Zeitschrift: Bündner Schulblatt = Bollettino scolastico grigione = Fegl scolastic grischun

Herausgeber: Lehrpersonen Graubünden

Band: 31 (1971-1972)

Heft: 1

Artikel: Das Oberengadin : (heimatkundliche Aufgabenfolge für die 5./6. Klasse)

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-356404

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Das Oberengadin

(Heimatkundliche Aufgabenfolge
für die 5./6. Klasse)
St. Niggli, Grüsch

A. Übergänge

«In der Mitte der sich dehnenden Passhöhe standen rechts und links vom Saumpfade zwei abgebrochene Säulen, die der Zeit schon länger als ein Jahrtausend trotzen mochten. In dem durch die Verwitterung beckenförmig ausgehöhlten Bruche des einen Säulenstumpfes hatte sich das Regenwasser gesammelt. Ein Vogel hüpfte auf dem Rande hin und her und nippte von dem klaren Himmelswasser.» (C. F. Meyer, erstes Buch, erstes Kapitel.)

Aufgabe 1:

Auf welcher Bündner Passhöhe steht dieser Zeuge längst vergangener Zeiten? C. F. Meyer, der grosse Schweizerdichter, lernte das Denkmal im Juli 1866 kennen, als er mit seiner Schwester Betsy von Chur über die Lenzerheide nach dem Engadin reiste.
Er führt weiter aus: «Jetzt erreichte er (Heinrich Waser) die zwei römischen Säulen. Hier entledigte er sich seines Ränzchens, lehnte es an den Fuss der einen Säule, wischte sich den Schweiss mit einem saubern Taschentuche vom Angesicht und entdeckte nun in der Höhlung der andern den kleinen Wasserbehälter. Darin erfrischte er sich Stirn und Hände, dann trat er einen Schritt zurück und

betrachtete mit ehrfurchtsvoller Neugier sein antikes Waschbecken. Schnell bedacht zog er eine lederne Brieftasche hervor und begann eifrig die beiden ehrwürdigen Trümmer auf ein weisses Blatt zu zeichnen. Nach einer Weile betrachtete er seiner Hände Werk mit Befriedigung, legte das aufgeschlagene Büchlein sorgfältig auf sein Felleisen, griff nach seinem Stocke, woran Zeichen verschiedener Masse eingekerbt waren, liess sich auf ein Knie nieder und nahm mit Genauigkeit das Mass der merkwürdigen Säulen.»

Auch heute noch steht in den Sommermonaten manch stiller Betrachter vor diesen «merkwürdigen Säulen», die mit keinem Schriftzeichen Zeugnis ihres Bestimmungszwekkes ablegen. Die Zeichner und Messer, wie C. F. Meyer einen beschreibt, sind sicher selten geworden; heute hält man rasch an, knipst und hastet weiter.

Aufgabe 2:

Die Schüler, die den vervielfältigten Text vor sich haben, lesen ihn nochmals durch. Gemeinsam schnappen wir einige Stichwörter heraus und halten sie fest, z. B. dehnende Passhöhe; Saumpfad; abgebrochene Säulen; länger als ein Jahrtausend; beckenförmig ausgehöhlt; zwei römische Säulen; ehrwürdige Trümmer; merkwürdige Säulen.

Aus diesen spärlichen Angaben versuchen wir zu folgern. Es handelt sich offenbar um Zeugen römischer Herkunft. Der Saumpfad lässt auf eine Römerstrasse schliessen. Im historischen Atlas der Schweiz von Ammann und Schieb finden wir die Julierroute mit einem Passheiligtum eingezeichnet.

Geschichtlich Interessantes erfährt der Lehrer aus drei Aufsätzen in folgenden Bündner Monatsblättern: Februar 1931, «Die Säulen auf dem Julierpass» von H. E. Pappenheim; April 1936, «Das römische Passheiligtum auf dem Julier» von H. Conrad und März 1938, einen weiteren Beitrag unter dem gleichen Titel von demselben Verfasser.

Wir erfahren dort, dass es sich ursprünglich um eine einzige Säule gehandelt hat, die in drei Elemente zerbrach, wovon zwei auf der Passhöhe heute noch erhalten sind. Neben der Säule, die vermutlich Passmarkierung war, muss auch noch ein kleines Heiligtum mit einer Götterstatue bestanden haben. Bruchteile davon sind im Museum in St. Moritz ausgestellt. Beachtliche Münzfunde aus römischer Zeit stellen wahrscheinlich Opfergaben an den Passgott dar, der die Wanderer vor Naturgewalten bewahrt hat. «Hatte der antike Reisende die Passhöhe glücklich erreicht, so dankte er der Gottheit, der er sich zur Reise empfohlen hatte, indem er auf dem höchsten Punkt des Weges als Opfer eine kleine Münze hinwarf.» (BM März 1931, p. 40.)

Aufgabe 3:

a) Auf welcher Passhöhe steht dieser Wegweiser? (Septimer).
b) Suche auf der Karte die Ausgangsorte. (Bivio - Casaccia)
c) Welche Ausgangsorte stehen auf der uns abgewendeten Wegweisertafel? (Juf - Maloja)
d) Suche mit Hilfe der Karte die Himmelsrichtungen und schrei-

be sie zu den entsprechenden Pfeilen hin.

e) Auch via Septimer können wir ins Oberengadin gelangen. Folge der Wegweisertafel Maloja. Welchen Pass musst du überschreiten? Suche auf der Landeskarte, Blatt 268 1 : 50 000.

f) Ist auch diese Route von den Römern begangen worden? Suche im hist. Atlas der Schweiz, Karte 6.

g) Vergleiche Julier- und Septimerroute auf Karte 17 im hist. Atlas der Schweiz. Was stellst Du fest?

Die drei Talschaften Oberhalbstein, Oberengadin und Bergell waren schon in prähistorischer Zeit besiedelt. (BM, Juli 1934, p. 194). Vermutlich verkehrten die Bewohner über die Pässe Julier und Septimer miteinander.

Im hist. Atlas der Schweiz ist die Septimerroute als Römerstrasse eingezeichnet. Der römische Name Bivio, d. h. Zweiwege oder Wegscheide, belegt, dass es sich um zwei wichtige Wege handeln musste. Nur eine Nebenstrasse würde diesen Namen nicht rechtfertigen. (BM, Dezember 1935, p. 376). Eine römische Münze, es ist ein Silber-

denar aus der Zeit der römischen Republik (geprägt in den Jahren 49 — 46 v. Chr.), ist ein deutlicher Zeuge römischer Passbegehung. Die Münze stellt den Kopf des Gottes Pallor (Gott der Furcht) dar. (BM, August 1938, p. 233).

Im frühen Mittelalter waren der Grosse St. Bernhard und der Septimer die wichtigsten Passübergänge. Könige und Kaiser benutzten diese Alpenübergänge, z. B. 1128 Konrad von Staufen; 1158 überschritt ein Teil des Heeres von Friedrich Barbarossa den Septimer; 1191 wanderte Heinrich VI. im Winter nach Italien; 1635 marschierte Herzog Rohan über den Pass.
Der Ausbau der Schöllenen und die Eröffnung der Viamala boten der Septimerroute harte Konkurrenz; der Ausbau der Alpenstrassen gab ihr den Todesstoss.

Passfahrten

Aufgabe 4:

a) Beschreibe das Bild. Passt es noch in unsere Zeit?
b) Auch diese Aufnahme entstand auf einer Passfahrt ins Oberengadin. Suche auf der Karte. (Albula).
c) Suche die Ausgangsorte.
d) Wie reiste man früher über Pässe, wie heute?
e) Suche weitere Pässe ins Oberengadin, die mit dem Auto befahren werden können.
f) Gibt es auch Pässe, die mit Bahn oder Auto überwunden werden?

g) Fahrplan und Tarife der eidgenössischen Pferdepost über den Bernina:

15. 6.—14. 9.

1. Kurs

Samedan		0600
Tirano		1400
Bormio		2000

2. Kurs

Samedan		1300
Poschiavo	an	1800
Poschiavo	ab	0600
Tirano		0900

15. 9.—14. 6.

Samedan		0900
Poschiavo	an	1500
Poschiavo	ab	0700
Tirano		0900

Im Sommer konnten pro Kurs 6 bis 8 Plätze angeboten werden, im Winter 4 Plätze oder 3 Schlitten zu 2 Plätzen.

Tarife:

Samedan - Poschiavo
Coupé Fr. 12.80
Intérieur und Beiwagen Fr. 9.80

Samedan - Tirano
Coupé Fr. 16.95
Intérieur und Beiwagen Fr. 14.10

Samedan - Bormio
Coupé Fr. 29.25
Intérieur und Beiwagen Fr. 24.35

Extrapost: Samedan - Tirano
2 Pferde Fr. 79.50
3 Pferde Fr. 110.50
4 Pferde: Fr. 141.30

Beförderte Personen im Jahre 1900:

Poschiavo - Bernina Hospiz
im Sommer 3045
im Winter 1460

La Rösa - Poschiavo
im Sommer 1973
im Winter 334

Poschiavo - Tirano
im Sommer 1995
im Winter 1691

Vergleiche die Fahrzeiten mit dem heutigen Fahrplan.
(Diese Angaben sind einer sehr interessanten Beschreibung «Aus der Vergangenheit des Berninapasses», Neue Bündner Zeitung vom 29. 2. 1964, entnommen.)

Aufgabe 5:

Schildere den Strassenverkehr und das bunte Leben im Passausgangsort (hier Bergün) in früheren Zeiten, vergleiche mit heute. (z. B. St. Moritz)

Drei Episoden aus dem Pferdepostzeitalter, deren sich Hans Minsch, Sohn eines ehemaligen Postkondukteurs, erinnert, wollen wir den Schülern nicht vorenthalten. Er schreibt: «Auf der Strasse zwischen Chur und Ems verlor der achtplätzige Kurswagen Chur - Oberalp - Andermatt infolge Herausfallens des Nagels ein Hinterrad, so dass der vollbesetzte Postwagen auf die Seite neigte. Der Postkondukteur und der Postillon sprangen vom hohen Bock herunter und holten das Rad. Der Kondukteur stemmte seinen Buckel unter den Achtplätzer, in dem die Reisenden sitzen geblieben waren, drückte ihn dergestalt empor, dass

der Postillon das Rad wieder in die Achse einschieben konnte. Nachdem auch ein Ersatznagel eingefügt war, fuhr die Post weiter, als ob nichts geschehen wäre.»

«Als der Kurswagen Splügen - Thusis die Viamala passierte, folgte dicht hinter ihm ein Blöckerfuhrwerk. Bei diesem versagten plötzlich die Bremsen, und ein Unglück war unvermeidlich. Im Verlorenen Loch kam es zum Zusammenstoss. Die Deichsel des Blöckerfuhrwerks bohrte sich durch die Postkutsche bis ins Coupé. Dadurch wurde der Postillon vom Bock geschleudert und hing nur an den Zügeln seiner fünf Pferde über der gähnenden Viamalaschlucht. Zügel und Pferde hielten aber stand, und dem Kondukteur gelang es nun aus eigener Kraft, den Postillon aus seiner schrecklichen Lage zu befreien. Zwei mitfahrende Reisende sollen angeblich nicht verletzt worden und mit dem Schrecken davongekommen sein.»

«Auf der Albularoute fuhr mit meinem Vater ein waschechter Berliner ins Engadin. Mit einem Feldstecher ausgerüstet, frug er meinen Vater, ob es hier oben auch Gemsen zu sehen gebe. ‚Selbstverständlich', gab er ihm zur Antwort. Als die Post sich dem Hospiz näherte, zeigte mein Vater dem Berliner drei ihm sehr vertraute Tiere. Zum Wirt im Hospiz meinte der Berliner: ‚Grossartisch diese drei Schweizer Jemsen da oben am Bersch; treiben sich diese so nahe am Hospiz herum?' ‚Ja — das sind doch meine drei Ziegen', erwiderte der Wirt mit lautem Lachen. — ‚Sie verdammter Kerl', sagte der Berliner zu meinem Va-

ter, ‚da hab'n Se mich aber schön reinjelegt!'
Der Schwindel soll aber in Minne beigelegt worden sein bei einem guten Tropfen Veltliner. Auch das Beschwerdebuch sei vom Berliner nicht verlangt worden.»

Aufgabe 6:

a) Aus diesen drei Schilderungen von Hans Minsch (Bündner Jahrbuch 1964, p. 51/52) erfahren wir Einzelheiten über den Pferdepostbetrieb (Postillon, Kondukteur, Beschwerdebuch, Fünfspänner, Bock, Coupé usw.). Vergleicht mit dem Bild am Albula oder mit Kollers Gotthardpost.
b) Vielleicht kennst Du alte Leute in Deinem Dorf, die sich noch an den Pferdepostbetrieb erinnern können. Gerne werden sie Dir darüber berichten, wenn Du sie freundlich anfragst. Stelle ein Interview zusammen!

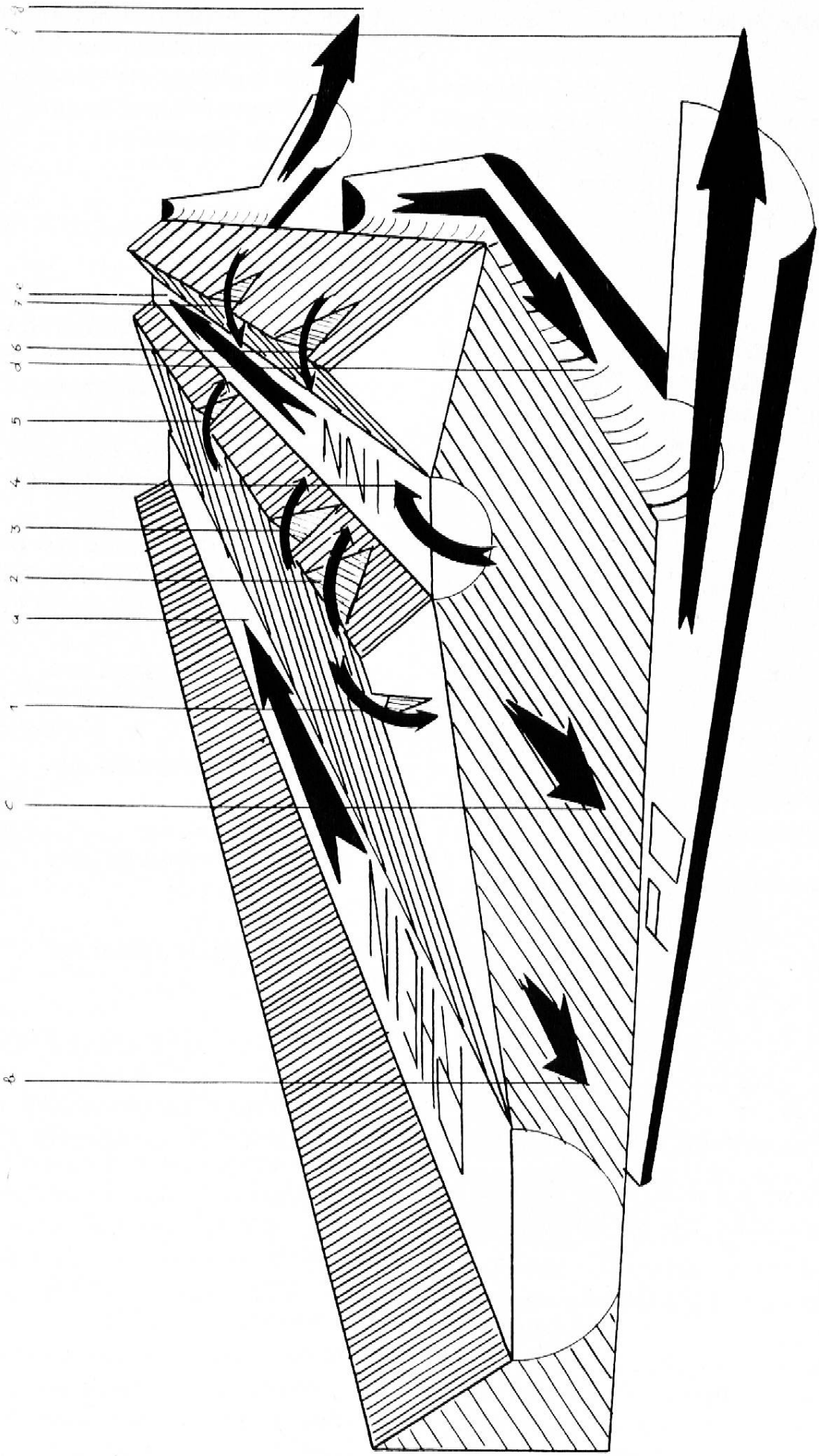
Wieso bereiste man überhaupt diese oft gefürchteten Alpenpässe? Wieso nahm man Mühsal und Gefahr auf sich? Wieso reiste man früher ins Oberengadin, von Sportzentren, von Sommer- und Wintersport wusste man ja noch nichts. Folgender Abschnitt gibt uns Antwort, namentlich auf die letzte Frage:

«Im Jahre 1699 rieten die Leibärzte des zwar noch sehr jugendlichen Herzogs Franz Farnese von Parma, welcher vor vier Jahren seines Bruders Witwe Dorothea Sophia von Pfalz - Neuburg geehelicht und noch keine Leibeserben empfangen hatte, dem herzoglichen Ehepaar eine Badekur in St. Moritz an. Mit einem grossen Gefolge von hundert Personen ritt dasselbe im Juli in dem schon damals weltberühmten Badeort ein, wo es aber noch sehr an allem Komfort mangelte, dass alle einigermassen wohlstehenden Gäste, die dorthin wallfahrten, ihr Geräte und Bettzeug und noch mancherlei anderes mit sich zu führen hatten, wenn sie sich auch nur einigermassen behaglich einrichten wollten. Gäste vollends von hohem Range pflegten ganze Karawanen von Maultieren und Pferden zu beladen, wie denn der Herzog von Parma 32 Maultiere, mit Proviant und Mobiliar belastet, nach dem Engadin vorausgezogen waren, während der Herzog von Savoyen mit Inbegriff der Reitpferde sogar 126 Rosse und Maultiere mitführte.» (Aus dem Nachlass von J. A. Sprecher von Bernegg; BM November 1938, p. 336).
St. Moritz war schon während der Bronzezeit (1800 bis 800 v. Chr.) ein Ort, den Kranke aufsuchten, da sie von der Heilkraft der Quellen Kenntnis hatten. (Pieth, p. 7).

B. Wasserscheiden

(Arbeitsblatt)

Graubünden ist einem Haus vergleichbar mit mannigfaltigen Giebeln und Dachflächen. In grossen und kleinern «Dachrinnen» sammelt sich das Wasser und strebt den Meeren zu.
Die Skizze veranschaulicht in sehr vereinfachter Form die hauptsächlichsten Wasserscheiden und Stromgebiete unseres Kantons.


d
7
7a
d 6
5
4
3
2
a
1
c
8

Aufgabe 7:

a) Benenne die mit Pfeil bezeichneten Übergänge (A); Von welchem Tal her führen sie ins Engadin? (B); Benenne die Ausgangsorte (C).

A

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....
7. .....

B

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....
7. .....

C

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....
7. .....

b) Welche Flüsse oder Ströme bezeichnen die benannten Pfeile?

a) .....
b) .....
c) .....
d) .....
e) .....
f) .....
g) .....

c) Folge auf dem Atlas (Europakarte) den Flüssen und Strömen, bis sie ins Meer einmünden.
Die Wasser Graubündens streben drei Meeren zu:

1. .....
2. .....
3. .....

d) Schlage auf deiner Karte einen Kreis von 20 km Radius. Wähle als Zentrum Silvaplana. Ziehe innerhalb dieses Kreises die Wasserscheiden aus und bemale die Stromgebiete mit verschiedenen Farbstiften.

e) Bemale in der Skizze die Stromgebiete mit verschiedenen Farbstiften:

rot: Stromgebiet des
.....

grün: Stromgebiet des
.....

braun: Stromgebiet des
.....

gelb: Stromgebiet der
.....

f) Welche verschiedenen Länder werden vom Stromgebiet bis zum Meer durchflossen?
(bezieht sich auf Aufgabe e)

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

g) Miss im Atlas (Europakarte) die Distanz von Silvaplana aus bis zur Mündung der vier Ströme ins Meer (Luftlinie). Stelle die er-

rechneten Längen graphisch dar.

Rhein .....
Inn .....
Po .....

h) Berechne das Gefälle:

1. Inn
   Maloja .....
   Einmündung in die Donau:
   wo? .....
   Höhenunterschied .....
2. Mera
   Maloja .....
   Einmündung: wo? .....
   Höhenunterschied .....

Was ist wesentlich bei der Berechnung des Gefälles?

C. Im Oberengadin
(Arbeitsblatt)

Aufgabe 8:

Vergleiche die Reliefskizze mit der Karte (Landeskarte 1:50 000, Blatt 268).

1. Bezeichne die Flussrichtungen mit einem Pfeil und benenne den Fluss.
2. Zeichne die RhB-Linie und die Berninabahn in die Skizze ein.
3. St. Moritz hat einen Sackbahnhof. Suche andere Orte in Graubünden mit Sackbahnhöfen. Bezeichne sie im RhB-Netz (Vergleiche Schulblatt 1/69).
4. Zeichne alle Ortschaften in die Reliefkarte ein und benenne sie.
5. Wie heissen die gekennzeichneten Pässe?

   a) .....
   b) .....
   c) .....

6. Benenne die gekennzeichneten Gipfel und Höhen.

   1. .....
   2. .....
   3. .....
   4. .....
   5. .....
   6. .....
   7. .....

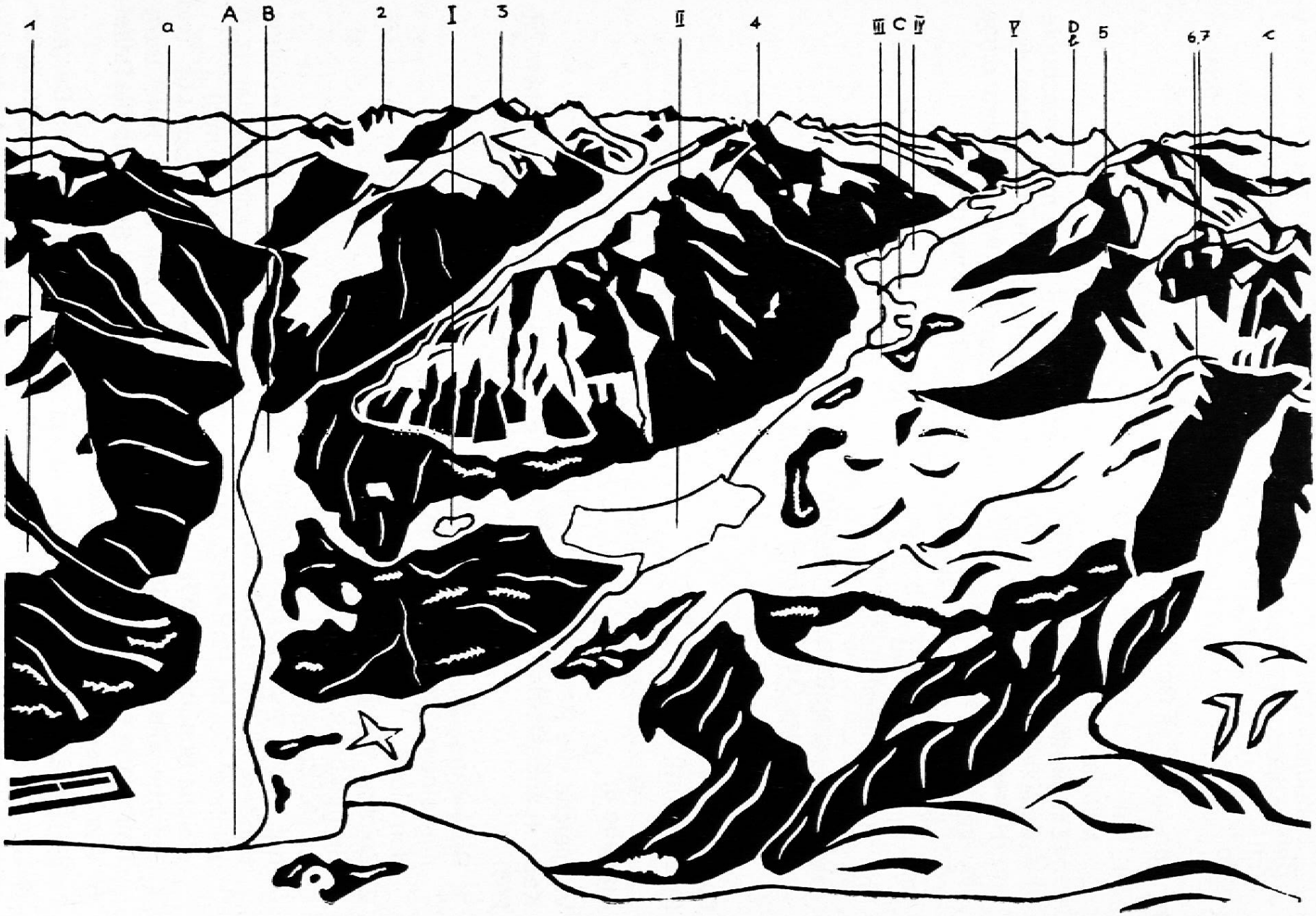
7. Stelle an den mit Grossbuchstaben bezeichneten Orten Wegweiser auf. Wie müssten diese beschriftet werden?

   A. .....
   .....
   .....
   B. .....
   .....
   .....
   C. .....
   .....
   .....
   D. .....
   .....

8. Benenne die mit römischen Ziffern bezeichneten Seen.

   I. .....
   II. .....
   III. .....
   IV. .....
   V. .....

9. Stelle die Höhe der bezeichneten Gipfel graphisch dar (z. B. in Säulen, 100 m = 1 mm)
10. Beschaffe Dir Prospekte und zeichne mit deren Hilfe Bergbahnen und Skilifte in die Reliefskizze ein.
11. Suche einige mögliche Bergtouren mit Übernachtungsmöglichkeiten in Berghäusern auf der Karte. Zeichne die Route und


1
a
A
B
2
I
3
II
4
III
C
IV
V
D
5
6,7
c

das Berghaus mit Farbstift in die Reliefkarte ein. Beschreibe die Tour mündlich.

12. Bezeichne die Himmelsrichtungen (Eingezeichneter Stern).
13. Bastle Wegweiser mit beschrifteten Wegweisertafeln nach Teilaufgabe 7. Lege mit Wollfaden eine Bodenkarte. Stelle die Wegweiser am richtigen Punkt auf und beschreibe mündlich in welche Himmelsrichtung sie weisen.

D. Bad und Kurort St. Moritz

Zweifellos verdankt St. Moritz seinen Weltruf den uralten Quellen, die schon vor mindestens 3000 Jahren Gäste anzulocken vermochten. Die Gemeindebehörden und etliche Wissenschaftler kämpften durch die Zeitläufte hindurch gegen endlose Schwierigkeiten der Quellfassung. Abergläubische Angst den Quellgott zu erzürnen und dadurch die kostbaren Quellen zu verlieren, war in früheren Zeiten ein Hemmschuh; Grundwasser, das sich immer wieder mit dem Quellwasser zu vermengen drohte, bildete in jüngerer Zeit oft einen hartnäckigen Widerstand.
Näheres über die Quellen findet man im kleinen Werk von G. Grieshaber kurz und sehr gut abgefasst. («Die Mauritiusquelle», Buchdruckerei Walter Gammeter, St. Moritz.)

Nicht von jeher wurden die Gäste in St. Moritz durch Luxus verwöhnt. Wer Bequemlichkeit wünschte, musste selber dafür besorgt sein. (Vergleiche Bericht über den Herzog von Parma). Die Trinkhalle über der Quelle kann man sich kaum primitiv genug vorstellen. Noch 1811 wird sie im Neujahrsblatt zum Schwarzen Garten folgendermassen beschrieben: «Beim Eintritt ins Gebäude selbst, ebenen Fusses, sieht man einen aus rohen Granitplatten bestehenden Wasserbehälter von etwa drei Schuh ins Gevierte, dessen Grund und Seitenwände ganz mit Eisenocker überzogen sind. Hier in einem engen Raum, wo sich kaum ein Dutzend Personen bewegen können, drängen sich die Kurgäste pêle-mêle zum Brunnen, um von dem bestellten Aufseher (Fontaniere) sich ihre Gläser und Gläschen aus einer eisernen Kelle füllen zu lassen und die fixe Luft durch geschwindes Trinken besser beisammen zu halten...»
(G. Grieshaber, Die Mauritiusquelle, p. 8.)

Die zweite Naturgabe bildet das vorzügliche Höhenklima in St. Moritz und im Oberengadin allgemein. Wir vergleichen die Sonnenscheindauer (in Stunden) in St. Moritz und in Zürich während der Wintermonate. (Die Zahlen, die auf eine 25jährige Beobachtungszeit gründen, sind der «Klimatisch-medizinischen Studie», herausgegeben von der Ärzteschaft St. Moritz, Verlag Benno Schwabe, Basel, entnommen.)

	November	Dezember	Januar	Februar	Total
St. Moritz	107	77	99	129	?
Zürich	48	37	49	81	?

Weitere klimatische Faktoren, die das gesunde Höhenklima ausma-

chen: verminderter Luftdruck; Reichtum an ultravioletter Strahlung; geringe absolute Feuchtigkeit der Luft; reine, fast bakterienfreie Luft.

Bild und Struktur des ehemaligen Kurortes haben sich namentlich in unserem Jahrhundert fortlaufend wesentlich verändert. Das elektrische Tram und die gestellten Ferienerinnerungsfotos mit Bergkulissen als romantischen Hintergrund, die damals à la mode waren, sind hundert Vergnügungsarten gewichen. Heute wie früher strömen aber Jahr für Jahr die Gäste aus aller Herren Länder nach St. Moritz. Zum Abschluss einige Zahlen: 1969 wurden in unserem Kanton nahezu 9 900 000 Logiernächte (LN) gezählt. Die Hauptkontingente ausländischer Gäste stammen aus:

Deutschland 1 471 949 LN; Belgien/Luxemburg 373 325 LN; Frankreich 269 237 LN; Holland 255 996 LN; Grossbritannien und Irland 220 299 LN; USA 192 480 LN; Italien 170 758 LN. (Jahresbericht 1969 der Graub. Kantonalbank).

Die Entwicklung der Logiernächte in St. Moritz:

Jahr	Inlandgäste in 1000	Auslandgäste in 1000	Jahr	Inlandgäste in 1000	Auslandgäste in 1000
1935	65	267	1955	126	283
1940	43	17	1960	169	396
1941	59	6	1965	216	555
1942	57	5	1966	209	588
1943	58	5	1967	220	606
1944	77	6	1968	251	625
1945	102	22	1970	255	689
1950	120	157			

(Diese Angaben sind der NBZ vom 1. September 1971 entnommen.)

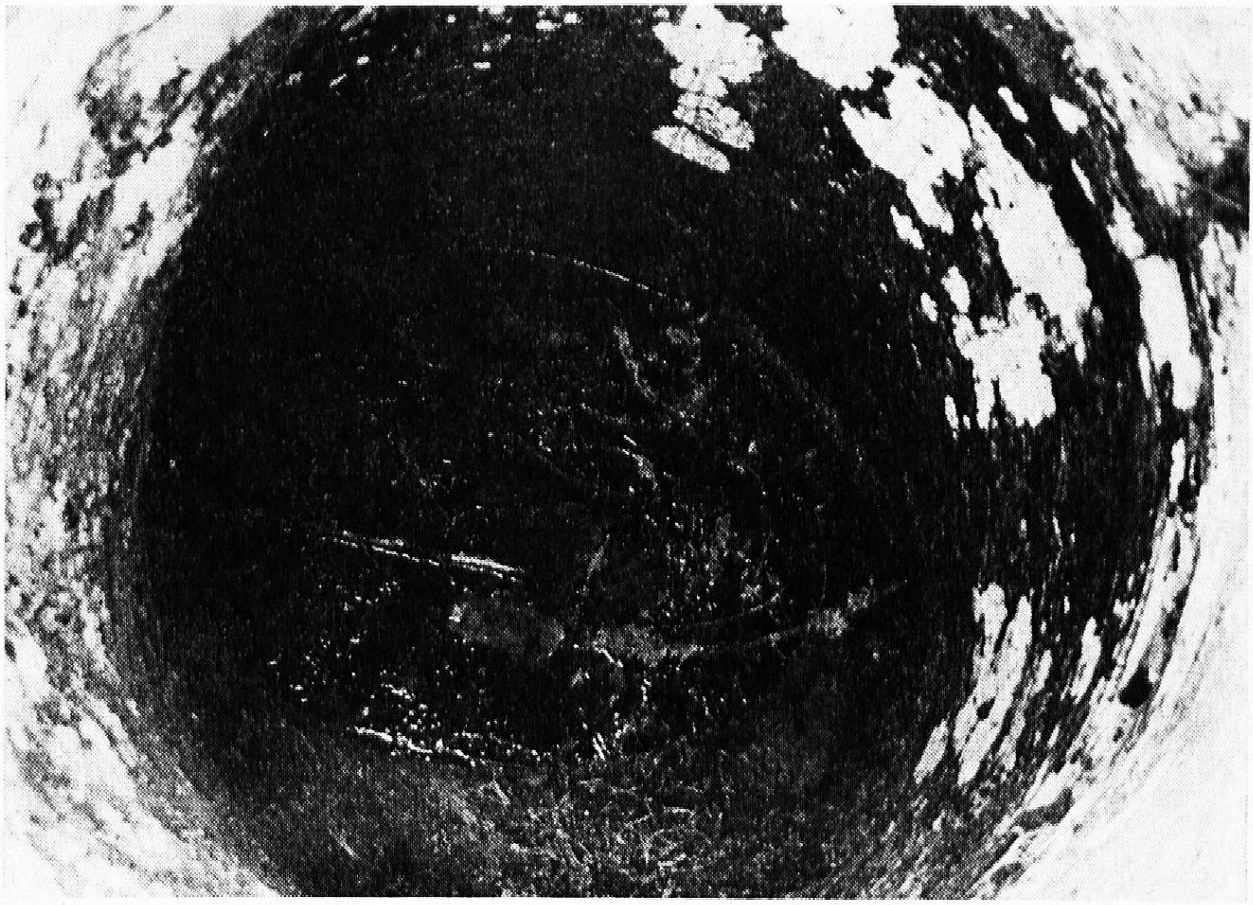
Aufgabe 9

1. Vergleiche die Sonnenscheindauer in den Wintermonaten in St. Moritz und in Zürich. Stelle die Werte in Säulen graphisch dar. (1. Sonnenscheinstunde = 1 mm).
2. Vergleiche die Kleidung der Gäste von damals mit der heutigen Mode.
3. Stelle die Logiernächte des Jahres 1969 für Graubünden graphisch dar. Zeichne eine Entwicklungskurve der Logiernächte in St. Moritz von 1935 bis 1970. (Hochachse: 10 000 Gäste = 1 mm; Rechtsachse: Abstand von Jahr zu Jahr = 5 mm, 1 Häuschen. Inlandgäste = rote Kurve; Auslandgäste = blaue Kurve).
4. Beschreibe mit Hilfe des Atlanten die Reise aus den bezeichneten Ländern nach Graubünden. Verschiedene Reisemöglichkeiten und Routen.

E. Talgestaltung

Auf der Anhöhe des Malojapasses darfst Du es Dir nicht entgehen lassen, die dunkeln Töpfe der mächtigen Gletschermühlen aufzusuchen. Wir rätseln nicht lange um deren Entstehen herum, sondern wir hören darauf, was der Geologe uns zu berichten hat.

Auch über die Bildung des Oberengadins und namentlich der Seen erfahren wir etwas:
«Diese alpine Vereisung hatte natürlich mit ihren gewaltigen Eismassen — im Gebiet des Berninazuflusses, also im heutigen Becken von Samedan, mit über 1000 m Mächtigkeit — einen sehr grossen Einfluss auf die Talgestaltung. Der grösste Teil dieser riesigen Gletscher floss talaufwärts über die weit geöffnete Pforte des Malojapasses. Es kam also zur berühmten Transfluenz des Oberengadiner Eises ins Bergell. Es ist die schönste und mächtigste Transfluenz im gesamten Alpengebiet. Talaufwärts zeigende Schliffrichtungen an den heutigen Talflanken beweisen sie. Das Engadiner Eis ist also aus der Gegend von Pontresina/Samedan talaufwärts über den Malojapass geflossen und dort in unvorstellbaren Eiskaskaden zur schon fast vollständig bestehenden Bergeller Furche hinuntergestürzt. Von hier gelangte das Eis bis in die Gegenden von Lugano und Varese. Reste von Juliergranit in den dortigen Moränen zeugen davon.
Im obern Engadin war die Wirkung des Eises gering. Das Tal wurde nur wenig vertieft, und es kam zur Auskolkung des heutigen Seegebietes. Im Bergell bewirkte der Eis-



strom jedoch eine gewaltige Vertiefung der Talsohle und schuf das herrliche, gewundene Trogtal. Hoch über dem heutigen Maloja bildeten sich im abstürzenden Eis riesige Spalten, durch die die Oberflächenwasser der Gletscher niederdonnerten und am Grunde die ersten Gletschermühlen von Maloja schufen. Es kann nicht anders gewesen sein; denn die Bildung von Getschermühlen ist unbedingt an das Vorhandensein von Wasserfällen gebunden. In der Gegend von Maloja konnten aber Wasserfälle nur durch die Spalten der Gletscher hinunterstürzen; denn sonst fehlten dazu alle topographischen Voraussetzungen.

Die Gletschermühlen wurden 1884 zum erstenmal von Baumeister Kuoni aus Chur gefunden, und Albert Heim erwähnte sie 1885. Chr. Tarnuzzer und M. Caviezel beschrieben sie dann 1896 zum erstenmal näher. Es sind die grössten und tiefsten Gletschermühlen unseres Landes, und ihre Zahl übertrifft sogar diejenige des Gletschergartens von Luzern. Sicher waren sie einmal noch tiefer als heute; denn der Gletscher schliff ja an der Oberfläche immer weiter. Heute beträgt die grösste Tiefe immerhin noch 11 m.

Du kannst Dir einen kleinen Begriff von der Wucht dieser Wasserfälle machen, wenn Du die Härte des Untergrundes bedenkst! Die Arbeit, die hier geleistet wurde, war eine gewaltige und nur möglich, weil die Mahlsteine ebenfalls sehr hart waren. Die Gesteine dreier grosser alpiner Einheiten waren an der Bildung der Gletschermühlen von Maloja beteiligt: penninischer Maloja-

gneis als Unterlage, Bergellergranit und ostalpine Gesteine als Mahlsteine.
Fast am wichtigsten zur Bildung des heutigen Oberengadins waren aber die Vorgänge am Ende der Eiszeit. Auf dem Boden des heutigen Oberengadins blieb ein gewaltiger Toteisblock zurück, der nur langsam wegschmolz. Er schützte diesen Teil des Tales vor Zuschüttung durch die Schmelzwasser der Seitengletscher, die sich immer weiter in ihre Täler zurückzogen. Das Becken von Pontresina/Celerina war eisfrei und wurde auch sofort durch Schutt ausgefüllt.
Es entstanden aus den letzten Resten dieses abschmelzenden Toteisblocks vermutlich zuerst zwei Seen: ein kleiner bei St. Moritz und ein grösserer bei Champfèr/Maloja. Der letztere entleerte sich noch über den Maloja gegen das Bergell. Erst die Schlussvereisung mit ihren Moränen und Schuttkegeln stellte dann das heutige Bild der drei Oberengadiner Seen her und zwang das Wasser gegen den Inn.»
(Aus «Geologisches Wunderland» von Eduard Dedual; Bündner Jahrbuch 1964, S. 14/15).

Nochmals überblicken wir den Raum Oberengadin, diesmal vom Malojapass her. Mit Hilfe der Landeskarte 1 : 50 000 versuchen wir uns auf dem Blockdiagramm zu orientieren. (Herstellungstechnik von Blockdiagrammen siehe: Jahrbuch der Sekundarlehrerkonferenzen der Ostschweiz 1958 S. 133 und 1968 S. 109)
Das nachfolgende Arbeitsblatt ist als Abschluss und Repetitionsübung gedacht.

Aufgabe 10

1. Versuche im Blockdiagramm die ursprüngliche Eisschicht von 1000 m Dicke durch gestrichelte Höhenlinie zu markieren. (siehe vorausgehenden Text).
2. Beschreibe die mit römischen Ziffern bezeichneten Richtungen:

   I. .....
   II. .....
   III. .....
   IV. .....

3. Benenne die mit Gossbuchstaben bezeichneten Gewässer und Gletscher:

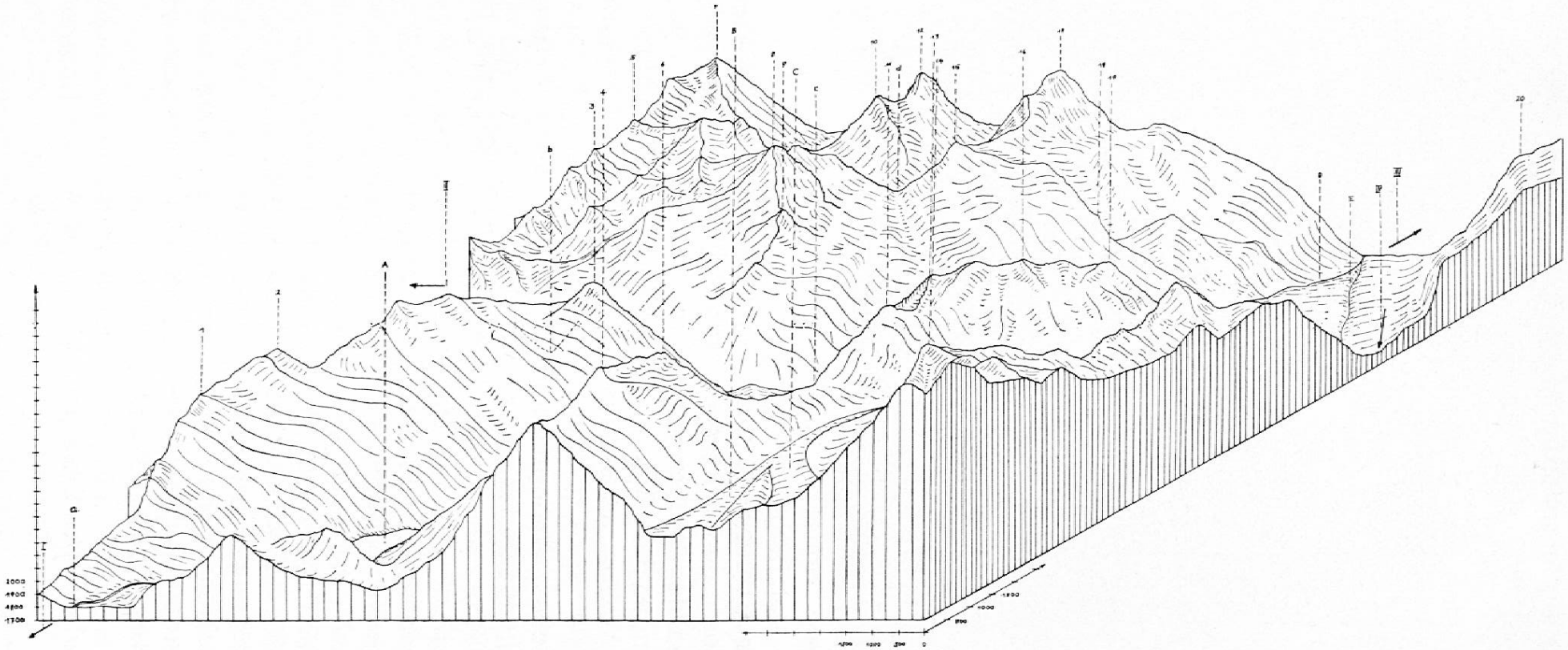
   A. .....
   B. .....
   C. .....
   D. .....
   E. .....

4. Benenne die mit Kleinbuchstaben bezeichneten Übergänge:

   a) .....
   b) .....
   c) .....
   d) .....

5. Benenne folgende Höhen und Gipfel:

   1. P. M ..... (2966,8 m)
   2. P. d'E ..... (2927 m)
   3. P. P ..... (3013 m)
   4. P. C ..... (3451,1 m)
   5. P. d'A ..... (3205 m)
   6. P. M ..... (3433 m)
   7. T ..... da F ..... (3316 m)
   8. P. J ..... (3380,8 m)
   9. P. A ..... (3099,8 m)
   10. P. S ..... (3144 m)
   11. M. A ..... (3127 m)
   12. P. B ..... (3230 m)
   13. P. S ..... (3188,4 m)



14. P. M ..... (3751,4 m)
15. P. N ..... (3057 m)
16. P. R ..... (3123 m)
17. P. C ..... (3102 m)
18. C ..... (2486 m)
19. P. da S ..... (2847 m)
20. M. M ..... (2453 m)

(Diese Teilaufgabe ist lediglich als Orientierungsübung auf der Karte und mit der Karte gedacht.)

6. Suche den Kartenausschnitt (Landeskarte Blatt 268) aus dem das Blockdiagramm entstanden ist.
   (Der Ausschnitt wird durch folgende Koordinaten begrenzt: 773 000; 790 000; 141 500; 155 500).
7. Bezeichne den tiefsten und den höchsten Punkt im Blockdiagramm.

———

Eingangs begrüssten wir den Wanderer Heinrich Waser auf dem Julierpass; am Schluss dieser Lektionsskizze wollen wir ihn freundlich verabschieden. Er hat unterdessen die Nacht im Hospiz des Maloja zugebracht. Am frühen Morgen will er gegen Süden weiterreisen. Er benutzt dazu einen Übergang, den wir noch nicht erwähnt haben. Die Wirtin im Hospiz weist Waser den Weg nach Sondrio:
«Die Alte trug ihm Grüsse an ihren Sohn auf, hing ihm sorgfältig das Pulverhorn um, das sie als wertvolle Familienreliquie zu verehren schien, und beförderte ihn mit einiger Ängstlichkeit durch das Küchenpförtchen ins Freie. Hier zeigte sie ihm den in die Berge zur Linken der Maloja sich verlierenden Anfang seines heutigen Weges, den schmalen Eingang zum Talkessel von Cavalosch.
— Seid Ihr einmal drinnen —, sagte sie, — so blickt nach dem kahlen Hange zur Linken des Sees, dort schlängelt sich, weithin sichtbar, der Pfad....» (C. F. Meyer; Erstes Buch, drittes Kapitel)

Aufgabe 11:

a) Um welchen Pass handelt es es sich?
b) Welche Länder verbindet er?
c) Welche Talschaften und Ausgangsorte verbindet er?