Zeitschrift: Jahrbuch der Reallehrerkonferenz des Kantons Zürich
Herausgeber: Reallehrerkonferenz des Kantons Zürich
Band: - (1944)

Artikel: Neues Formen am Sandtisch : eine Anleitung zum Formen in Sand für den Geographieunterricht der 4.-6. Klasse
Autor: Bühler, Ernst
Kapitel: Formen nach der Schulwandkarte der Schweiz
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-819612

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: 14.12.2025

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

Formen nach der Schulwandkarte der Schweiz

Da die Schweizerkarte des Schülers zu klein ist, muß nach der Schulwandkarte geformt werden.

1. Auswahl des Ausschnittes.

Du hast aus schwarzem Zeichenpapier einen Rahmen geschnitten, dessen Öffnung dem Größenverhältnis des halben Sandtisches entspricht. (Die Praxis hat ergeben, daß auch für diese Arbeiten der halbe Tisch in den meisten Fällen vollständig genügt.) Größenverhältnis des halben Sandtisches z. B. 60×80 cm, Kartenausschnitt 10,5×14 cm. Diese Größe des Ausschnittes hat sich sehr gut bewährt. Sie gibt im Sandtisch weder zu große noch zu kleine Formen. Hefte den Rahmen mit zwei feinen Nägelchen an die Wandkarte! *Alle meine Skizzen sind mit dem Rahmen 10,5×14 cm direkt von der Schweizer Schulwandkarte durch Pausen gewonnen worden.*

2. Besprechen des Ausschnittes.

3. Skizzieren auf der Skizziertafel.

Verschiedene Wege stehen dir offen.

a) Ist deine Zeit kurz bemessen, so wirst du nachstehende Skizze zu Rate ziehen. Du wirst sie mit Bleistift in 4×4 Felder einteilen und die Skizze in der Pause rasch auf die Skizziertafel übertragen.

b) Du kannst aber auch die Skizze direkt von der Wandkarte gewinnen. Vielleicht wirst du dich sträuben, auf deiner schönen Wandkarte die Einteilung von 4×4 Feldern zu ziehen. Da sie aber doch zum Zeichnen notwendig ist, machst du die Einteilung auf einem Cellophanblatt und legst dieses unter deinen schwarzen Papierrahmen.

c) Du kannst aber auch einen Schüler beauftragen, ein durchsichtiges Pauspapier auf den schwarzen Rahmen zu legen und

das Kärtchen zu pausen. Vielleicht hast du einen zeichnerisch begabten Schüler, der den Kartenausschnitt auf die Skizziertafel überträgt.

4. Formen des Sandreliefs.

Reihenfolge: Berge, Talsohle, Bergtäler. Belebung der Sandform. (Siehe Anleitung Seite 13)

5. Verschiedene Übungen.

Orientierung. Beleuchtung von Nordwesten, von Süden. Nachahmung des Sonnenlaufes.

Einige Sandreliefs in der Schweizergeographie

Nicht alle Beispiele sind gleich schwer zu formen. Darum ist hinter dem Titel in Klammer der Schwierigkeitsgrad angegeben (leicht, mittel, schwer). Jedem Beispiel sind sodann in Kürze einige Erläuterungen beigegeben. Sie enthalten in ihrem ersten Teil eine Beschreibung der Gegend im Telegrammstil und in einem zweiten Teil Ergänzungen von Details, die in die fertige Sandform gelegt, gestellt oder gesteckt werden sollen.

Sarganser-Ecke. (m) *Tafel 1*

Zur Skizze: Ziemlich enger, aber wichtiger Durchgang, Schlüssel zum Zürichsee, zum obern und untern Rheintal. (Kämpfe im Schwabenkrieg. Heute stark befestigt.) Eingekeilt vom Alvier, von den Flumserbergen, den Alpen und den Drei Schwestern. Rhein kanalisiert, Anschwemmungsebene von Chur an. (Heute fruchtbar)

Ergänzungen: Mais in der Talsohle, Reben in der Föhnecke von Malans, Maienfeld, Jenins, Sargans, darüber Burg mit Reben. Die enge Taminaschlucht, Bäder von Ragaz. Eisenbahnlinien: Zürich—Sargans—Chur, Sargans—Buchs—Wien, Buchs—Bodensee. Bergstraßen: Luziensteig mit Befestigung, Bergstraße nach Wildhaus.

Rheinmündung. (l) *Tafel 2*

Zur Skizze: Breites, ebenes Tal, Anschwemmungsebene. Rhein kanalisiert, Diepoldsauer- und Fußacher-Durchstich, sehr kleines Gefälle, früher Überschwemmungen, sumpfig, darum Dörfer am Rande der Talsohle. Heute größtenteils fruchtbar, Binnenwasserkanal, Appenzellerberge, Hoher Kasten, Rückenlandschaft von Heiden und Berge des Vorarlberges.

Ergänzungen: Binnenwasserkanal, Mais in der Talsohle. Reben in der Föhnecke von Altstätten und Berneck. Dornierwerke bei Altenrhein. Eisenbahnlinien: Sargans—Altstätten—Rorschach, Bregenz. Straße am Stoß, Schlacht.

Zürcher Rhein. (l) *Tafel 3*

Zur Skizze: Rheinknie bei Schaffhausen (zwischen Kohlfirst und deutschem Bergrücken), Schlinge mit Rheinau. Dorf Rheinau. Knie bei der Tößmündung. Talenge: Irchel—Buchberg. Unterhalb Eglisau Rhein breiter, Stauung durch Elektrizitätswerk. Thurtal breit, eben, Mündung versumpft. Tößtal schmal. Glattal breit.

Ergänzungen: Munoth über Schaffhausen. Fabriken von Neuhausen, Aluminium. Rheinfall. Kloster Rheinau am Rhein. Reben bei Rafz, ebenso am Irchel (Zürcher Weinland). Getreide im Rafzerfeld und Thurgebiet. Winterthur: Maschinenfabriken gegen Töß. Bülach: Glashütte. Eisenbahnlinien: Zürich—Eglisau—Schaffhausen, Winterthur—Andelfingen—Schaffhausen.

Technisches: Siebe viel Sand, damit du mit dem Finger den tief eingeschnittenen Rheingraben ziehen kannst! «Stüpfle» die Berge, damit sie sich trotz ihrer Niedrigkeit von der Talebene abheben!

Basel mit Landschaft. (l) *Tafel 4*

Zur Skizze: Rheintal eingeengt zwischen Jura und Schwarzwald. Knie bei Basel, Verbreiterung zur niederrheinischen Tiefebene. Tafeljura mit ebenen Hochflächen, rückenartigen Erhebungen. Farnsburg, Blauen. Ergolz und Birs linksseitige Zuflüsse des Rheines.

Ergänzungen: Groß-Basel mit Münster über dem Rhein. Klein-Basel mit Hafen und Getreidespeichern oder Silos (eckige Kreide) und Öltanks (runde blaue Kreidestücke). Denkmal bei St. Jakob an der Birs (Papierkreuz), Schlacht bei Dornach, Kraftwerk bei Augst, Amphitheater (rundes weißes Kreidescheibchen). Kurort Rheinfelden am Rhein. Salzgewinnung, Bohrtürme der Salinen auf dem Felde (Salzstücklein). Farnsburg. Bahnlinien: Basel—Delémont, Basel—Bözberg, Basel—Hauenstein, Basel—Paris, Basel—Karlsruhe.

Linthebene (m) *Tafel 5*

Zur Skizze: Escherkanal nach dem Wallensee, Linthkanal nach dem Zürichsee. Alter Lauf in Krümmungen nach dem Zürichsee, Ablagerung des Geschiebes, Versumpfung, Ebene darum ohne Ansiedlungen. Verlandung des Obersees durch Jona und Wäggitaleraa. Stauseen des Wäggi- und Sihltales. (Stollen punktiert, Druckleitung ausgezogen, Elektrizitätswerk.) Weesen: Pforte des Glarnerlandes.

Ergänzungen: Rapperswil mit Burg und Seedamm. Staumauer der Stauseen, Kraftwerke mit Druckstollen (Hölzchen), Brücke des Sihlsees. Alter Linthlauf, Versumpfung. Näfelser Denkmal. Eisenbahnlinien: Zürich—Thalwil—Sargans, Zürich—Rapperswil—Linthal, Zürich—Ricken—St. Gallen. Bergstraße Mollis—Wallenstadt.

Technisches: Wäggitaler- und Sihlsee werden am besten aus blauem Heftpapier geschnitten, auf Zigarrenholz aufgeklebt und ausgesägt, damit der Sand durch die Dicke des Holzes aufgehalten wird.

Vierwaldstättersee. (s) *Tafel 6*

Zur Skizze: Form des Vierwaldstättersees: Zerbrochenes Kreuz, sechs Becken. Zugersee, Lowerzersee. Rigi eine «Insel» zwischen den Seen. Roßberg: Bergsturz bei Arth-Goldau. Pilatus zerrissener hoher Alpengipfel. Bürgenstock steil abfallend gegen den Vierwaldstättersee. Stanserhorn. Hohe zerrissene Alpengipfel südlich des Gersauerbeckens. Steilabstürze am Axenberg und am Frohnalpstock gegen den Urnersee. Viele Kurorte am See.

Ergänzungen: Luzern Fremdenstadt. Weggis, Vitznau, Gersau, Brunnen. Kurorte, Hotels. Geschichtliche Stätten: Rütli, Tellsplatte, Tellskapelle in der Hohlen Gasse bei Küßnacht. Bundesarchiv in Schwyz. Bahnlinien: Gotthard—Flüelen—Brunnen—Goldau—Zürich (Gotthardbahn) und Goldau—Luzern, Brünig- und Engelbergbahn. Bergbahnen: Arth-Goldau—Rigi, Vitznau—Rigi, Alpnachstad—Pilatus, Stans—Stanserhorn.

Anmerkung: Aus begreiflichen Gründen erstellen die Kinder dieses Sandrelief immer sehr gerne. Es kann zur Abwechslung auch einmal der ganze Sandtisch dazu benutzt werden. Selbstverständlich werden die Formen viel ausgeprägter. Aber man vergesse nicht, daß die Arbeit bedeutend mehr Zeit in Anspruch nehmen wird. (Das Format der Skizze ist natürlich den neuen Maßen anzupassen.)

Aaretrichter. (l) *Tafel 7*

Zur Skizze: Zusammenfluß von Limmat, Reuß und Aare, wie ein Trichter, Auslauf gegen den Rhein. Aare mächtiger als Rhein, da großes Einzugsgebiet. Aaremündung ein Durchbruchstal. Berge: Gratartiger Faltenjura (Gislifluh, Lägern), breiter Block des Bözberges, fast ebene Tafeln des aargauischen Tafeljuras. (Die Zwischenkurven auf der Schweizer Schulwandkarte täuschen leicht starke Unebenheiten vor.)

Ergänzungen: Baden mit Alt-, Bäder- und Industriebaden, Ruine Stein. Bad Schinznach. Brugg mit Brücke. Kirche von

Königsfelden (Albrechts Ermordung) und Rundtheater (Kreidescheiblein). Habsburg. Neuhof Pestalozzis. Lenzburg: Burg auf dem Hügel, Städtchen an seinem Fuße, Konfitürenfabrik in der Ebene. Bahnlinien: Zürich—Brugg—Aarau, Zürich—Brugg (Bözberg)—Basel,Eglisau—Koblenz—Basel.Turgi—Koblenz—Waldshut.

Kandermündung. (m) *Tafel 8*

Zur Skizze: Berge quer zum Thunersee, Quertal. Stockhorn, Niesen, Aussichtsberge, Wetterzeichen wie beim Pilatus. Alter Kanderlauf mit Anschwemmungsebene (Thuner Allmend). Kanderdurchstich durch Seitenmoräne des Aaregletschers, Entstehung eines Deltas, durchschnittliche jährliche Anschwemmung 400 000 m^3. Talsturz vor Kandersteg (Kehrtunnels). Simme, Zufluß der Kander. Spiez mit Schloß. Kurort Beatenberg.

Ergänzungen: Thun mit Schloß, Kaserne, Allmend mit Kanonen. (Lege quer über ein kurzes Hölzchen schräg ein längeres!) Alter Kanderlauf. Bahnlinien: Thun—Interlaken, Spiez—Montreux (Berner Oberlandbahn), Spiez—Brig (Lötschbergbahn mit Kehren bei Kandersteg). Zahnradbahn auf den Niesen.

Berner Oberland. (s) *Tafel 9*

Zur Skizze: Brienzersee ein Längstal. Bödeli: Anschwemmungsebene der Lütschine. Prächtiger Blick gegen die Riesen der Berneralpen (Jungfrau, Mönch und Eiger). Weiße und schwarze Lütschine. Kleine Scheidegg.

Ergänzungen: Interlaken mit Hotels. Trogtal von Lauterbrunnen (graue gefältelte Papierstreifchen). Eigergletscher, Aletschgletscher mit Seitenmoränen, verschneite Berge. Bahnlinien: Thun—Interlaken—Meiringen, Interlaken—Lauterbrunnen, Grindelwald. Bergbahnen: Lauterbrunnen—Mürren, Wengernalpbahn (Lauterbrunnen—Grindelwald), Jungfraubahn. Unausgebaute Bergübergänge: Große und kleine Scheidegg.

Technisches: Es ist zu empfehlen, die hohen südlichen Partien zuerst auf halbe Höhe aufzubauen.

Klusen um Moutier. (m) *Tafel 10*

Zur Skizze: Ebenes Mittelland, Aarekanal und Altlauf. Parallele Ketten des Faltenjura, vordere Ketten gratartig und höher, hintere Ketten rückenartig und niedriger (Pferdeweiden). Durchbruch der Schüß nach Süden, der Birs nach Norden. Wasserscheide der Pierre Pertuis. Quertäler oder Klusen oft schluchtartig, nicht immer gleich geformt. (Betrachte die Karte genau!) Längstäler breiter.

Ergänzungen: Biel und Grenchen Industrieorte (Fabriken), Choindez mit Hochofen (rundes Kreidestücklein), Delémont mit Bohnerzlagern (Erzkügelchen). Bahnlinien: Olten—Biel—Neuenburg, Grenchen—Delsberg—Basel, Biel—La Chaux-de-Fonds und Biel—Moutier.

Technisches: Die Abhänge können zum Schlusse bewaldet («gestüpfelt») werden. Zeichne in den Kluswänden mit Bleistift die Falten ein!

Rhonemündung. (m) *Tafel 11*

Zur Skizze: Talenge von St. Maurice (befestigt). Verbreiterung des Talbodens, teilweise versumpftes Anschwemmungsgebiet, früher häufige Überschwemmungen, darum Dörfer am Bergfuß, gewöhnlich bei Taleingängen. Links Walliser-, rechts Waadtländer-Alpen. Sonnenufer von Montreux, Schattenufer von St. Gingolph.

Ergänzungen: Vevey und Montreux: Hotels, Reben. Schloß Chillon am See (Wasserschloß). Sanatorien von Leysin. Bex mit Salinen (Salz), Felswände von St. Maurice (grauer, gefalteter Papierstreifen). Bahnlinien: Genf—Sitten, Montreux—Spiez (Berner Oberlandbahn). Zahnradbahn auf den Rochers de Naye (Waadtländer Rigi). Bergstraße: Col du Pillon.

Locarno und Umgebung. (m) *Tafel 12*

Zur Skizze: Talboden Anschwemmungsebene des Tessin und der Verzasca. Auffallend großes Delta der Maggia, rasche Verlandung (200 000 m^3 Geschiebe jährlich = 2000 Güterzüge zu 17—18 Wagen). Grund: Starkes Gefälle, heftige Gewitterregen, plötzlich gewaltiges Anschwellen der Maggia, rasches Abfließen, da spärlich bewaldet. Monte Ceneri flacher Gletschersattel.

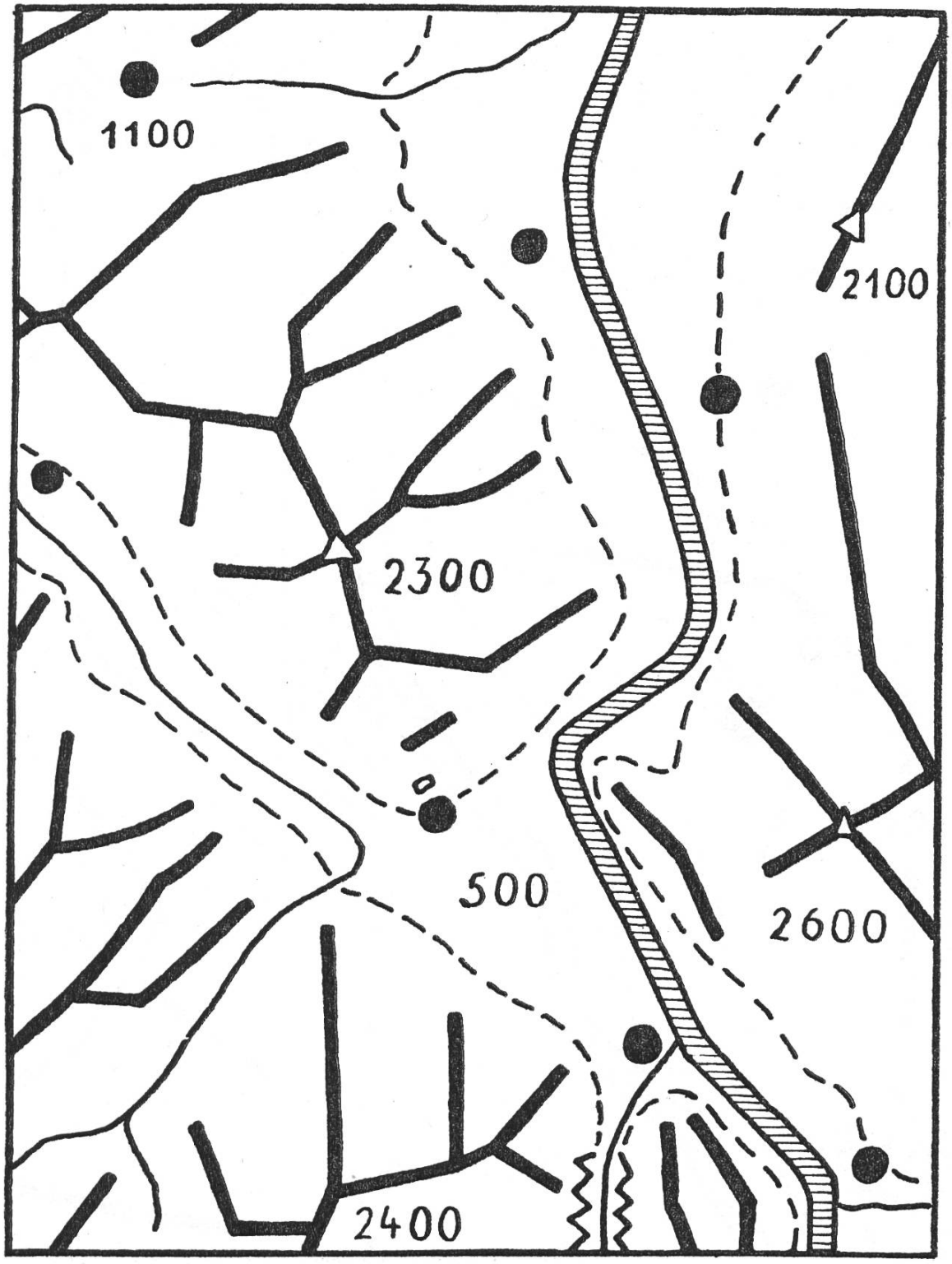
Ergänzungen: Bellinzona Burgen Uri, Schwyz, Unterwalden. Mauer als Talsperre. Rechte Talseite Rebberge, da Sonnenseite. Locarno Hotels, da geschützte, südliche Sonnenlage. Eingangsschluchten der Verzasca und der Maggia. Bahnlinien: Bellinzona—Lugano (Gotthardbahn, hoher Tunnel des Monte Ceneri, Ausblick auf die Talebene), Abzweigung nach Locarno und nach dem linken Seeufer des Langensees. Ceneristraße.

Technisches: Die Gräte der Tessinerberge sind weniger scharf als diejenigen der Alpen. Um sie abzurunden, übersiebe man sie leicht. Die Schweizergrenze kann punktiert werden.

Lugano und Umgebung. (m) *Tafel 13*

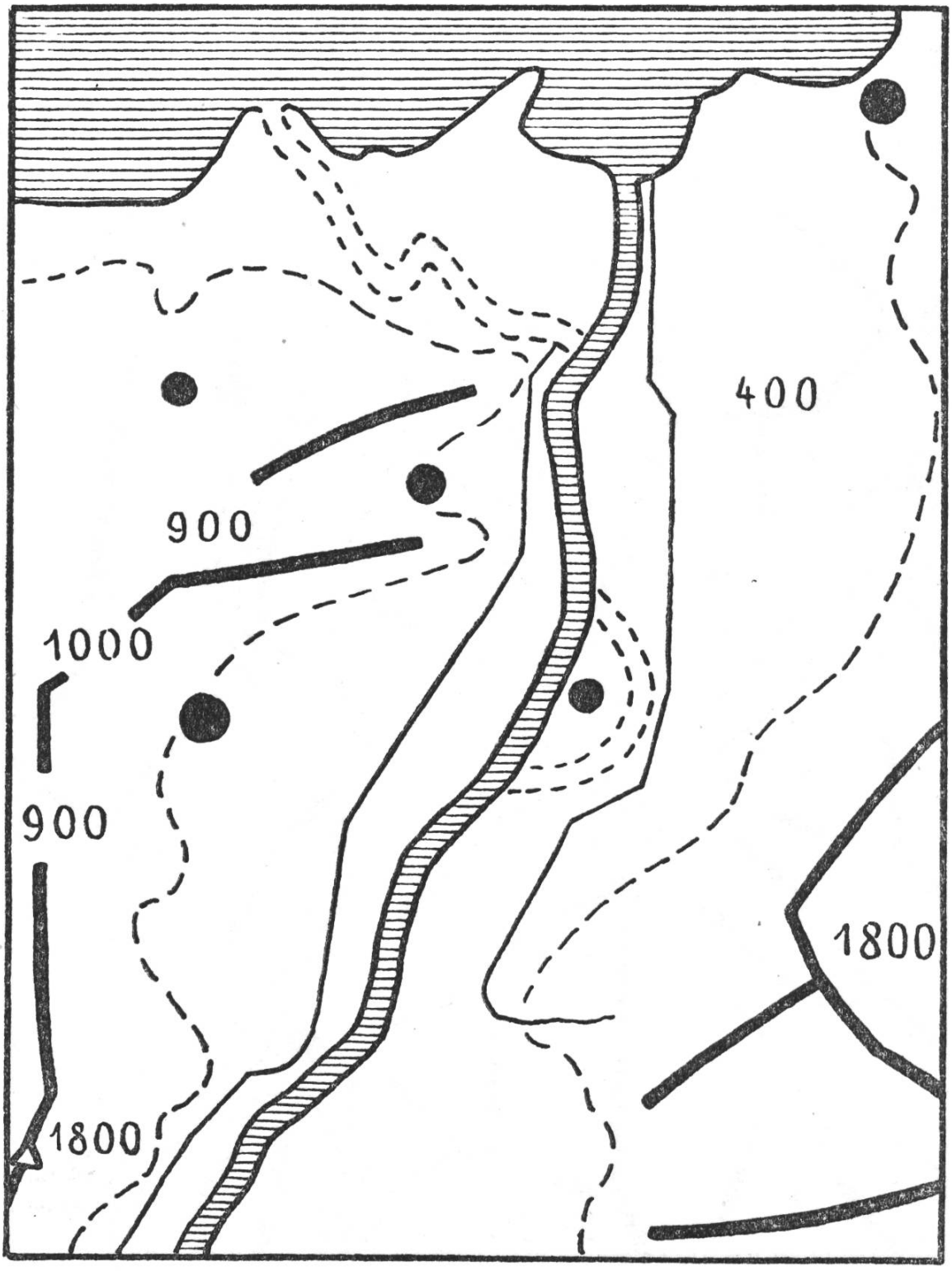
Zur Skizze: Luganersee schmaler, von Bergen eingerahmter, gewundener Voralpensee wie der Vierwaldstättersee. Seeenge von Tresa, schiffbar. Tresa Abfluß. Einfluß und Ausfluß «nebeneinander». Lugano wie Locarno Sonnenstube der Schweiz, südliche Pflanzen und Früchte.

Ergänzungen: Hotels von Lugano. Gegenüber Lugano Weinkeller im Felsen. Gandria gestaffelte Häuser, da Steilhang. Kirche über Morcote. Grenze punktieren. Italienische Ortschaften werden mit andersfarbigen Scheibchen markiert. Landesinsel Campione (Spielhölle). Schweizerisches und italienisches Tresa. Alle Südhänge mit Reben. (Belichten!) Bahnlinien: Gotthardbahn, Brücke von Melide (Stirnmoräne des Ceresioarmes des Tessingletschers). Zahnradbahnen: Monte Brè, San Salvatore (Form eines Zuckerhutes), Generoso (Tessiner Rigi).

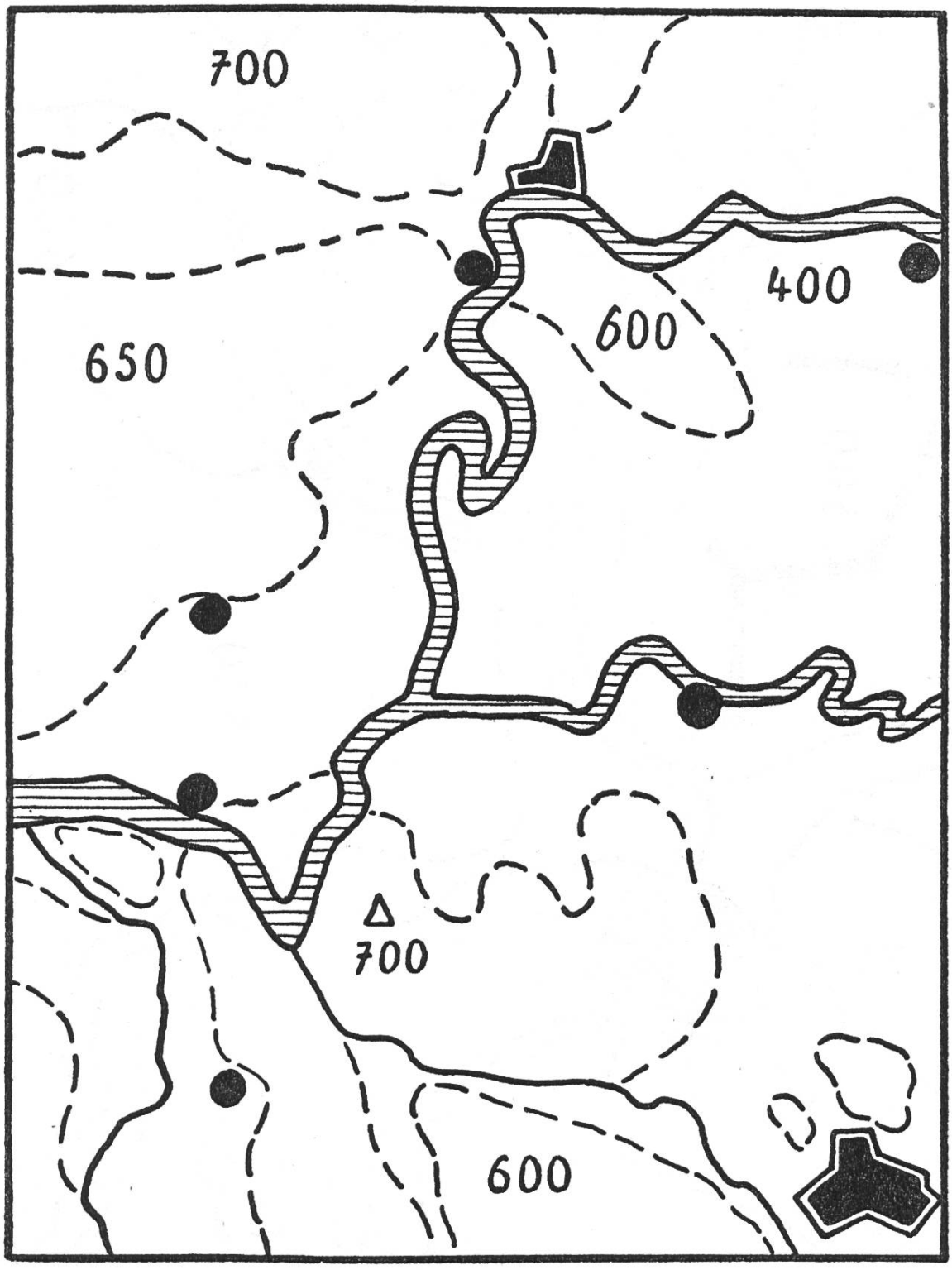


Sarganser-Ecke

TAFEL 2

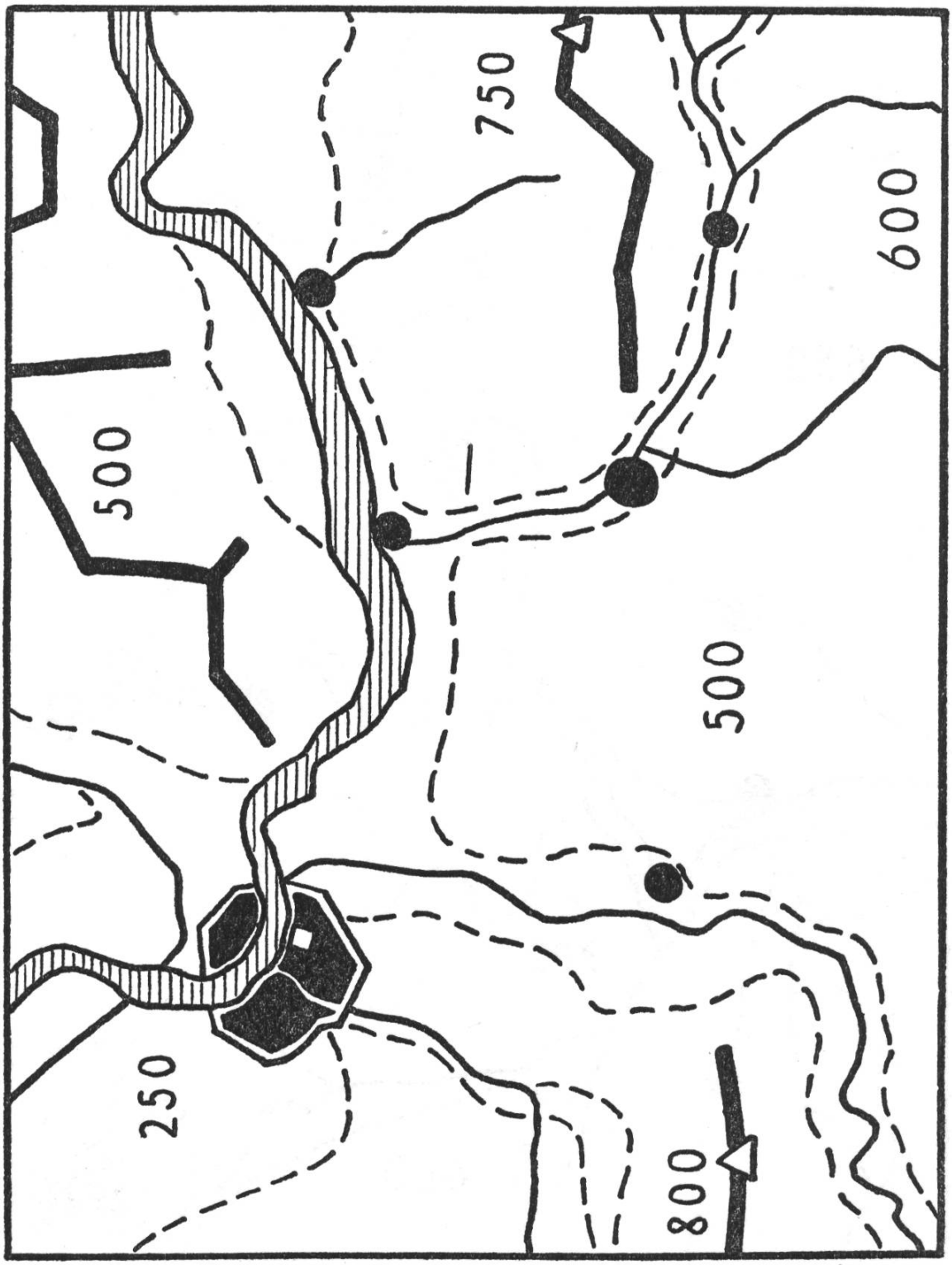


Rheinmündung

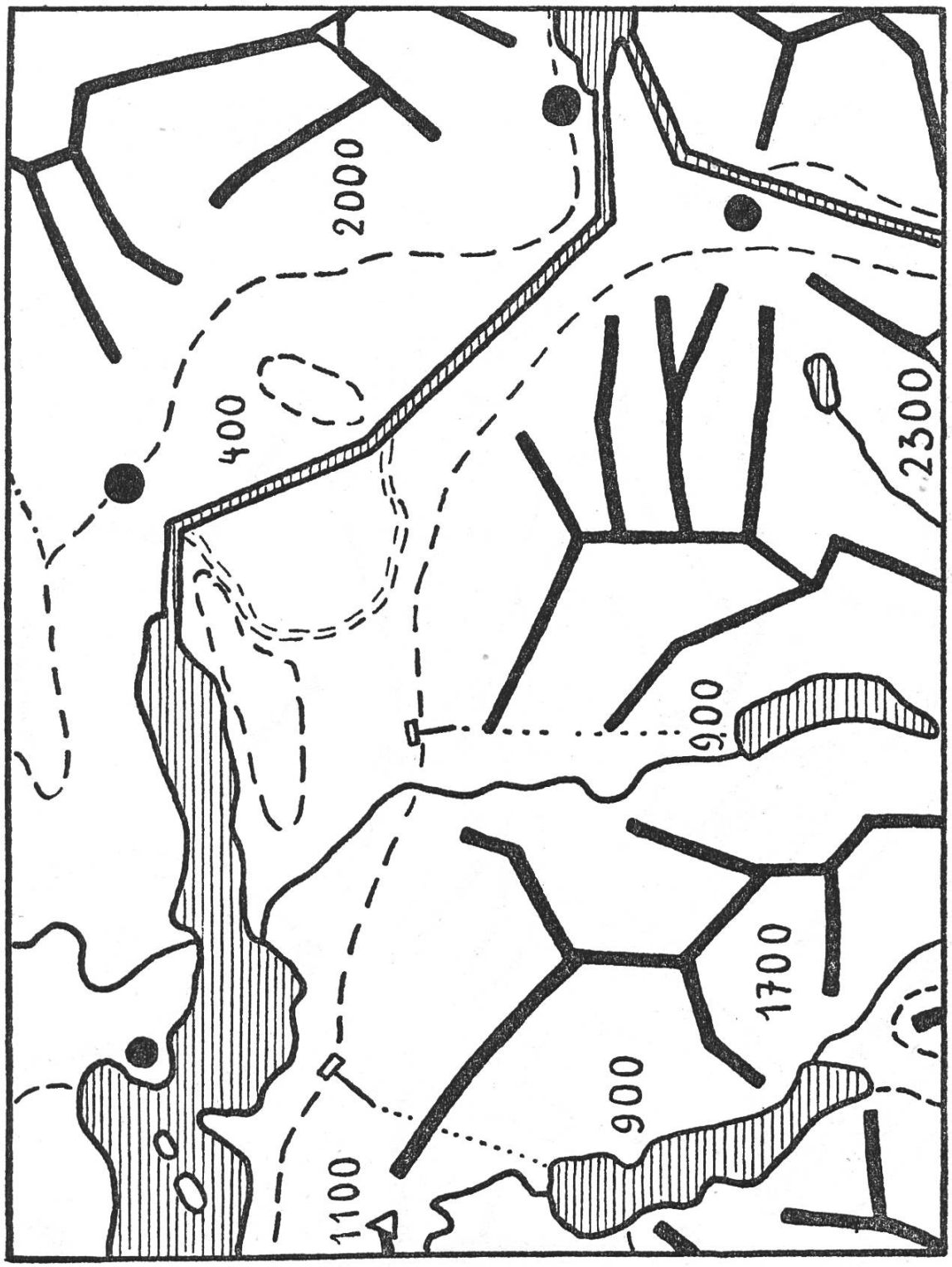


Zürcher Rhein

TAFEL 4

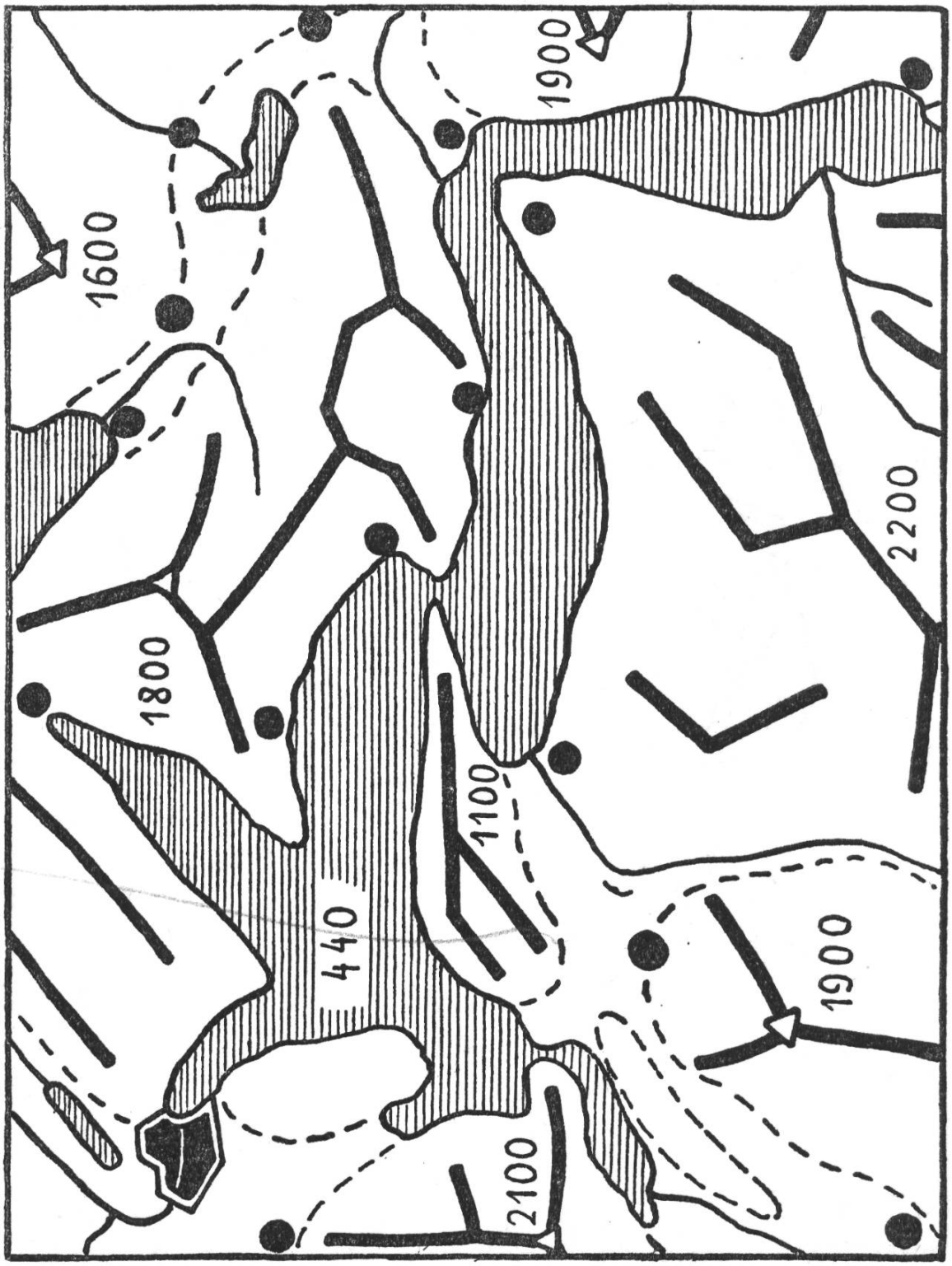


Basel mit Landschaft

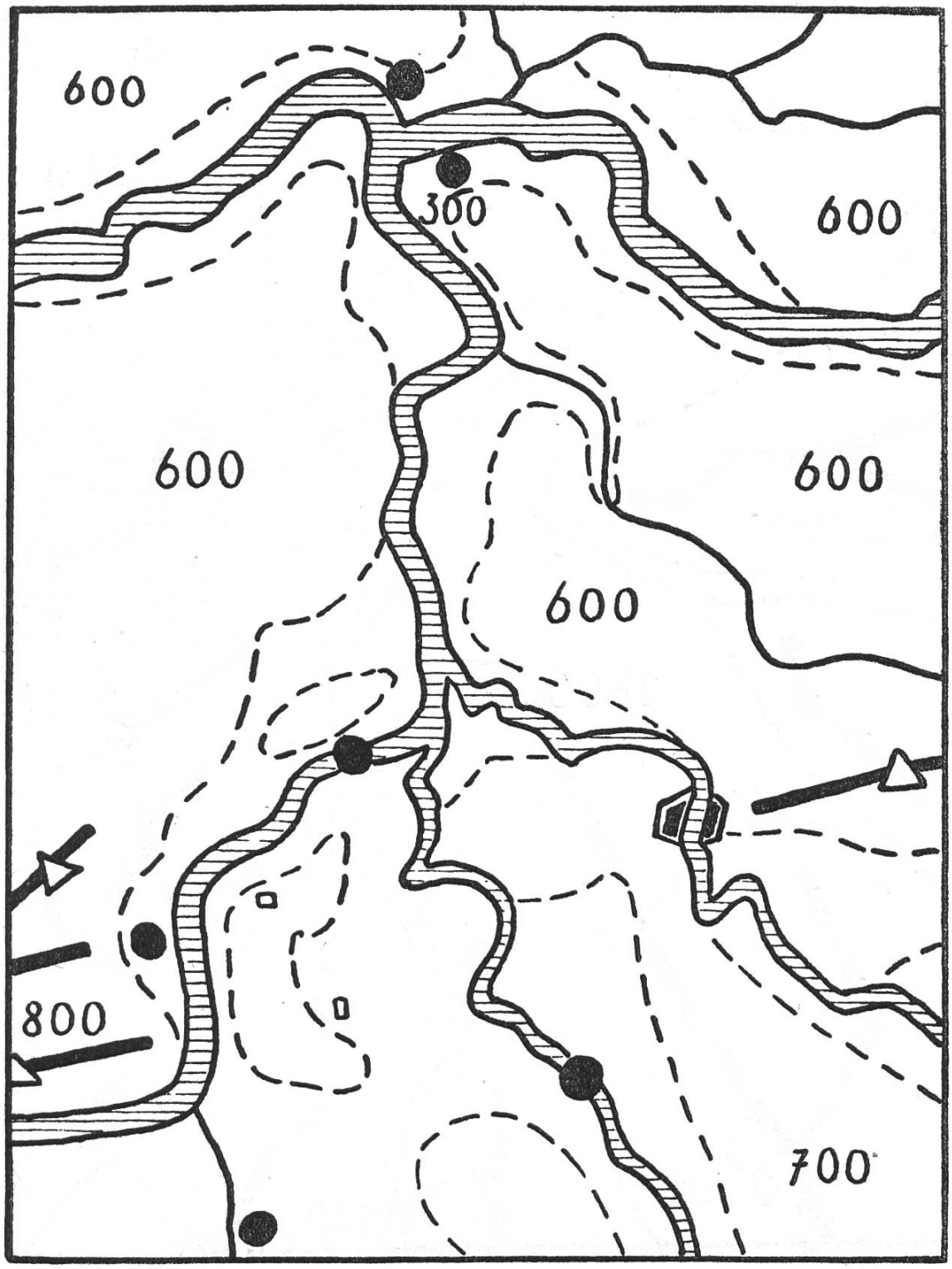


Linthebene

TAFEL 6

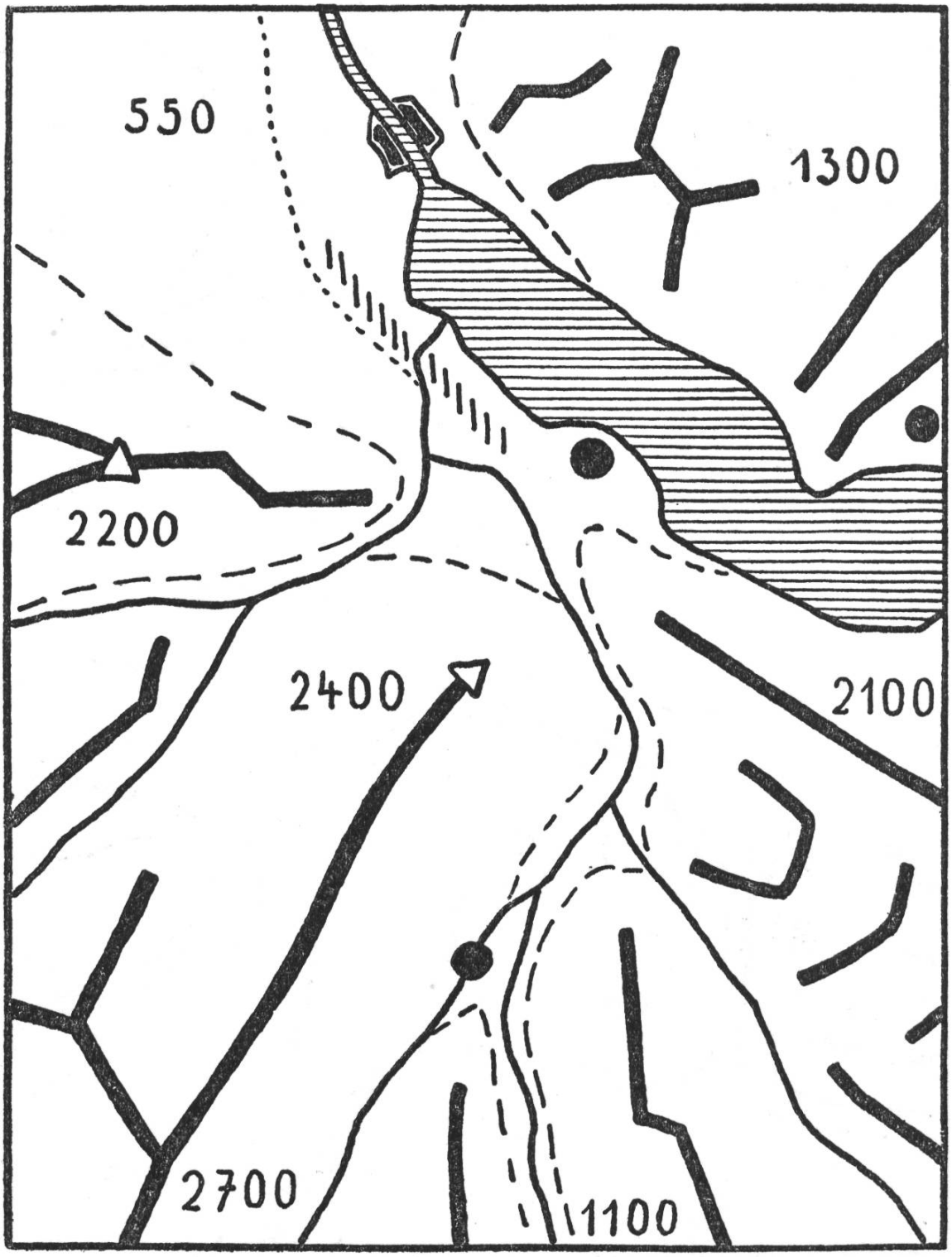


Vierwaldstättersee

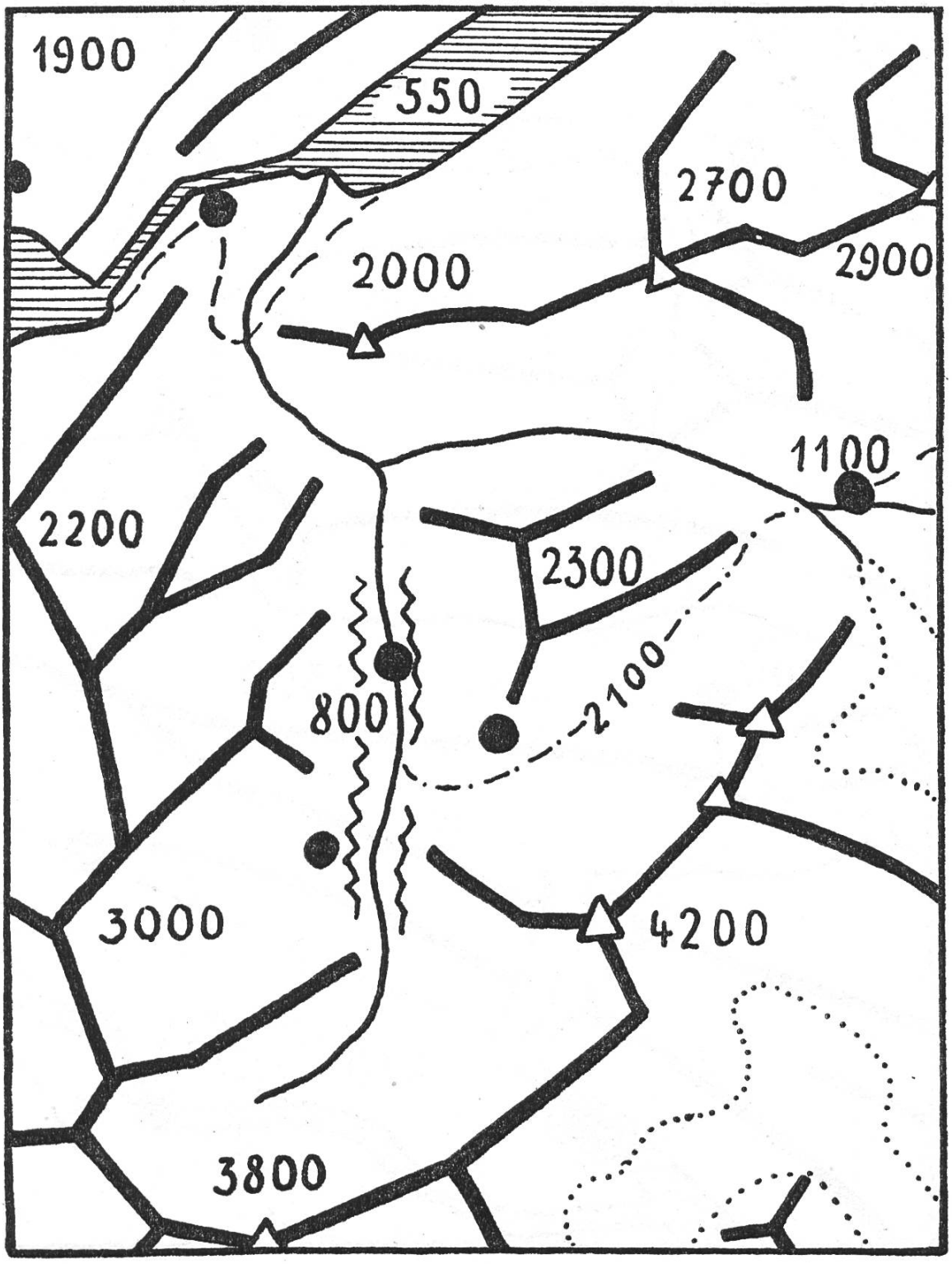


Aaretrichter

TAFEL 8

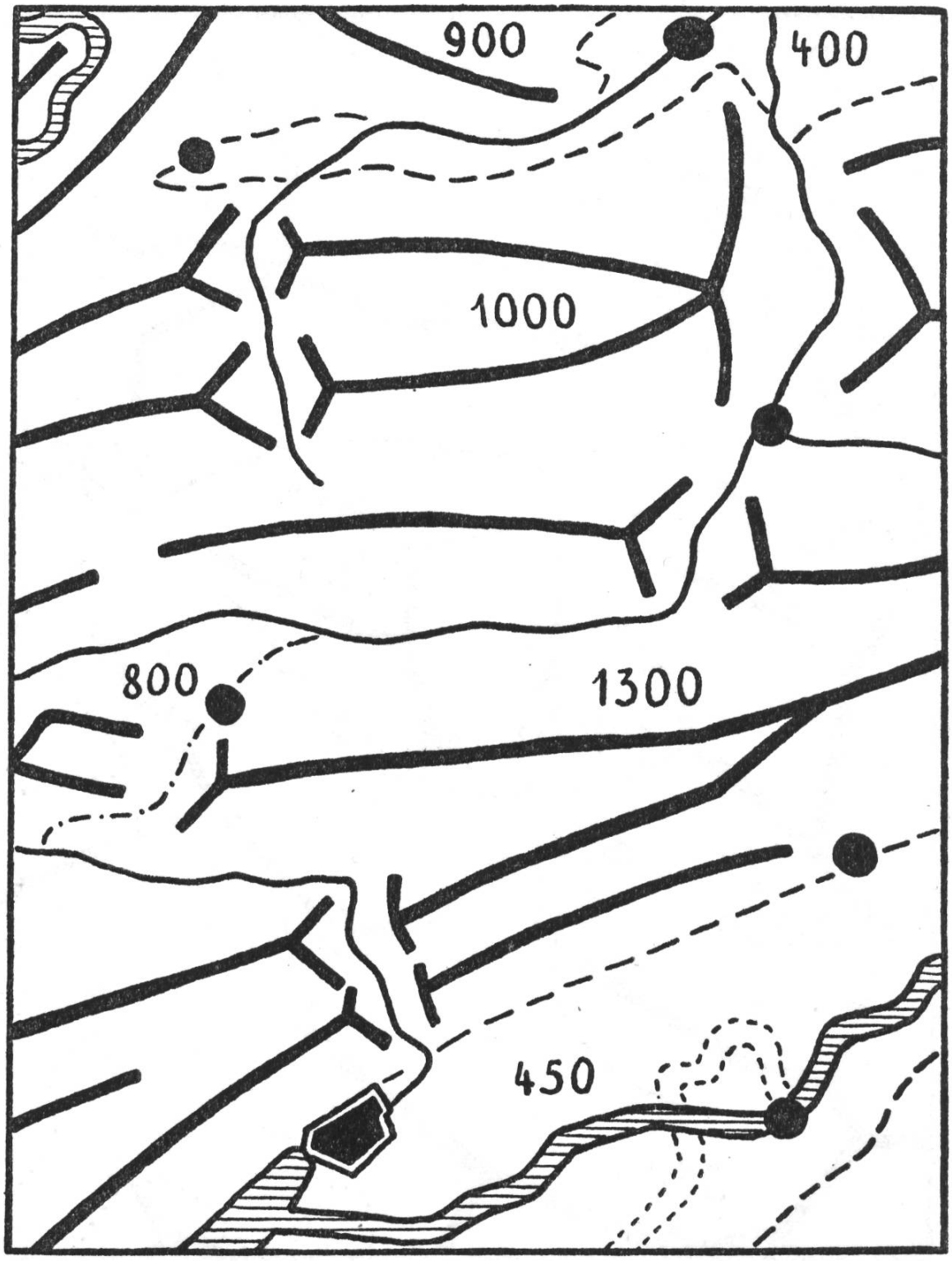


Kandermündung

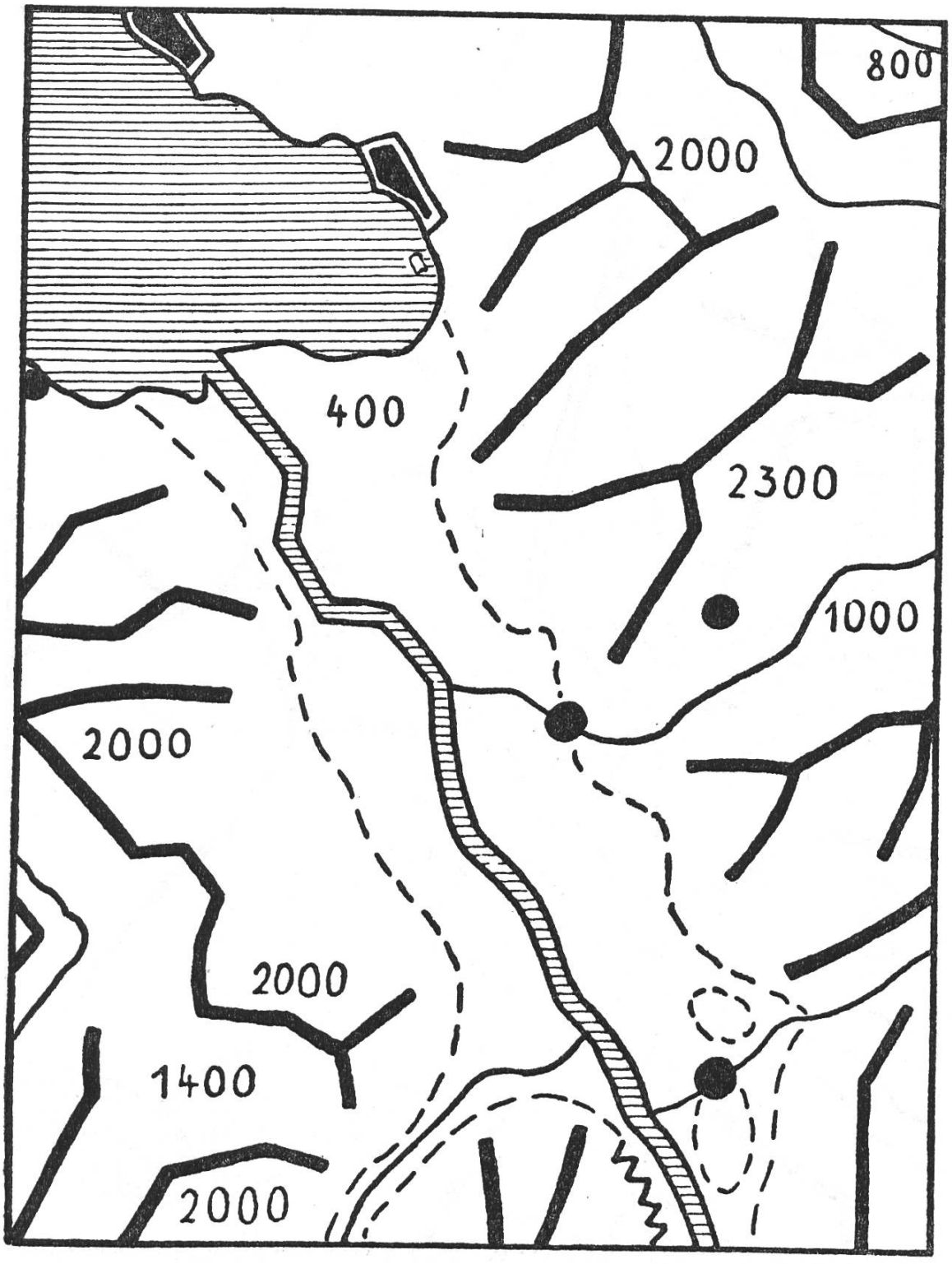


Berner Oberland

TAFEL 10

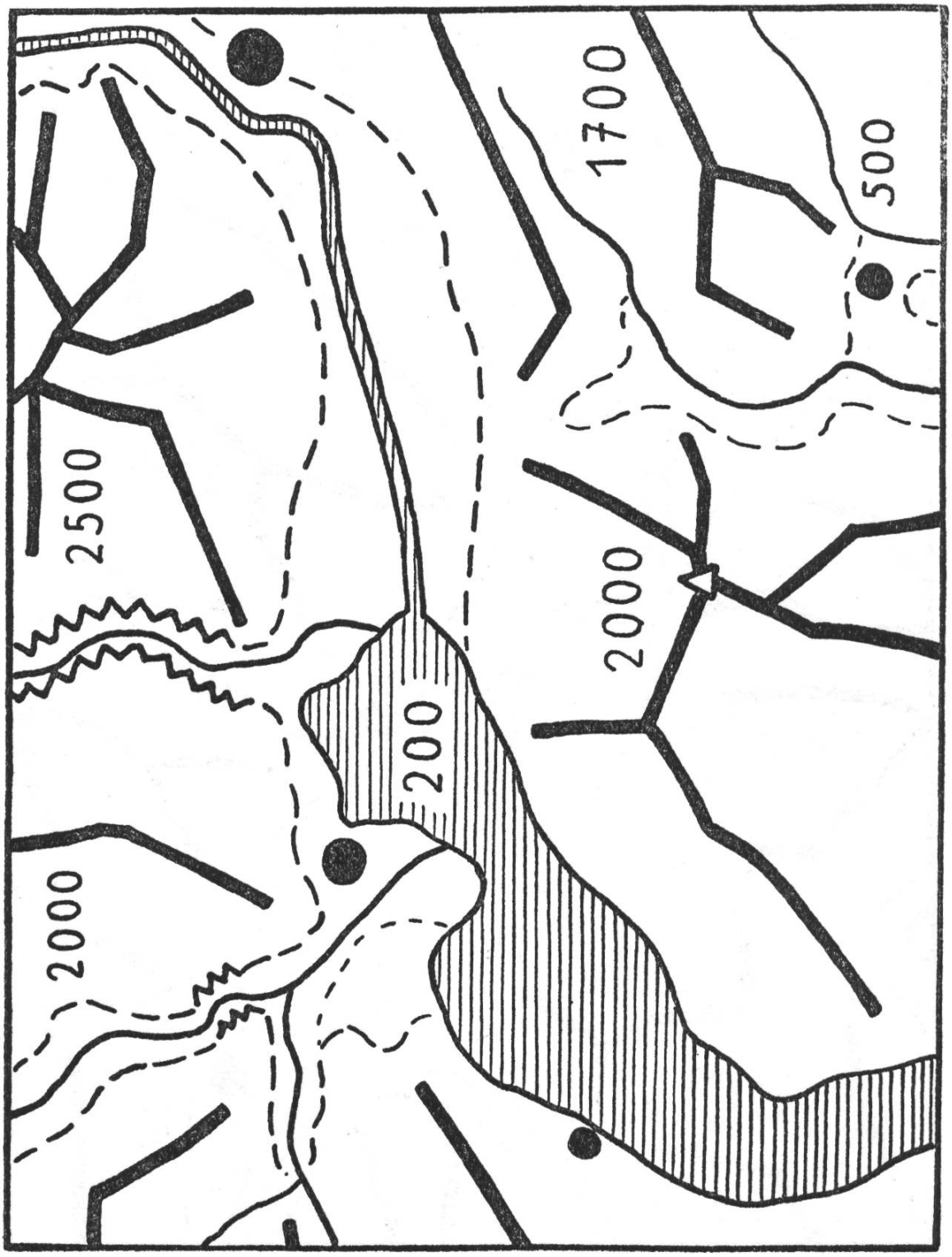


Klusen um Moutier

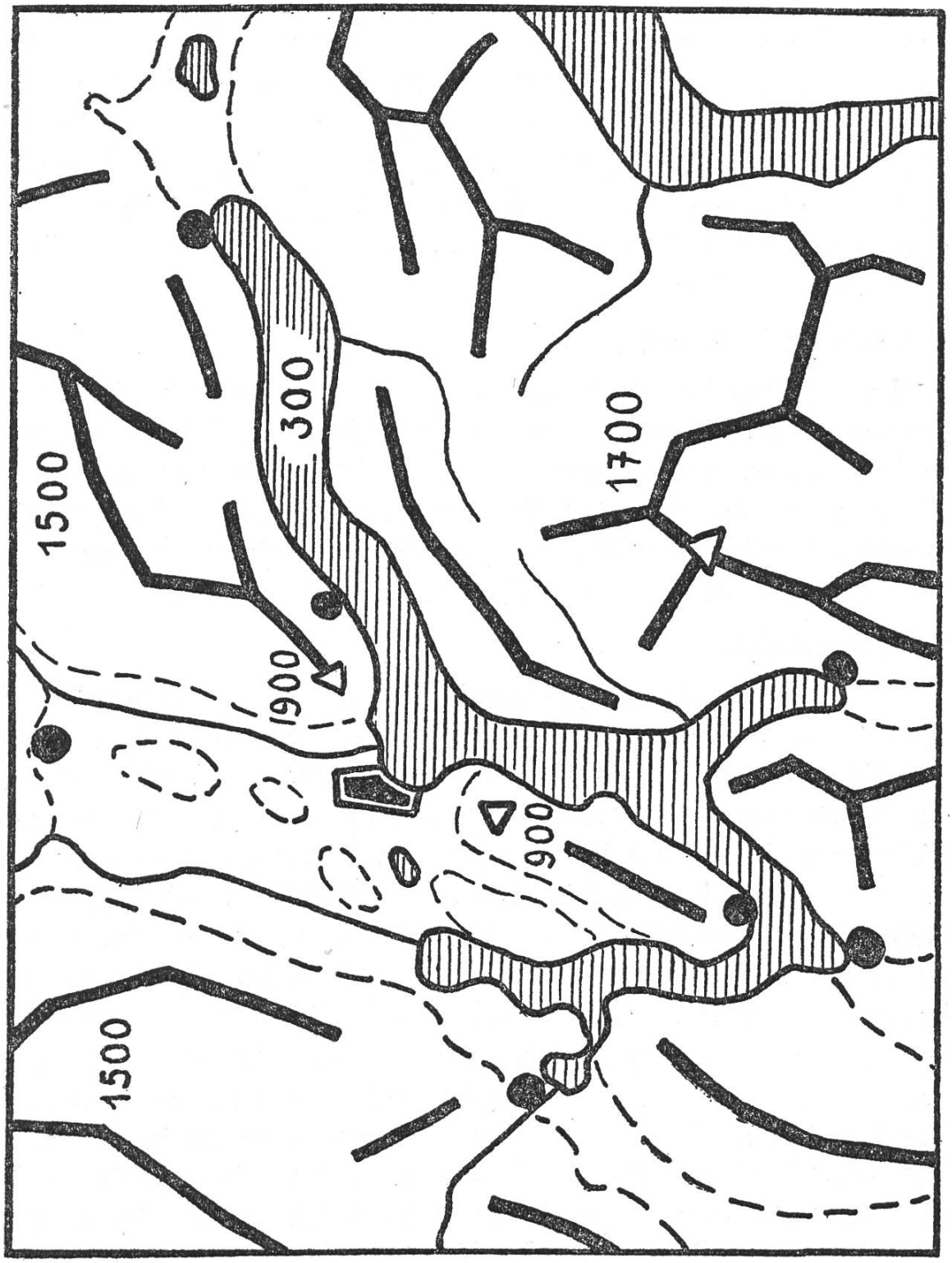


Rhonemündung

TAFEL 12



Locarno und Umgebung



Lugano und Umgebung