf eines Flusses? Das Gebirge. Wo haben wir ein Beispiel? An der Biala.

Wo entspringt der südlichste Fluss? Im andalusischen Hochlande. Es ist der Guadalquivir (gwadalkiwir). Er durchfließt das Tiefland von Andalusien, das wärmste Land Europas und an ihm liegt, wo er sich nach S. wendet Sevilla (ssewilja). Der zweite ist der Guadiana (gwadiána), der längste heißt Tajo (tácho) und der nördlichste, an dessen Mündung Oporto liegt, Duero. Alle haben eine einfache Mündung. In welchen Ocean münden sie? In den atlantischen. Solche Flüsse nennt man oceanische, während solche die in einen See münden, oder sich im Sumpfe verlieren, oder im Sande versickern, continentale Flüsse nennt. Zeigt mir die Karte noch einen anderen größeren Fluss? Ja. Wo entspringt er? In der Fortsetzung der Pyrenäen. Wie ist die Richtung seines Laufes? Er fließt in südöstlicher Richtung und mündet in das mittelländische Meer. Es ist der Ebro. Wodurch unterscheidet er sich von den übrigen Flüssen? Welche zwei Staaten sind auf der pyrenäischen Halbinsel? Das Königreich Portugal mit der Hauptstadt Lissabon, nahe der Mündung des Tajo, und das Königreich Spanien mit der Hauptstadt Madrid (507.000 Einwohner) das beinahe in der Mitte des Landes liegt.

Jenseits der Pyrenäen sehe ich wieder einen Fluss. Wo entspringt er? Am Nordabhange des Gebirges. Wie ist die Richtung seines Laufes? Er bildet zuerst einen Bogen, dann wendet er sich nach NW. und mündet in den Meerbusen von Biscaya. Es ist die Garonne (garónn). Nicht weit von der Mündung liegt Bordeaux (bordó). Wie wird der Fluss von da an? Immer breiter wie ein Trichter, weswegen man eine solche Mündung auch eine trichterförmige nennt.

An welchem Ufer erhält die Garonne Nebenflüsse? Am linken von den Pyrenäen und am rechten von einem Gebirge, das niedriger ist, als die Pyrenäen. Es ist das französische Mittelgebirge. Entspringt in demselben ein größerer Fluss? Ja. Wie ist die Richtung seines Laufes? Zuerst nach N. und dann nach W. Es ist die Loire (loâr) die am linken Ufer die Allier (allié) aufnimmt. Was bildet die Loire nach N.? Einen Bogen. Und da liegt? Eine Stadt. Es ist Orleans (orleáng). Und nahe der Mündung? Liegt wieder eine Stadt, wie etwa Lissabon am Tajo oder Bordeaux an der Garonne. Es ist Nantes (nangt) ebenso wie Bordeaux an jener Stelle des Flusses, wohin noch Seeschiffe gelangen können. Nun sehe ich noch einen Fluss, der in vielen Windungen in den englischen Canal mündet. Wie heißt er? Die Seine (ssân). Sie erhält am rechten Ufer die Marne (marn) und nach Aufnahme dieses bedeutendsten Nebenflusses liegt an der Seine Paris, die zweitgrößte Stadt Europas und die Hauptstadt der Republik Frankreich mit 2·5 Millionen Einwohnern. Wodurch unterscheidet sich eine Republik von einer Monarchie? An der Spitze der Monarchie steht ein Kaiser, wie in Österreich, oder ein König wie in Spanien, an der Spitze der Republik aber ein Präsident. Die Würde des Monarchen ist erblich und dauert für Lebenszeit, der Präsident der Republik Frankreich wird auf sieben Jahre gewählt. Ist seine Amtszeit abgelaufen kann er wieder gewählt werden, oder ein anderer tritt an seine Stelle.

Zu Frankreich gehört noch die Rhone, die in das mittelländische Meer mündet. Wo ist die Mündung? Wo die Quelle? In welchem großen Gebirge? In den Alpen, dem höchsten Gebirge Europas. Die Rhone mündet in den Golf von Marseille (marssáj), so genannt nach der Stadt, die östlich von der Rhonemündung liegt. Östlich vom Golfe von Marseille liegt der Golf von Genua. Wonach benannt? Nach der Stadt, die am Nordende des Golfes liegt. Nördlich von der Stadt befindet sich der Bocchetta- (bokétta)-Pass und da beginnen die Alpen. Wie streichen sie? Zuerst westlich, dann nach N. und zuletzt in nordöstlicher Richtung bis zur Donau. Welche sind die letzten Ausläufer? Der Kahlenberg und der Leopoldsberg, an dessen Fuße die Donau fließt.

Wie ist die Richtung des Oberlaufes der Rhone? Zuerst nach SW., dann bildet sie ein Knie und fließt in einen See. Es ist der Genfersee. Vom ersten Rhone-Knie südlich liegt der große St.

Bernhard-Pass, über den ein Saumweg nach Italien führt. Westlich von diesem Passe liegt der Gebirgsstock des 4800 m hohen Mont Blanc, des höchsten Berges in den Alpen und in Europa. Was war einst an Stelle des Genfersee's? Eine Vertiefung. Was hat sich darin angesammelt? Wasser. Ist die Wasseransammlung künstlich oder natürlich? Natürlich und dauernd. Was ist also ein See? Eine natürliche, dauernde Wasseransammlung in einer Vertiefung der Erde. Wie wird man einen See nennen, den ein Fluss durchfließt? Einen Flussee. Und einen, der die Quelle eines Flusses bildet? Einen Quellsee. Der Flussee hat einen sichtbaren Zufluss und Abfluss. Der Quellsee aber? Hat nur einen sichtbaren Abfluss. Und die Zuflüsse? Liegen unter dem Wasserspiegel und sind deswegen nicht sichtbar. Wie viel Wasser wird zufließen? So viel als abfließt. Wirklich? Etwas mehr, weil ein Theil des Wassers auf der Seeoberfläche verdunstet.

Was liegt dort, wo die Rhone den See verlässt? Die Stadt Genf. Was bildet die Rhone nach ihrem Ausflusse aus dem Genfersee? Wieder ein scharfes Knie. Wer zwingt sie dazu? Das Gebirge. Es ist das Juragebirge, das bis zum Rhein reicht. Nach dem zweiten Knie fließt die Rhone? Zuerst nach W. und dann in einem Knie nach S. Was erhält sie dort, wo sie sich nach S. wendet? Einen Nebenfluss, die Saône (ssôn), die durch den Doubs (dû) aus dem Jura verstärkt wird. Was liegt am Zusammenflusse der Rhone und Saône? Die Stadt Lyon. Zwischen welchen Gebirgen bildet die Rhone von da an die Grenze? Zwischen den Alpen und dem französischen Mittelgebirge. Von wo erhält sie die bedeutenderen Nebenflüsse? Aus den Alpen. Warum? Weil diese höher und niederschlagsreicher sind, als das französische Mittelgebirge. Zeige mir den bedeutendsten Nebenfluss am linken Ufer. Es ist die Isère (issêr). Ihr Thal führt zum kleinen St. Bernhard-Pass und dieser wie der große St. Bernhard über die Alpen in das Thal der Dora Báltea und in die Ebene des Po. Was lagert die Rhone an ihrer Mündung ab? Sand und Schlamm. Dadurch wird die Mündung versandet und versumpft. Sumpfige Gegenden sind aber ungesund und deswegen liegen da keine Städte.

Wo entspringt der Po? In den Alpen. Wie fließt er? Zunächst nach N. und wo er einen Bogen bildet liegt die Stadt Turin. Von wo erhält der Po die meisten Nebenflüsse? Aus den Alpen



wie die Rhone. Was durchfließen die meisten derselben? Langgestreckte Seen wie Rhein und Rhone. Der westlichste, den der Ticino (titschîno) durchfließt, ist der Lago Maggiore (madschôre), der östlichste der Garda-See, dessen Abfluss der Mincio (míntscho) bildet, an dem Mantua liegt. Südlich vom Comer-See liegt Mailand an der Stelle, wo die Straßen, die über die Alpen führen, in der Po-Ebene zusammentreffen. Und Bielitz? Liegt an dem Kreuzungspunkte der Straßen von Dzieditz nach Saybusch und von Teschen nach Kenty. In welches Meer mündet der Po? In das adriatische. Wie ist seine Mündung? Er verzweigt sich in mehrere Arme, die einzeln münden und Inseln einschließen. Man nennt das eine Deltamündung. Was für eine Stadt liegt nördlich von der Po-Mündung? Venedig. Sie ist auf Inseln erbaut, die in einem See liegen, der vom Meere nur durch schmale Halbinseln getrennt ist. Man nennt sie auch die Lagunenstadt. Was liegt südlich der Po-Mündung? Auch eine Lagune. Es ist die von Comacchio (komáckio). Was ist also eine Lagune oder Strandsee? Warum Strandsee? Was ragt gegenüber Venedig in das Meer? Die dreieckige Halbinsel Istrien, die zu Österreich gehört. Im N. ist der Golf von Triest, südöstlich davon der Golf von Fiume und an ihnen die bedeutendsten Hafenstädte von Österreich Ungarn. Was ist ein Hafen? Eine Einbuchtung des Meeres, wo die Schiffe vor Stürmen sicher sind.

Welches Gebirge schließt sich am Bocchetta-Passe an die Alpen an? Die Apenninen, welche in südöstlicher Richtung die nach ihnen benannte Halbinsel durchziehen. In was gabelt diese sich im S.? In eine östliche (Apulien) und eine westliche Halbinsel (Calabrien), die einen Golf einschließen. Es ist der Golf von Tarent. Wonach werden viele Golfe benannt? Nach den an ihnen liegenden Städten. Zum Beispiel? Der Golf von Riga, Marseille, Genua, Triest, Fiume und Tarent. Was ist Calabrien vorgelagert? Eine Insel, die eine dreieckige Gestalt hat. Es ist Sicilien. Was trennt sie von Italien? Eine Meerenge, die nach der Stadt Messina, die auf Sicilien liegt, benannt wird. Welchem Continente kommt Sicilien nahe? Afrika. Es bildet wie Spanien eine Brücke nach diesem Erdtheile. Und die dänischen Inseln? Bilden eine Brücke von Jütland nach Skandinavien.

Welche berühmte, wunderschöne Stadt liegt an der Westküste Italiens? Neapel an dem gleichnamigen Golfe. In der Nähe

welches Berges? Des feuerspeienden Vesuv. Das Bild stellt nun den Gipfel des Somma, des Vesuv, den Golf von Neapel und einen Theil der Stadt zur Zeit eines Sommerabends dar. Was sehe ich im Hintergrunde? Den Gipfel des Somma und rechts den des Vesuv. Was steigt aus diesem empor? Rauch, der sich oben ausbreitet, wie die Krone der Pinie, die rechts im Vordergrund neben der schlanken, aber düstergrünen Cypresse steht. Welche Gestalt hat der Berg? Die eines abgestumpften Kegels. Oben ist eine Vertiefung, die man Krater nennt. Von dieser führt ein Canal bis zu einer Stelle im Innern der Erde, wo alles noch glühend ist. Von da steigen geschmolzene Steinmassen (Lava) empor, werden ausgeworfen und fließen den Berg hinunter. Aus dem Krater werden auch eine große Menge ausgebrannter Steine (Rapilli) und Asche ausgeworfen. Im Jahre 79 n. Chr. sind dadurch zwei Städte, die am Fuße des Vesuv lagen, vollständig verschüttet worden. Wie hießen die Städte? Herculánum und Pompéji. Wie erscheint das Meer, aus dem sich das Castell dell'Ova erhebt? Ruhig und glatt und von blauer Farbe. Und das Gelbe? Ist der Widerschein der Wolken.

Dieses Bild stellt eine Gegend in der Nähe von Neapel dar. Was ist im Vordergrund? Ein Weg. Und auf dem Wege? Eine Frau mit einem beladenen Maulthiere. Was ist links vom Wege? Immergrüne Eichen. Ist das bei uns auch so? Nein, da fallen im Herbste die Blätter ab. Wenn das nun in einem Lande nicht geschieht? Dann wird dort kein eigentlicher Winter und viel wärmer wie bei uns sein. Was ist rechts vom Wege? Dunkelkronige Pinien, welche von Epheu umrankt sind. Und am Fuße der Pinie? Sind Pflanzen, die dicke, steife und dolchartig zugespitzte Blätter haben. Sie fanden sich auch auf dem Bilde, das den Golf von Neapel darstellte. Es sind Agaven, die auch bei uns wachsen, aber nur in Treibhäusern. Wohin führt die Straße? Zu einer Stadt, »die auf einer kühn ins Meer vorspringenden Landzunge liegt«. Es ist Pozzuoli, nach welcher der Golf benannt ist. Wovon wird dieser nach rückwärts abgeschlossen? Von einer schmalen Halbinsel. Wie ist die Küste derselben? An zwei Stellen flach, sonst steil. Was bildet das Ende der Halbinsel? Ein steiler Felsen, der in das Meer hineinragt. Es ist das Cap Miséno und auf demselben ein Leuchtthurm. Was sehe ich in der Mitte der Halbinsel? Gebäude. Es sind die ausgedehnten Mauern eines im 16. Jahrhundert erbauten

Castelles. Hinter der Halbinsel liegt die Insel Procida (prótschida) und dahinter ragt der Monte Epómeo auf der Insel Ischia (iskia) empor. Beide Inseln bilden im N. den Abschluss des Golfes von Neapel. Ganz rückwärts sehe ich noch das Felseneiland Ponza aus dem Meere emporragen.

Wie heißt die Hauptstadt des Königreiches Italien? Rom. Sie liegt? Am Tiberflusse. Er entspringt in den Apenninen, wie der Arno, hat einen südwärts gerichteten Lauf und durchfließt Rom (450.000 Einw.), das nicht weit von seiner Mündung liegt. Wer hat in Rom seine Residenz? Der König von Italien, Umbérto I., und Papst Leo XIII. Wo der Arno aus dem Gebirge in die Ebene tritt, liegt Florenz. Und Bielitz? Hat eine ähnliche Lage, es liegt dort, wo die Biala das Gebirge verlässt.

Welcher Fluss entspringt in der Nähe der Rhonequelle? Der Rhein. Wie fließt er zuerst? Nach NO. Die Rhone? Nach SO. Dann? Nach N. und wie die Rhone den Genfersee, durchfließt der Rhein den Bodensee. Nachdem er diesen verlassen, wendet er sich nach W. Da nimmt er die Aar auf. Sie entspringt? In den Alpen, in der Nähe der Rhonequelle, fließt nach NW. und dort, wo sie eine Masche bildet, liegt Bern, die Hauptstadt der Republik Schweiz. Dann fließt die Aar? Nach NO. Wer zwingt sie dazu? Der Jura. Was nimmt sie am rechten Ufer auf? Einen Fluss, der in der Nähe der Rhonequelle entspringt und den vielfach verzweigten Vierwaldstätter-See durchfließt. Es ist die Reuß. In dem Dreiecke zwischen Aar und Reuß liegt die Habsburg, die Stammburg des österreichischen Herrscherhauses.

Was bildet der Rhein nach der Aufnahme der Aar? Ein Knie, an dem, ähnlich wie Lyon an der Rhone, eine Stadt liegt. Es ist Basel. Wie fließt der Rhein von da an? Nach N. Was liegt zu beiden Seiten? Zwei Gebirge. Das östliche ist der mit Tannenwäldern bedeckte Schwarzwald und das westliche der Wasgau oder die Vogesen. In der Ebene zwischen beiden liegt Straßburg. Ich sehe zwischen Wasgau und Jura eine Linie auf der senkrechte Striche stehen. Sie reicht vom Doubs durch die burgundische Pforte (Bielitzer-Sattel) bis zum Rhein bei Straßburg. Es ist ein Canal, welcher beide Flüsse verbindet. Was empfängt der Rhein an seinem rechten Ufer? Einen Nebenfluss, der an seinen starken Krümmungen leicht kenntlich ist. Es ist der Main, der aus dem

Fichtelgebirge kommt. Vor seiner Mündung liegt Frankfurt und gegenüber derselben Mainz. Was durchbricht der Rhein jetzt? Ein Gebirge. Es ist das niederrheinische Schiefergebirge. Warum so genannt? Weil es aus Thonschiefer besteht und am Niederrhein liegt. Welche bedeutende Stadt liegt am Rhein nachdem er das Gebirge verlassen hat? Köln. Wie ist die Mündung des Rhein? Deltaförmig. An diesem Delta nehmen auch die Schelde und die Maas Antheil. Die Schelde ist ganz Tieflandsfluss. Nahe ihrer Mündung liegt Antwerpen und südlich davon die Hauptstadt des Königreiches Belgien, Brüssel.

Was sehe ich nordöstlich von der Rheinmündung? Eine Einbuchtung der Nordsee. Es ist der Südersee. Welche Farbe zeigt die Karte im Atlas an der Mündung der drei Flüsse und an der Südersee, auch eine hellgrüne? Nein, eine dunkelgrüne. Was bedeutet hellgrüne Farbe? Tiefebene. Und die andere zeigt Land an, das tiefer liegt, als der Meeresspiegel. Aber da müsste das Meer das Land ja überfluten? Man baut Dämme aus Erde, um das Land zu schützen. Sie werden auch Deiche genannt.

Wie viele Einbuchtungen der Nordsee weist mir die Karte noch? Zwei, den Dollart und den Jadebusen. In den ersteren mündet die Ems, die im Teutoburger Walde entspringt. Welche Farbe zeigt die Karte im Atlas zu beiden Seiten der Ems? Eine grüne. Und in dem Grünen? Feine blaue Striche. Was bedeutet blau? Wasser. Es ist hier Weichboden, der dadurch entsteht, dass sich Wasser und Erde innig miteinander mengt. Man unterscheidet drei Arten des Weichbodens. Ist der Boden schlammig und steht er zum Theil oder ganz unter Wasser, dann ist es ein Sumpf. Kann man den Boden nicht betreten, ohne einzusinken, nennt man es Morast. Moor dagegen ist ein schlammiger von Wasser durchzogener Wiesenboden, der mit einer trügerischen Moos- und Grasdecke überzogen ist. Betritt man Moorboden, so schwankt er unter den Füßen. Die Decke bildet eine Anzahl von Schichten, indem auf den abgestorbenen Pflanzen neue wachsen. Die unteren Schichten bilden so ein dichtverfilztes Gewebe halbverkohlter Pflanzen, den Torf, der zum brennen verwendet wird. In Oesterreich ist ein solches Moor bei Laibach in Krain.

Aus wie viel Quellflüssen entsteht der Nachbarfluss der Ems im O.? Aus zwei, einen westlichen und östlichen, der Fulda, die

aus dem Rhöngebirge, und der Werra, die aus dem Thüringerwalde kommt. Diesem ist im NO. der Harz mit dem Brocken vorgelagert. Die beiden Quellflüsse bilden die Weser, an welcher Bremen liegt. Welche Städte haben eine ähnliche Lage? Sevilla, Bordeaux und Rom.

Östlich von der Weser mündet? Die Elbe. Sie entspringt? Im Riesengebirge, dem höchsten Theile der Sudeten. Wie ist die Richtung der Sudeten? Von NW. nach SO. Welchem Gebirge kommen sie nahe? Den Karpathen. Was trennt die beiden? Eine Einsenkung. Es ist das Sudetenthor. Wo habe ich ähnliches gefunden? Zwischen Wasgau und Jura. Sie verbindet? Das Rheinthal mit dem Rhonethal. Welchen Nebenfluss erhält die Elbe an ihrem linken Ufer? Die Moldau, die im Böhmerwalde entspringt, zuerst eine südöstliche Richtung einschlägt, dann aber im scharfen Knie nach N. sich wendet. Vor ihrem Einflusse in die Elbe liegt Prag, die Hauptstadt des Königreiches Böhmen, mit 182.000 Einwohnern. Welches Gebirge durchbricht die Elbe? Das Erzgebirge. Wie ist der Zug desselben? Von SW. nach NO. Was umranden Böhmerwald, Erzgebirge und die Sudeten? Böhmen. Wie nennt man ein solches Gebirge? Ein Randgebirge.

Welche Stadt liegt an der Elbe nach ihrem Durchbruche? Dresden. Es ist die Hauptstadt des Königreiches Sachsen, das wieder ein Bundesstaat des deutschen Reiches ist. Wo bildet die Elbe nach W. einen Bogen? Was liegt dort? Die Stadt Magdeburg. Welche Städte liegen ähnlich? Orleans, Lyon, Basel. Nördlich von Magdeburg mündet die Havel. Wie ist im Anfange die Richtung ihres Laufes? Nach S. Was nimmt sie dort auf? Einen Nebenfluss, der aus den Sudeten kommt. Es ist die Spree. Vor ihrer Einmündung in die Havel liegt Berlin, die Hauptstadt des Königreiches Preußen und zugleich des deutschen Reiches. Sie ist die Residenzstadt des deutschen Kaisers, Wilhelm II., und hat 1,677.000 Einwohner. Wohin mündet die Elbe? In das deutsche Meer und vor ihrer Mündung liegt, wie Bordeaux an der Garonne und Bremen an der Weser, Hamburg.

Welche Flüsse münden in die Ostsee? Die Oder. Ihre Quelle liegt in den Sudeten. Aus diesen erhält sie die Oppa, an welcher die Hauptstadt von österr. Schlesien, Troppau liegt. Dann durchfließt sie preuß. Schlesien, dessen Hauptstadt Breslau ist. Am

rechten Ufer erhält sie die Warthe. Mit der Havel ist sie durch einen Canal verbunden. Was liegt vor der Mündung der Oder? Eine Stadt in ähnlicher Lage wie Bordeaux, Bremen und Hamburg. Es ist Stettin, die Hafenstadt von Berlin. Die Oder mündet in das pommersche Haff, so genannt, weil zu beiden Seiten Pommern liegt, das wie preuß. Schlesien eine Provinz des Königreiches Preußen bildet. Östlich von der Oder mündet? Die Weichsel. Sie entspringt in den Karpathen, die an der Donau ihren Anfang nehmen, in einem großen Bogen Ungarn umschließen und an der Donau endigen. Welche Richtung hat die Weichsel im Oberlaufe? Nach N., dann nach O., wo sie die Biala und die Sola aufnimmt, an welcher letzterer Kenty in ähnlicher Lage wie Bielitz liegt. Wo sie sich nach N. wendet, erhält sie den San, der ein Knie bildet, östlich von welchem Lemberg liegt. Südöstlich von Galizien liegt die Bukowina mit der Hauptstadt Czernowitz. Nicht weit von Warschau erhält die Weichsel den Bug und mündet in einem Delta. Am westlichen Arme liegt Danzig, der östliche mündet in das frische Haff.

Was zeigt mir da die Karte? Einen See. Es ist ein Süßwassersee. Wodurch ist er gegen das Meer zu abgeschlossen? Durch eine schmale Landzunge. Man nennt sie Nehrung. Ist der Süßwassersee vollkommen abgeschlossen? Nein, eine schmale Öffnung in der Nehrung verbindet ihn mit dem Meere. An Stelle der Landzunge, welche auch beim kurischen Haff, in welches der Memel mündet, das Haff abschließt, können, wie beim pommerschen Haff, auch Inseln treten. Was ist also ein Haff?

Welcher Fluss ist der Hauptfluss Österreichs? Die Donau. Sie entspringt? Im Schwarzwalde, entsteht aus zwei Quellflüssen, nimmt zuerst die Richtung nach NO., wo am nördlichsten Punkte Regensburg liegt. Vor Regensburg erhält sie am rechten Ufer den Lech, auf welchem Augsburg liegt. Südöstlich von Regensburg mündet die Isar, an der München, die Hauptstadt des Königreiches Baiern liegt, das wie das Königreich Sachsen ein Bundesstaat des deutschen Reiches ist. Zwischen der Donau und den Alpen liegt die bairische Hochebene. Von Regensburg wendet sich die Donau nach SO. und nimmt den Inn auf. Wo liegt seine Quelle? In den Alpen, südlich vom Ostufer des Bodensees. Wie ist seine Richtung? Zuerst nach NO., dann nach O. und da, wo er einen flachen Bogen nach S. bildet, liegt Innsbruck, die Hauptstadt von

Tirol. Südlich von Innsbruck liegt der Brennerpass, über den man aus dem Innthale in das Thal des Eisack, eines Nebenflusses der Etsch gelangt. Diese entspringt nicht weit vom Innthale, fließt in einem Bogen nach O., dann nach S., fließt in ihrem Unterlaufe mit dem Po parallel und mündet wie dieser in das adriatische Meer. Wo sie aus dem Gebirge in die Ebene tritt liegt Verona. Welcher ist der Hauptfluss in Nordtirol? Der Inn, während der größte Fluss in Südtirol die Etsch ist. Nordtirol grenzt an Baiern. Die Sprache der Bewohner ist die deutsche. Südtirol dagegen grenzt an das Königreich Italien und die Sprache der Bewohner ist theilweise das Italienische. Ist das Land gebirgig oder eben? Es wird von Gebirgen durchzogen. Eignet sich gebirgisches Land mehr für Viehzucht oder Ackerbau? Für Viehzucht, welche denn auch neben Ackerbau die Hauptnahrungsquelle der Bewohner bildet.

An welchem Ufer erhält der Inn nach der Aufnahme der Isar einen Nebenfluss? An seinem rechten Ufer. Es ist die Salzach. Sie fließt zuerst nach O. und weil die Alpen in derselben Richtung streichen, bildet ihr Thal ein Längenthal. Dann wendet sie sich? Nach N., durchbricht das Gebirge und tritt in die Ebene ein. Hier liegt Salzburg, die Hauptstadt des gleichnamigen Herzogthums. Nach dem Inn nimmt die Donau die Traun auf, vor deren Einmündung Linz, die Hauptstadt des Erzherzogthums Oberösterreich, gerade südlich vom Knie der Moldau liegt. Nördlich von Linz liegt der Kerschbaumer Pass, welcher das Thal der Donau mit dem der Moldau verbindet.

Nach der Traun mündet in die Donau? Die Enns. Sie bildet auch wie die Salzach zuerst ein Längenthal. Ja, und dann auch wie die Salzach ein Querthal, welches die Hauptrichtung des Gebirges kreuzt. Die Enns bildet die Grenze? Zwischen Ober- und Niederösterreich, dessen Hauptstadt Wien ist, das 1·5 Mill. Einwohner zählt.

Welcher Fluss mündet dort in die Donau, wo die Karpathen beginnen? Die March. Wo liegt ihre Quelle? Wie ist ihre Richtung? Von welcher Seite erhält sie Nebenflüsse? Wie ist die Richtung des bedeutendsten? Von W. nach O. Es ist die Thaya. An welchen anderen Fluss erinnert sie in ihren Krümmungen? An den Main. Welches Land durchfließt die March? Die Markgrafschaft Mähren mit der Hauptstadt Brünn. Mähren grenzt? Im Westen an Böhmen, im Süden an Niederösterreich, im Osten an Ungarn und im Norden

an Schlesien. Wie ist das Land im Inneren? Flach und daher für den Ackerbau geeignet.

Welche Richtung nimmt die Donau von Wien an? Eine östliche. Was bildet sie dann? Das Waitzener Knie und südlich von diesem liegt Budapest, die Hauptstadt des Königreiches Ungarn mit 500.000 Einwohnern. Wie heißt der andere große Fluss in Ungarn? Die Theiß. Sie entspringt in den Karpathen, bildet nach N. ein Knie und wendet sich dann nach S. der Donau zu. An welchem Ufer erhält sie Nebenflüsse? Am linken. Warum? Weil dort das Gebirge ist. Der nördlichste ist die Szamos (ssamosch), der südlichste die Maros (márosch). Beide haben ihre Quellen in den Karpathen und durchfließen in ihrem Oberlaufe Siebenbürgen. Gegenüber der Einmündung der Maros liegt Szegedin (sségedin), wie Mainz gegenüber der Mündung des Main. Der mittlere Nebenfluss ist die Korös (kórösch), deren zahlreiche Quellflüsse aus dem Bihar-Gebirge kommen.

Welchen Nebenfluss erhält die Donau vor der Einmündung der Theiß? Die Drau. Wie ist ihre Richtung? Von NW. nach SO. Was für ein Thal bildet sie? Ein Längenthal. Wo liegt ihre Quelle? Im N. der Po-Mündung in der Nähe des Toblacherfeldes. Was ist dieses? Eine Einsenkung zwischen Drau und Rienz, einem Nebenflusse des Eisack am linken Ufer. Welche Thäler verbindet das Toblacherfeld? Das Etsch- und Drauthal. Wo ist ähnliches? Bei der burgundischen Pforte und dem Sudetenthore. In welcher Richtung fließt die Drau? In östlicher, ebenso wie ihr erster bedeutender Nebenfluss am rechten Ufer, die Gail. Östlich von der Einmündung derselben liegt der Wörthersee und Klagenfurt, die Hauptstadt des Herzogthums Kärnten. Sie liegt südlich von Linz, nördlich von Fiume. Welchen Fluss nimmt die Drau am linken Ufer auf? Die Mur, deren Quelle südlich von der Ennsquelle liegt. In einem Längenthale fließt sie zuerst nach O. und dann in einem Querthale nach S. Mit welchen Flüssen zeigt der Lauf der Mur große Ähnlichkeit? Mit dem der Salzach und Enns. Worin besteht diese Ähnlichkeit? Darin, dass alle drei Flüsse ein Längenthal durchfließen, in einem Bogen sich zum Querthale wenden und dass an ihnen bei ihrem Austritte in die Ebene bedeutende Städte liegen. An der Enns? Die Stadt Steyr. Und an der Mur? Graz, die Hauptstadt des Herzogthums Steiermark. In welcher Farbe erscheint Graz auf der Karte? In rother, weil es eine Stadt mit

mehr als 100.000 Einwohnern, eine Großstadt ist. Was kann ich also auch aus der Karte herauslesen? Die beiläufige Einwohnerzahl der Städte.

Welchen Fluss erhält die Donau nach der Einmündung der Theiß? Die Save, deren Quellflüsse nördlich von Triest entspringen. Warum Quellflüsse? Weil sie wie die Donau auch aus zwei Quellflüssen, einem nördlichen und einem südlichen, welche die Triglavgruppe umschließen, entsteht. Im Oberlaufe durchfließt sie Krain mit der Hauptstadt Laibach, in dessen Nähe sich ein Moor befindet. Dann tritt sie nach Kroatien über, dessen Hauptstadt Agram, wie Laibach, in der Nähe der Save liegt. An welchem Ufer erhält die Save die meisten Nebenflüsse? Am rechten, weil dort das Gebirge ist. Woran ist der erste größere Nebenfluss leicht kenntlich? An den vielen Krümmungen. Es ist die Kulpa. Welche Flüsse zeigen ähnliche Krümmungen? Main und Thaya. Worin gleichen sich diese Flüsse, worin liegt der Unterschied? Wo mündet ein größerer Fluss an der Ostküste des adriatischen Meeres? Wie ist sein Lauf? Ähnlich wie der der Salzach, Enns und Mur. Es ist die Narenta, welche die Hercegovina (herzegowina) durchfließt. Nördlich von der Mündung der Narenta mündet in die Save? Die Bosna, der Hauptfluss Bosniens, dessen Hauptstadt Sarajévo ist. Der letzte große Nebenfluss der Save ist die Drina, welche die Grenze zwischen Bosnien und dem Königreiche Serbien bildet, dessen Hauptstadt Belgrad ist. Wie liegt es? An der Einmündung der Save in die Donau, wodurch es nach N. geschützt ist.

Welches Gebirge reicht auf der Karte von der Donau bis zur Donau? Die Karpathen. Und am rechten Ufer? Setzen sich diese in einem Gebirge fort, das zuerst nach S., dann aber nach O. bis zum schwarzen Meere zieht. Es ist der Balkan, nach welchem die Halbinsel benannt wird. Was bildet im N. die Grenze? Die Thäler der Kulpa, Save und Donau. Ich halte den Stab so, in wie viele Theile zerfällt die Halbinsel? In zwei, einen nördlichen und südlichen. Der nördliche ist breiter, der südliche schmaler. Was bildet im W. die Grenze? Das adriatische Meer. Wie ist die Ostküste desselben? Steil. Wie nennt man sie? Die dalmatinische Küste. Warum? Weil hier das Königreich Dalmatien mit der Hauptstadt Zara liegt. Was ist der Küste vorgelagert? Die dalmatinischen Inseln. Es sind Festlandsinseln, weil sie früher mit dem Festlande zusammenhiengen, dann aber durch eine Senkung des

Bodens von demselben getrennt wurden. Wo nähern sich die apenninische und die Balkanhalbinsel? Was wird da sein? Eine Meeresstraße. Es ist die Straße von Otránton. Sie verbindet das adriatische mit dem jonischen Meere, in dem die jonischen Inseln liegen. Wo reicht das jonische Meer weit in das Land? Was bildet es? Einen Golf. Es ist der Golf von Korinth, der im O. durch einen Isthmus, an dessen schmalster Stelle die Stadt Korinth liegt, abgeschlossen wird. Der Isthmus, der jetzt von einem Canale durchbrochen ist, trennt den Golf von Korinth von dem Meerbusen von Ägina und verbindet den Peloponnes mit Mittelgriechenland.

Was bildet im O. die Grenze der Balkanhalbinsel? Das ägäische Meer. Es wird im S. durch die Insel Kreta abgeschlossen. Wie erscheint diese auf der Karte? Langgestreckt und gebirgig. In dem ägäischen Meere sehe ich? Viele Inseln. Ein Theil gehört? Zur Balkanhalbinsel. Der andere Theil? Zu Kleinasien. Beide bilden den griechischen Archipél, der von Europa nach Asien eine Brücke bildet. Wo ist ähnliches? Bei den dänischen Inseln. Ist das ägäische Meer mit einem anderen verbunden? Ja. Wodurch? Durch eine Straße. Es ist der Hellespont, der das ägäische Meer mit dem Marmarameere verbindet. Und dieses Meer? Ist durch den Bósporus, an dem Constantinopel (950.000 Einw.), die Hauptstadt des türkischen Reiches liegt, mit dem schwarzen Meere verbunden. Im S. des türkischen Kaiserthums liegt das Königreich Griechenland, mit der Hauptstadt Athen (128.000 Einw.), das östlich von Korinth liegt. Zu beiden Seiten des Balkan liegt das Fürstenthum Bulgarien mit der Hauptstadt Sófia in dem Becken, das der Isker, der den Balkan durchbricht, in seinem Oberlaufe durchfließt. Nördlich von Bulgarien zwischen Donau und Karpathen erstreckt sich das Königreich Rumänien mit der Hauptstadt Búkarest.

Wo münden größere Flüsse in das schwarze Meer? Entspringt auch einer in den Karpathen? Es ist der Dnjestr. Wie ist sein Lauf? Von NW. nach SO. Im Oberlaufe durchfließt er? Galizien. Nahe seiner Mündung liegt am schwarzen Meere? Eine Großstadt. Es ist Odéssa, das eine ähnliche Lage wie Marseille hat. Wo liegt die Quelle des zweiten Flusses? Südlich von der Waldaihöhe. Es ist der Dnjepr. Wo erhält er den bedeutendsten Nebenfluss? Am rechten Ufer. Wie ist die Richtung? Von W. nach O. Das Land,

das er durchfließt, ist sumpfig. Es ist der Pripet, der die Rokitnosümpfe durchschneidet. Gegenüber der Einmündung der Desna liegt Kiew. Es hat also eine ähnliche Lage wie? Mainz und Szegedin. Worin liegt der Unterschied? Was bildet der Dnjepr nach O.? Einen Bogen und an seiner Mündung liegt eine Stadt, wie Nantes an der Loire. Es ist Cherson. Was ragt nun in das schwarze Meer hinein? Eine Halbinsel. Wodurch hängt sie mit dem Lande zusammen? Durch einen schmalen Landstreifen. Wie ist die Halbinsel im N.? Flach und im S. gebirgig. Es ist die Krim. Was streckt sich nach O. aus? Eine Halbinsel, der wieder Asien eine entgegenstreckt. Zwischen beiden liegt die Straße von Kertsch. Was verbindet sie? Das schwarze Meer mit dem Asow'schen Meere. In dieses mündet? Der Don, der einen ähnlichen Lauf hat, wie der Dnjepr. An seiner Mündung am rechten Ufer liegt Ásow.

Was liegt östlich vom schwarzen Meere für ein See? Der Kaspi-See. Er zeigt Abstufungen in der blauen Farbe und diese verschiedenen Farben zeigen die verschiedene Tiefe des Wassers an. Welcher große Fluss mündet in den Kaspi-See? Die Wolga. Ihre Quelle liegt in der Waldaihöhe und sie fließt zuerst in einem großen Bogen nach N., wo sie ein scharfes Knie bildet. Südlich von diesem liegt Moskau. Dann fließt die Wolga? Nach O., bildet wieder ein Knie, erhält die Kama und wird durch eine Boden-erhebung gezwungen eine Masche zu bilden. Wie ist ihre Mündung? Deltaförmig. Im Delta liegt Ástrachan. Welche Farbe zeigt die Karte im N. des Kaspi-Sees? Eine dunkelgrüne. Sie zeigt wie im großen Rheindelta an, dass die Gegend niedriger liegt als der Spiegel des schwarzen Meeres, aber höher als? Das Niveau des Kaspi-Sees. In diesen mündet noch der Ural, der mit dem gleichnamigen Gebirge die Grenze zwischen Europa und Asien bildet. Die weitere Grenze bildet der Manytschfluss, der in den Don mündet, die Manytsch-Niederung, die in südöstlicher Richtung bis zum Kaspi-See verläuft. Einst war an Stelle des Manytsch und der Manytsch-Niederung ein Meeresarm, der was verband? Das Asow'sche Meer mit dem Kaspi-See.

Nun kehren wir zur Ostsee zurück. In den Meerbusen von Riga, an dem die gleichnamige Stadt liegt, mündet die Düna, deren Quelle ebenfalls in der Waldaihöhe liegt. An der westlichen Abdachung derselben liegt der Ilmen-See, dessen Abfluss, der

Wólchow, sich in den Ládoga-See ergießt. Der Abfluss dieses Sees wieder ist die Newa, an der Petersburg liegt. Durch den Swir ist der Ládoga-See mit dem Onêga-See verbunden. In das weiße Meer ergießt sich die Dwina, die ähulich wie die Weser aus einem westlichen und östlichen Quellflusse entsteht. Der letzte bedeutende Fluss ist die Petschóra. Wie erscheint die Gegend am Unterlaufe dieser Flüsse? Weithin versumpft. Welche Zone ist da? Die kalte. Was wird mit dem Sumpfe im Winter geschehen? Er wird gefrieren. Ja und zwar bis in die Tiefe von 30 *m*. Im Sommer thaut er etwas auf. Einen solchen Sumpf nennt man Tundra. Wie fließen die Flüsse von der Waldaihöhe aus? Strahlenförmig nach allen Richtungen. Wo ist das schon vorgekommen? Bei Rhone, Rhein, Aar, Tessin und Reuß, und beim Nab, Main, der Saale und Eger, die sämmtlich vom Fichtelgebirge kommen. Worin gleichen und worin unterscheiden sich die letzten vier Flüsse?

Welche Sprachen reden die Bewohner der pyrenäischen Halbinsel? Die spanische und portugiesische. In Frankreich? In Italien? In Rumänien? Diese Sprachen nennt man romanische, weil sie sich aus der römischen entwickelt haben. Sie bilden den romanischen Sprachstamm. Englisch, Schwedisch, Norwegisch, Dänisch und Deutsch bilden den germanischen Sprachstamm. Welche Völker in Europa sprechen slavisch? Russen, Polen, Czechen. Das sind die Nordslaven. Und die Slaven, die in Süden wohnen? Sind die Südslaven. Dazu gehören? In Krain die Slovenen. Dann? Die Kroaten, Bosnier, Hercegovcen, Serben und Bulgaren. Die Sprachen dieser Völker bilden? Den slavischen Sprachstamm. Welche Sprachen werden in Europa noch gesprochen? Magyarisch, türkisch und griechisch. Welche Sprache reden die Bewohner der Bukowina? In Galizien? Schlesien? In Böhmen und Mähren? In Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Kärnten und Tirol?

Zu welcher Religion bekennt sich der größte Theil der 373 Millionen Menschen, die Europa bewohnen? Zur christlichen. In welche Bekenntnisse (Confessionen) scheidet sich die christliche Religion? In die römisch-katholische, protestantische und griechische, zu welcher sich Russen und Griechen bekennen. Die Romanen und übrigen Slaven bekennen sich zur römisch-katholischen, die größte Zahl der Germanen zur protestantischen Kirche. Welche andere Religionen sind in Europa noch vertreten? Die mosaische und mohammedanische, nach ihren Stiftern benannt. Allen drei

Religionen ist der Glaube an einen Gott und Beten, Fasten und Almosengeben gemeinsam.

Wie erschien die Oberfläche des Meeres auf den bisher gesehenen Bildern? Ruhig und blau. Und auf diesem Bilde? Erscheint sie bewegt. Durch wen? Durch den Wind. Wie nennt man starke Winde? Stürme oder Orkane.

Was bildet das Wasser auf dem Bilde? Wellen. Was unterscheidet man bei denselben? Wellenberg und Wellenthal. Was ragt aus dem Wasser hervor? Felsspitzen. Man nennt sie Klippen. Und eine Küste, der solche Klippen vorgelagert sind? Eine Klippenküste. Wie erscheint die Farbe des Wassers? Dunkelgrün und weißlich. Letzteres wovon? Von dem Schaume. Und im Hintergrunde? Erscheint das Wasser wegen der schwarzen Wolken dunkel. Wie ist hier die Küste? Steil. Wohin treibt der Wind das Wasser? Gegen die Küste, von der es zurückgeworfen wird. Man nennt das die Brandung. Was ragt da in das Meer hinein? Eine niedrige felsige Halbinsel. Ich befinde mich auf derselben und sehe wie das Meer durch sechs Stunden zurückzuweichen scheint. Wie nennt man das? Die Ebbe. Und in den nächsten sechs Stunden, was kann ich da beobachten? Wie das Meer wieder steigt, sich nähert. Es ist Flut, die wie die Ebbe durch die Anziehung des Mondes und der Sonne bewirkt wird. Wie ist hier die Vegetation? Im Vergleiche zu der auf den früheren Bildern eine sehr spärliche. Warum wohl? Weil Irland weit im Norden liegt.

Wer spendet der Erde Licht und Wärme? Die Sonne. Wie viel von der Erdoberfläche ist immer beleuchtet? Die Hälfte, gerade so wie beim Monde, doch sehen wir bei diesem nicht immer die ganze uns zugekehrte Hälfte beleuchtet. Einmal erscheint die ganze uns zugekehrte Fläche des Mondes bis auf einen schmalen sichel-förmigen Streifen links unbeleuchtet und dann ist Neumond. Dann beginnt rechts die Beleuchtung und schreitet nach links vor. Ist die rechte Hälfte beleuchtet, die linke dunkel, dann nennt man es erstes Viertel, weil wir nur ein Viertel der Mondoberfläche beleuchtet sehen. Darauf folgt Vollmond. Wie die Beleuchtung beginnt auch die Verdunkelung auf der rechten Seite im NO. und schreitet nach links vor. Es tritt das letzte Viertel ein. Diese Erscheinungen nennt man Mondphasen.

Wo geht die Sonne früher auf, in Lemberg oder in Prag? In Lemberg. Warum? Weil sich die Sonne scheinbar von O. nach

W. bewegt und Lemberg östlich von Prag liegt. In allen Orten, die östlich von Bielitz liegen, geht die Sonne früher auf, während sie in allen Orten, die westlich von Bielitz liegen, später aufgeht. Ja, und wenn ein Ort gerade einen Grad östlicher liegt als Bielitz, geht für denselben die Sonne um 4 Minuten früher auf, also gerade um so viel früher, als sie braucht, um über den Horizont zu kommen. Was kann ich daraus berechnen? Wie viel Uhr es in Paris ist, wenn Wien Mittag hat. Wie ist es in denjenigen Orten, die unter demselben Meridiane liegen? Alle haben zu gleicher Zeit Mittag.

Wo geht bei uns die Sonne am 21. März auf? Gerade im Ostpunkte, während sie im Westpunkte untergeht. Was erhalte ich, wenn ich die beiden Punkte verbinde? Den Parallelkreis für Bielitz. Wie ist es am Äquator? Ebenso und auch dort erhalte ich durch die Verbindung des Ost- und Westpunktes den Parallelkreis, der in diesem Falle der Äquator ist. Die Sonne steht für die Bewohner des Äquators am 21. März zu Mittag senkrecht über ihrem Haupte (im Zenithe). Bei uns ist das nie der Fall, die Sonne steht zu Mittag immer im S., und der Mittagsschatten fällt immer nach N. Wo geht bei uns die Sonne nach dem 21. März auf, links (nördlich) oder rechts (südlich) vom Ostpunkte? Nördlich, wie sie denn auch nördlich vom Westpunkte untergeht. Und am Äquator? Ist dasselbe der Fall und der Mittagsschatten der Bewohner des Äquators fällt nach S., während sie am 21. März schattenlos waren. Wie so? Die Sonne stand im Zenithe und da werfen die Gegenstände keinen Schatten. Wie kann ich mich davon überzeugen? Ich stelle mich gerade unter eine Laterne und da werfe ich auch nach keiner Seite einen Schatten.

Wo steht bei uns die Sonne zu Mittag, wenn wir das Gesicht nach W. wenden? Immer zur Linken. Und am Äquator? Nach dem 21. März zur Rechten. Wie lange wandert bei uns die Sonne scheinbar nach N.? Bis zum 21. Juni. Da geht sie am nördlichsten vom Ostpunkte, im NO., auf und am nördlichsten vom Westpunkte, im NW., unter. Und am Äquator? Ist dasselbe der Fall, nur wird dort der Mittagsschatten immer länger und fällt nach S., während er bei uns immer kürzer wird und nach N. fällt. Am Äquator erscheint die Sonne zur Rechten, bei uns zur Linken. Wie ist es bei uns nach dem 21. Juni? Die Sonne wandert beim Auf- und Untergange nicht weiter nach N., sondern wendet sich scheinbar

wieder nach S. Es ist die Sommersonnenwende. Und am Äquator? Ist dasselbe der Fall. Auch dort wendet sie sich scheinbar wieder nach S., nachdem sie für diejenigen, die $23\cdot5^{\circ}$ nördlich vom Äquator wohnen, am 21. Juni zu Mittag im Zenithe stand. Und weil sie sich auch für diese Leute beim Auf- und Untergange scheinbar wieder nach S. wendet, die Bezeichnung: nördlicher Wendekreis.

Was geschieht bei uns am 23. September? Da hat die Sonne bei Aufgange wieder den Ost- und beim Untergange den Westpunkt erreicht. Und nach dem 23. September? Da wandert die Sonne beim Aufgange vom Ostpunkte nach rechts (südlich). Und am Äquator? Ist es ebenso. Sie erscheint den Bewohnern nun zur Linken, der Mittagsschatten fällt nach N. und wird immer länger. Wie lange dauert diese scheinbare Wanderung der Sonne bei uns? Bis zum 21. December. Da geht die Sonne am südlichsten vom Ostpunkte, im SO., auf und am südlichsten vom Westpunkte, im SW., unter. Dasselbe ist am Äquator der Fall. Für jene, welche $23\cdot5^{\circ}$ südlich vom Äquator wohnen, steht sie am 21. December im Zenithe und weil sie sich jetzt beim Auf- und Untergange wieder nach N. wendet, die Bezeichnung: südlicher Wendekreis. Bei uns ist es die Zeit der Wintersonnenwende, weil die Sonne beim Auf- und Untergange sich wieder nach N. wendet. Die Sonne wandert also beim Aufgange von SO. nach NO. und braucht dazu die Zeit vom 21. December bis 21. Juni. Und beim Untergange? Wandert sie von SW. nach NW. und braucht dazu ein halbes Jahr. Und in welcher Richtung erfolgt die scheinbare Wanderung der Sonne beim Aufgange nach dem 21. Juni? An diesem Tage geht sie nach $\frac{1}{2}4$ Uhr im NO. links vom Alznerhof auf. Dann erfolgt der Aufgang hinter Alzen, zwischen Alzen und den Kozyer-Bergen und am 23. September um $\frac{1}{4}7^h$ hinter den Kozyer-Bergen im Ostpunkte. Und beim Untergange? Am 21. Juni erfolgt der Untergang um 8 Uhr rechts von der Altbielitzer protestantischen Kirche, später links von dieser und am 23. September hat sie den Westpunkt erreicht. Und wie wandert die Sonne beim Aufgange nach dem 23. September? Sie geht da zuerst rechts vom Ostpunkte auf, später hinter dem Spatzenberge, zwischen diesem und dem Hanslik, hinter dem Rücken dieses Berges, hinter dem Josefsberge und am 21. December erfolgt der Aufgang rechts von der höchsten Spitze des Josefsberges am Beginne des rechten Abhanges etwas nach 8 Uhr. Sie beschreibt den kleinsten Tagbogen, die Mittags-

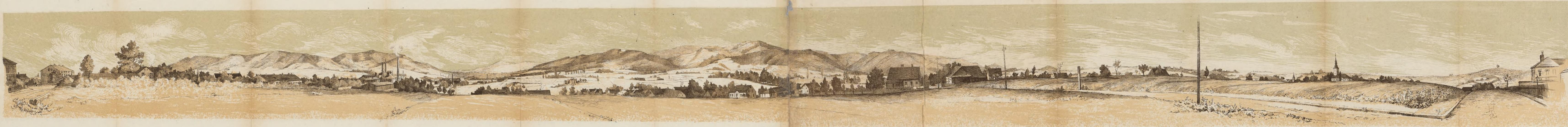
höhe ist am geringsten, der Mittagsschatten am längsten. Und wie wandert die Sonne beim Untergange nach dem 23. September? Sie geht da zuerst links vom Westpunkte unter, später rechts vom Grodzietzer Berge, hinter demselben zwischen ihm und der Górká, hinter dieser, links von ihr und am 21. December erfolgt der Untergang etwas vor $\frac{1}{2}$ 4 Uhr rechts vom Gipfel des Spitzberges im SW.

Welche Zone liegt zu beiden Seiten des Äquators? Die heiße oder tropische Zone. Es ist dort also sehr warm. Wie wird es gegen die Pole hin? Immer kälter. Wovon ist also da die Wärme abhängig? Von der geographischen Breite, je größer dieselbe ist, desto kälter ist es. Wo ist es wärmer, in Bielitz oder auf dem Klimczok? In Bielitz. Warum? Weil Bielitz tiefer liegt, als der Klimczok. Wovon ist die Wärme also zweitens abhängig? Von der Höhe über dem Meeresspiegel. Je höher ein Ort über demselben liegt, desto kälter ist es. Wie sind Tagbogen und Mittagshöhe der Sonne am 21. December? Tagbogen und Mittagshöhe sind am geringsten, es ist kalt. Und am 21. Juni? Da ist das Gegentheil der Fall. Der Tagbogen ist am längsten und die Mittagshöhe am größten. Wovon wird also die Wärme noch abhängen? Von der Größe des Tagbogens und der Mittagshöhe der Sonne.

Das Fenster sei die Sonne und die Erde nehme zur selben diese Stellung ein. Wie sind Tag und Nacht auf der ganzen Erde? Gleich lang, der Tag 12 Stunden, die Nacht 12 Stunden. Wann ist das? Am 21. März. Welche Jahreszeit ist auf der nördlichen, welche auf der südlichen Halbkugel? Auf der nördlichen ist die Frühlings Tag- und Nachtgleiche, auf der südlichen die Herbst Tag- und Nachtgleiche. Wie stehen Erd- und Sonnenachse? Parallel. In der Folgezeit neigt sich der Nordpol der Erde der Sonne immer mehr zu, bis die Erde am 21. Juni zur Sonne diese Stellung einnimmt. Wie lang ist der Tag am nördlichsten Polarkreis? 24 Stunden, die Sonne geht nicht unter. Und am südlichen Polarkreis? Da geht die Sonne nicht auf. Wie nimmt also der Tag zu? Von S. nach N. Auf der südlichen Halbkugel haben sie den kürzesten Tag, am Äquator sind Tag und Nacht gleich und je weiter nach N., desto länger wird der Tag. Am Nordpol dauert er ein halbes Jahr. Und am Südpol? Ist gerade so lange Nacht. Auf der nördlichen Halbkugel ist Sommer, auf der südlichen Winter

Nun wendet sich der Nordpol wieder von der Sonne ab und Erd- und Scnnenachse sind wieder parallel. Wann? Am 23. September. Da sind Tag und Nacht wieder gleich. Auf der nördlichen Halbkugel ist die Herbst Tag- und Nachtgleiche, auf der südlichen die Frühlings Tag- und Nachtgleiche. Nun wendet sich der Nordpol noch mehr von der Sonne ab. Was aber wendet sich ihr zu? Der Südpol. Und wann hat die Erde diese Stellung zur Sonne? Am 21. December. Da geht am südlichen Polarkreise die Sonne nicht unter und am nördlichen nicht auf. Die südliche Halbkugel hat Sommer, die nördliche Winter.





Offiziersgebäude Altner Hof
 Albrechts-Platz Josefstraße Nr. 66
 Gez. v. Prof. Jadrniček.
 Alle Rechte vorbehalten.

Bajakowska 749 m.
 Salathal 749 m.
 Porabka 398 m.
 Kiefer Wiese (Krohneta) 830 m.
 Buche 830 m.
 Kozjer Berge
 Forsthaus der Stadt Biala 830 m.
 Korn'scher Steinbruch Spatsberg (Wroblowec) 830 m.
 Hanslik 808 m.
 Wachholderberg 909 m.
 Siraconka (Verlorenes Wasser) 432 m.
 Falkenberg (Sokolowka) 858 m.
 Josefsberg 913 m.
 Tutra Bielitzer Sattel
 Pilsko 1537 m.
 Hornthau 1366 m.
 Steinberg 929 m.
 Ziegenbock Heutungsquelle 686 m.
 Steffarsruhe 683 m.
 Mariteruhe
 Rosengrün 668 m.
 Wilhelmshof ca. 1121 m.
 Ziegenbocksattel 603 m.
 Moosra 1095 m.
 Ober-Ohlsch ca. 300 m.
 Salzberg 802 m.
 Clementinenhitte 1010 m.
 Baumgruel 522 m.
 Seniorberg
 Touristenhaus 1000 m.
 Kunitzer Platte 1031 m.
 904 m.
 615 m.
 236 m.
 Wippenstein 700 m.
 Ginnstein
 Große Wiese (Wielka polana) rechts über 741 m.
 Irnsdorf
 Görla 589 m.
 Congress-Hügel bei Ernsdorf 409 m.
 Grodzietzer Berg 476 m.
 Altbiełtzer kath. Kirche
 Altbiełtzer prot. Kirche
 Albrechtstraße
 Altbiełtzer Anhöhe 388 m.
 Marodenhaus
 Nach Angaben des Prof. Joh. Gollob.
 Verlag v. R. Machaliza, Bielitz.

Panorama der Umgebung von Bielitz-Biala.
Verlag: Anst. v. G. Freytag & Berndt, Wien.



CM

