

**Zeitschrift:** Schweizer Erziehungs-Rundschau : Organ für das öffentliche und private Bildungswesen der Schweiz = Revue suisse d'éducation : organe de l'enseignement et de l'éducation publics et privés en Suisse

**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Privatschulen

**Band:** 50 (1977-1978)

**Heft:** 6

**Artikel:** Eidg. Maturität - Lernzielkatalog Geographie

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-852022>

### 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:** 30.01.2026

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

# Schweizer Erziehungs-Rundschau

St.Gallen

Nr. 6

September 1977

## Eidg. Maturität – Lernzielkatalog Geographie

*Bericht der Spezialkommission  
des Vereins Schweizerischer Geographielehrer (VSGg)*

«Es ist nicht so, daß beschreibende Naturwissenschaft durch bloße Registrierung des Beobachteten entsteht, daß es genügt, in der Darstellung wahr zu sein. Wie der Künstler darf man sich der Natur nicht passiv hingeben, man muß das, was sich dem Auge darbietet, in seinen ursprünglichen Besitz bringen, neu gestalten.»

Paul Niggli

### Vorwort

Was ein angehender Hochschulstudent in einem gegebenen Fache wissen soll, läßt sich nicht mit den dünnen Worten eines Prüfungsreglements umschreiben. Ein solches kann höchstens Bereiche abgrenzen, Schwerpunkte setzen, Richtlinien aufzeigen. Es muß nach den Regeln der Gesetzestechnik knapp und unmißverständlich gefaßt sein, ohne die mit seiner Anwendung Betrauten in ihrem Ermessen ungebührlich einzuschränken. Dazu kommt der Anspruch der Kandidaten und ihrer Lehrer auf möglichst umfassende Information über das, wie sie an der Prüfung erwartet. In diesem Spannungsfeld nimmt das Reglement für die eidgenössischen Maturitätsprüfungen von 1973 eine Mittelstellung ein: Wohl sind die Anforderungen in den einzelnen Fächern ausführlicher gefaßt als im vorher gültigen Reglement von 1925, was einem lange geäußerten Anliegen der Privatschulen entgegenkommt, anderseits

Redaktion: Prof. Dr. Hermann Frei, Buhenthalstraße 10, 9000 St.Gallen – PD Dr. Klaus Aerni, Geographisches Institut der Universität Bern, Hallerstraße 12, 3012 Bern. Vorwort von Prof. Dr. W. Sörensen, Präsident der Eidg. Maturitätskommission.

Übersetzungen: Dr. Michel Roten, Sion (französisch) und Dr. Paolo Ammann, Losone (italienisch).

verzichtete die Kommission bewußt darauf, einen Kanon des Allgemeinwissens zu formulieren, dessen Folge nur eine Schematisierung des vorbereitenden Unterrichts und eine freudlose Stoffhuberei wären.

Die Kommission ist aber den Fachleuten dankbar, die das Reglement nun seit zwei Jahren als Examinateure anwenden, daß sie ihre Erfahrungen in der Art eines Kommentars zum Prüfungsprogramm zusammenfassen. Sie zeigen damit einen möglichen Weg auf, das auf Maturitätsstufe geforderte Fachwissen zu erarbeiten. Ich wünsche dem Lernzielkatalog, den der Verein Schweiz. Geographielehrer vorlegt, eine gute Aufnahme in öffentlichen und privaten Schulen.

Es ist mir ein Bedürfnis, allen die am Werk beteiligt waren, im Namen der Eidgenössischen Maturitätskommission verbindlich zu danken für die große und gründliche Leistung, die sie erbracht haben, ganz besonders aber auch für die stets angenehme und interessante Zusammenarbeit.

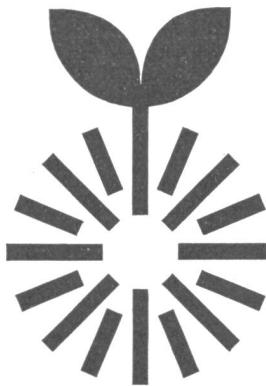
### A. Ausgangssituation

Am 17. 12. 1973 erließ der Schweizerische Bundesrat das «Reglement für die Eidgenössischen Maturitätsprüfungen» mit dem ab 1975 verbindlichen Maturitätsprogramm für die verschiedenen Fachdisziplinen (REM 1973). Demzufolge gelten für die mündlichen Maturitätsprüfungen im Fach Geographie nachstehende Bestimmungen:

### 6 Geographie für Typus A, B, C, D, E

#### 6.1 Bildungsziel

Angemessene Kenntnis der verschiedenartigen Naturräume der Erde. Verständnis für die Beziehungen



Inhalt / Sommaire

## S E R

Eidgenössische Maturität – Lernzielkatalog Geographie	133
Aus den Memoiren des Weltraumforschers und Raketenkonstrukteurs Wernher von Braun	142
Schweizerische Privatschulen	142
Schweizer Umschau	145
Buchbesprechungen	145

## H R

Prof. Dr. K.-H. Berg: Problematik heutiger Legasthenie- pädagogik	149
---	-----

In der Schweizer Erziehungs-Rundschau veröffentlichte Artikel geben ausschließlich die Meinung der Verfasser, nicht der Redaktionen wieder. Die Zeitschrift ist ein Forum freier pädagogischer Aussprache.

zwischen geographischen Gegebenheiten und Zivilisation. Einige Vertrautheit mit den Problemen der Ernährung, der Industrialisierung und der Energieversorgung. Einsicht in die Grenzen der wirtschaftlichen Nutzung und die Notwendigkeit einer verantwortungsbewußten Gestaltung des Lebensraumes.

#### 6.2 Stoff

- 6.2.1 Topographisches Grundwissen über die Schweiz, Europa und die übrigen Erdteile.
- 6.2.2 Grundzüge der Geologie der Schweiz.
- 6.2.3 Geographische Anschauungs- und Darstellungsmethoden.

- 6.2.4 Natur- und Kulturfaktoren.
- Klima, Gewässer, Bodentypen, Vegetation
  - Bevölkerung, Siedlung, Wirtschaft, Verkehr
  - Zusammenwirken dieser Faktoren in typischen Landschaften und Räumen.
- 6.2.5 Landschaftswandel, Raumordnung und Umweltschutz.

### 6.3 Prüfungsverfahren

Der Kandidat gibt bei der Anmeldung zur Prüfung bekannt, mit welchem der im Stoffprogramm angeführten Kapitel er sich besonders befaßt hat (6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4 a-c, 6.2.5).

Die Prüfung ist mündlich, sie erstreckt sich auf mindestens zwei der im Stoffprogramm aufgeführten Kapitel, worunter das vom Kandidaten genannte Spezialgebiet.

### B. Entstehung des Lernzielkataloges

Im Hinblick auf die Anwendung des neuen Reglementes in der Praxis erhielt H. Frei von der Eidgenössischen Maturitätskommission in Bern den Auftrag, zum verbindlichen Stoffprogramm, aufgrund seiner Erfahrungen als Examinator im Fach Geographie an den Eidgenössischen Maturitätsprüfungen, eine Musterreihe, die sogenannte «Nullserie von Modellfragen zum Stoff 6.2.1-6.2.5» zuhanden der schweizerischen Privatschulen zu erstellen. Anlässlich einer diesbezüglichen Orientierung wurde festgestellt, daß zwischen den exemplarischen Musterfragen, die im Detaillierungsgrad unterrichtlichen Feinzielen entsprechen, und dem richtzielartigen Inhalt des Reglementes eine zu große Lücke vorhanden sei. Von verschiedener Seite wurde der Wunsch geäußert, es sei diese Lücke durch das Aufstellen eines Minimal-Lernzielprogrammes zuhanden der Praxis zu schließen. Der Vorstand des VSGg setzte in diesem Sinne am 20. 1. 75 eine Spezialkommission mit dem Auftrag ein, zusammen mit der Eidgenössischen Maturitätskommission und den Privatschulen diesen Problemkreis zu untersuchen und für den verlangten Prüfungsstoff Informationsziele auf

wissenschaftlicher Basis zu formulieren. Die zuständige Kommission setzte sich wie folgt zusammen:  
 Dr. Hermann Frei, St.Gallen (Vors.)  
 PD Dr. Klaus Aerni, Bern (Präsident (VSGg))  
 Prof. Alexandre Loertscher, Signy  
 Heinz Schibler, Gymnasiallehrer, Burgdorf  
 Dr. Urs Wiesli, Olten, ferner s. 1976  
 Dr. Paolo Ammann, Losone

Bei der Lösung der komplexen Aufgaben zeigte es sich, daß die vorgenommene Zusammensetzung der Kommission ideale Voraussetzungen bot, sowohl für eine speditive Abwicklung der Traktanden, als auch hinsichtlich einer wirkungsvollen Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Maturitätskommission, dem Institut für Wirtschaftspädagogik der Hochschule St.Gallen, verschiedenen geographischen Universitätsinstituten sowie den Privatschulen und den Fachlehrern für Geographie an den Gymnasien.

Bei der Aufstellung der Lernziele mußte das gültige eidgenössische Reglement als Grundlage benutzt werden. In dieser Situation entschloß sich die Kommission der VSGg zu einem pragmatischen Vorgehen. Sie stellte einen Minimal-Lernzielkatalog auf, der im Präzisierungsgrad der Stufe von Grobzielen entspricht und gleichzeitig als revidierbarer Kommentar der bestehenden Prüfungsvorschriften gelten kann.

Formal entspricht der nachfolgend abgedruckte Katalog einer Sammlung von Lernzielen. Er enthält keine Hinweise auf die Organisation des Unterrichts. Die didaktische Feinstrukturierung und die methodischen Überlegungen müssen nach wie vor durch den Lehrer selbst vollzogen werden.

In ihren Beratungen orientierte sich die Kommission an einer Auswahl pädagogischer, entwicklungspsychologischer u. fachdidaktischer Literatur (Verzeichnis im Anhang) sowie an den Resultaten der eidg. Maturitätsprüfungen 1975 und 1976.

Die Analyse der Prüfungsresultate ergab zwei hervorstechende Gesichtspunkte. So zeigte sich beispielsweise anlässlich der Eidg. Maturitätsprüfung in Bern im Frühjahr

1976, daß von den 296 Kandidaten deren 43 % das Kapitel «Grundzüge der Geologie der Schweiz» wählten, wogegen die drei separat wählbaren geographischen Unterkapitel von «Natur- und Kulturfaktoren» von nur 21 % der Prüflinge bevorzugt wurden. Rund 10 % der Kandidaten wünschten je in den drei restlichen Spezialgebieten geprüft zu werden.

Im übrigen war aus den Erfahrungen der Kommissionsmitglieder in ihrer Funktion als Prüfungsexperten abzuleiten, daß bei den Kandidaten oft nicht nur fachliche Kenntnisse fehlten, sondern öfters ein eklatanter Mangel hinsichtlich einer zielbewußten Anwendung des vorhandenen Wissens festgestellt werden mußte.

Aus den dargelegten Beobachtungen ergaben sich mehrere Folgerungen im Hinblick auf die Wahl der Lernziele wie auch für die weitere Tätigkeit des Vereins Schweiz. Geographielehrer:

1. Der vorliegende Stoffkatalog vermag in seiner nüchternen Form die Anliegen des Faches nicht voll zur Geltung zu bringen. Sekundäre, examensbedingte Überlegungen der Lehrer wie der Schüler bestimmen die Wahl des Spezialgebietes. Für die angebotenen Wahlkapitel ist einzlig für die «Grundzüge der Geologie der Schweiz» gut greifbare Literatur im Rahmen des abgerundeten Pensums vorhanden.

Es war daher wünschenswert, die Lernziele zum Kapitel «Geologie der Schweiz» mit wirtschaftsgeographischen Gesichtspunkten zu ergänzen mit dem Fernziel, in einer späteren Revision des eidgenössischen Reglementes ein Stoffgebiet 6.2.2. «Grundzüge von Geologie, Landes- und Wirtschaftskunde der Schweiz» als Wahlgebiet zu offerieren.

2. Das fehlende Vermögen der Kandidaten, das vorhandene Wissen beim Lösen von Problemen und beim Uebertragen auf andere Gebiete sinnvoll anzuwenden, verlangte die Aufstellung eines detaillierten Kataloges instrumentalier Lernziele im Abschnitt «Geographische Anschauungs- und Darstellungsmethoden».

Ein Lernzielkatalog allein vermag jedoch die konkrete Ausbildung in

den Schulen nicht nachhaltig zu verbessern. Was wir benötigen, sind grundlegende Aufgaben- und Materialsätze, die an verschiedenen Schultypen die Vorbereitung und Durchführung geographischer Praktika ermöglichen.

In diesem Sinne entspricht der nachfolgende Lernzielkatalog nicht einer abschließenden Arbeit des VSGg, sondern eher einer Standortbestimmung aufgrund der heute geltenden Rahmenbedingungen.

#### 6.2.1 *Topographisches Grundwissen über die Schweiz, Europa und die übrigen Erdteile*

- Die globale Verteilung und die Dimensionen von Festland- und Meeresregionen nennen. Lage und Distanzen an konkreten Beispielen beurteilen.
- Grundzüge der Topographie, horizontale und vertikale Gliederung der außereuropäischen Kontinente nennen, Unterschiede hinsichtlich der Gliederung Europas aufzählen und auf Umrissen und stummen Karten skizzieren.
- Die verschiedenen Küstenformen (Trichter, Delta, Dünen usw.) hinsichtlich ihrer Verbreitung nennen und ihre Eignung zur Erschließung der Binnenregionen beurteilen.
- Das Gewässer- und Verkehrsnetz der verschiedenen Kontinente aufgrund der Reliefstruktur erklären und auf Umrissen und stummen Karten skizzieren.
- Politische Grenzen an konkreten Beispielen im Hinblick auf die naturgeographischen Grundlagen beurteilen.
- Kriterien zur naturgeographischen Gliederung der Schweiz nennen sowie an konkreten Beispielen diese regionale Untergliederung durchführen.
- Relevante naturgeographische Standortsfaktoren zur Anlage von Siedlungen anhand konkreter Beispiele beurteilen im Hinblick auf Sicherheit bei Naturkatastrophen, Schuttlage, Möglichkeiten der Versorgung und Entsorgung.
- Typische Formenelemente wie Talriegel, Stufen, Talkammern, Terrassen, Schuttkegel, Deltas u.a.

der Schweiz nennen und ihre Bedeutung für die politische Gliederung beurteilen.

#### 6.2.2 *Geologie der Schweiz*

- Die Mineralien Feldspat, Quarz, Glimmer und Calcit in Gesteinen bestimmen.
- Merkmale und Genese der drei Gesteinskategorien (Eruptiv-G., Sediment-G. und Metamorphe G.) angeben. Typische Gesteine der Schweiz (Granit, Kalk, Mergel, Nagelfluh, Sandstein, Brekzie, Gneis, Marmor, kristalliner Schiefer) und einige vulkanische Gesteine bestimmen. Wirtschaftliche Nutzung, topographische Verbreitung und Einfluß auf Siedlungsbilder darlegen.
- Methoden der relativen und absoluten Altersbestimmung kennen.
- Geologische Ereignisse d. Schweiz chronologisch einordnen.
- Genese und Bau der Großräume (Alpen, Jura, Mittelland) entwerfen. Auswirkungen auf die Kulturlandschaft nachweisen.
- Einfache tektonische und geologische Karten der Schweiz lesen und interpretieren.
- Die quartäre Umgestaltung der Alpen, des Juras und des Mittellandes darstellen und erklären. Wichtige Formenelemente auf Karten, Licht- und Luftbildern identifizieren und verkehrsgeographisch beurteilen.
- Wechselspiel endogener und exogener Kräfte an Beispielen schweizerischer Regionen skizzieren und erklären. Einflüsse auf Siedlungsstandorte erklären.
- Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung schweizerischer Bodenschätze beurteilen.
- Quellen-, Grundwasser- und Karsterscheinungen beschreiben und deren Verbreitung und Probleme erläutern.

#### 6.2.3 *Geographische Anschauungs- und Darstellungsmethoden*

- Einen geographischen Text (Landschaftsschilderung) interpretieren.
- Amtl. Kartenwerke der Schweiz charakterisieren und in ihrem Aussagewert vergleichen.

- Geländeformen u. Signaturen auf verschiedenen Kartentypen lesen und kommentieren.
- Geographische Breite und Länge sowie km-Koordinaten bestimmen.
- Anhand verschiedener Profile (Relief, Klima, Vegetation, Wirtschaft) Zusammenhänge erkennen und eine Landschaft charakterisieren.
- Maßstab- und Projektionsprobleme aufgrund von Atlaskarten darlegen.
- Topographische und thematische Karten verschiedener Räume lesen, vergleichen und erläutern.
- Auf ungleichaltrigen topographischen Karten Elemente des Landschaftswandels (Gewässer, Gletscher, Reliefformen, Vegetation, Siedlung, Verkehr, Industrie) erkennen und kommentieren.
- Interpretation geographischer Bilddarstellungen.
- Folgende graphische Darstellungsformen kommentieren: Säulen, Kurven-, Kreis- und Rechteckdiagramme, Pyramiden, Dreiecksordinaten.

#### 6.2.4a *Klima, Gewässer, Bodentypen, Vegetation*

- Die Klimafaktoren und Klimaelemente beschreiben und gegenseitige Beziehungen festhalten.
- Klimadiagramme (Temperatur u. Niederschlag) konstruieren und solche sowie Klimakarten interpretieren.
- Typische Wetterlagen Mitteleuropas (besonders auch der Schweiz) bezeichnen und erläutern. Wetterkarten interpretieren und Wettervorhersagen entwerfen.
- Die planetarische Zirkulation (einschl. Monsunzirkulation) im Jahresablauf erläutern.
- Die Klima- und Vegetationszonen der Erde erläutern und ihre räumliche Verteilung skizzieren.
- Den Einfluß der Meeresströmungen in klimatischer Hinsicht erklären.
- Entstehung und Auswirkungen der Gezeiten darlegen.
- Die unterschiedliche Wasserführung von Flüssen aufgrund der Naturfaktoren ihrer Einzugsgebiete begründen und vergleichen.

- Bodentypen anhand von Bodenprofilen im ariden und humiden Bereich ermitteln und erläutern.

#### 6.2.4b Bevölkerung, Siedlung, Wirtschaft, Verkehr

- Bevölkerungsdiagramme (absolute und relative Entwicklung, Altersaufbau, Geburten- und Sterbeziffer, Berufsgliederung) interpretieren.
- Ursachen der Bevölkerungsexplosion in verschiedenen Regionen analysieren und die Auswirkungen in demographischer und wirtschaftlicher Hinsicht beurteilen.
- Wanderungsmotive nennen und an Beispielen darstellen.
- Die formalen und funktionalen Strukturen ländlicher Siedlungstypen beschreiben und begründen.
- Die historischen und statistischen Stadtbegriffe erklären und ihre Anwendbarkeit an typischen Beispielen beurteilen. Städtische Siedlungen mit Hilfe des Zentralitätskriteriums klassifizieren.
- Eine Stadt bzw. eine Agglomeration nach formalen und funktionalen Gesichtspunkten (Wohn- und Industriegebiete, Citybildung, u. a.) festhalten.
- Die Veränderung der Erwerbsstrukturen ungleich entwickelter Regionen beschreiben und Maßnahmen zur Beseitigung der Unterschiede nennen.
- Energiewirtschaftliche Probleme darstellen: Vorkommen, Verteilung, Verbrauch.
- Wirtschaftliche Zusammenschlüsse in Europa charakterisieren und ihre Auswirkungen auf die Schweiz beurteilen.
- Verschiedene Verkehrsträger beschreiben und ihre Vor- und Nachteile in einzelnen Regionen darlegen.

#### 6.2.4c Zusammenwirken dieser Faktoren in typischen Landschaften und Räumen

##### Typlandschaften:

Der Kandidat soll die nachfolgenden Lebensräume im Zusammenwirken von Natur- und Kulturfaktoren aufgrund von vorgelegten Bildern, Karten, Skizzen, Tabellen charakterisieren.

- Typlandschaften mit besonderer Bedeutung der Naturlandschaft entsprechend den natürlichen Klima- und Vegetationszonen (Natur-Strukturen und traditionelle Landwirtschaft).

- Typlandschaften mit besonderer Berücksichtigung der Einflüsse des Menschen und seiner Technik (Mensch-Natur-Strukturen mit Dominanz des sekundären Erwerbssektors):

Mechanisierte Agrargebiete inkl. Bewässerung und Bodenschutz, Bergbaulandschaften, Industriegebiete, durch Energieumformung geprägte Landschaften.

- Typlandschaften mit besonderer Bedeutung des Dienstleistungssektors (funktionale Strukturen) sowie der gesellschaftlichen Strukturen: Ballungsräume – Entleerungsräume, Siedlungsstrukturen, System der zentralen Orte, Erholungsräume.

##### Globale Betrachtungen:

Der Kandidat soll anhand von vorgelegten Bildern, Karten, Skizzen und Tabellen folgende Problemkreise erörtern:

- Entwicklungsland – Industrieland (Merkmale nennen, Probleme beschreiben, Varianten der Entwicklungshilfe charakterisieren).
- Das Zusammenwirken verschiedener Versorgungsräume im Rahmen der Welternährung und die Grenzen der Nutzung der Erde beurteilen.

#### 6.2.5 Landschaftswandel, Raumordnung, Umweltschutz

- Die Ursachen der Bodenerosion, Verbrachung (Vergandung) und Zerstörung der Wälder in versch. Regionen erklären und Bekämpfungsmaßnahmen beurteilen.
- Zielsetzungen von Meliorationsarbeiten in Binnen- und Küsterräumen beschreiben.

- Die durch das Anwachsen des sekundären und tertiären Wirtschaftssektors bedingten Landschaftsveränderungen an Beispielen (insbesondere aus d. Schweiz) analysieren und mögliche Entwicklungen dieser Räume nennen. (Raumordnung).

- Grundbegriffe (Nutzungsplan, Zonenplan, Richtplan u. a.) der Orts-, Regional- und Landesplanung in der Schweiz erklären.

- Umweltbeeinträchtigungen durch Industrie, Landwirtschaft, Verkehr und Energieerzeugung beschreiben und die Sanierungsmöglichkeiten beurteilen. (Landschaftsschutz)

- Typen der Trinkwasserversorgung nennen und Probleme des Gewässerschutzes an typischen Beispielen beschreiben.

\*

#### 6.2.1 Connaissances de base de la topographie de la Suisse, de l'Europe et des autres continents

- Connaître la répartition et les dimensions des terres émergées et des mers. Apprécier la situation et évaluer les distances à l'aide d'exemples concrets.
- Connaître les éléments essentiels de la topographie et l'articulation horizontale et verticale des continents extraeuropéens. Enumérer les différences de structures par rapport à l'Europe, les esquisser sur des cartes muettes.
- Connaissance des formes les plus répandues de la morphologie littorale (estuaires, deltas, dunes, etc.) et leur influence sur le développement de l'arrière pays.
- Expliquer les réseaux hydrographiques et les réseaux de communication des différents continents en fonction de la structure du relief; esquisser à l'aide de cartes muettes.
- Influence de la géographie physique sur les frontières politiques. Exemples concrets.
- Donner les critères physiques de l'articulation de l'espace suisse. A l'aide d'exemples caractéristiques, découvrir les subdivisions régionales.
- Evaluer (à l'aide d'exemples concrets et en fonction de la sécurité face aux catastrophes naturelles, de la position forte ou des possibilités d'échanges commerciaux) les sites géographiques ayant déterminé l'implantation de l'habitat.
- Reconnaître les morphologiques caractéristiques de la Suisse: ver-

rous, terrasses, cônes de déjection, deltas, etc. et déterminer leur influence sur l'articulation des communautés politiques.

#### 6.6.2 Géologie de la Suisse

- Déterminer les minéraux suivants dans les roches: feldspath, quartz, mica, calcite.
- Préciser les caractères et la génèse des trois catégories de roches (roches éruptives, sédimentaires, métamorphiques). Reconnaître les roches caractéristiques de la Suisse (granite, calcaire, marne, nagelfluh, grès, brèche, gneiss, marbre, schistes), ainsi que quelques roches volcaniques.
- Montrer leur utilisation, l'extension de leurs domaines et leurs influences sur les formes d'habitat.
- Connaître les méthodes de datation relative et de datation absolue.
- Chronologie des événements essentiels de l'histoire géologique de la Suisse.
- Esquisser la genèse et la mise en place des grandes unités topographiques (Alpes, Jura, Plateau). Montrer leur influence sur le paysage.
- Lecture de l'interprétation de cartes géologiques et tectoniques simples de la Suisse.
- Description et explication des transformations de l'ère quaternaire dans les Alpes, le Moyen-Pays et le Jura. Reconnaître les aspects essentiels de cette morphologie sur des cartes topographiques et sur des diapositives et des photos aériennes. Estimer leur valeur du point de vue de la géographie de la circulation.
- Schématisation et explication de l'influence alternée des forces endogènes et exogènes à l'aide d'exemples suisses. Montrer leur influence sur le choix des sites d'habitat.
- Evaluation des possibilités et limites de l'utilisation des richesses du sol de la Suisse.
- Description de quelques phénomènes hydrologiques (sources, nappes phréatiques, karst), répartition et problèmes.

#### 6.2.3 Méthodes d'observation et de représentation géographiques

- Interprétation d'un texte géographique (description de paysage).
- Caractériser les cartes officielles de la Suisse et comparer la valeur de leur mode de représentation.
- Lire et commenter les formes topographiques et les signes conventionnels sur divers types de cartes.
- Déterminer les coordonnées géographiques et kilométriques d'un lieu.
- A l'aide de différentes données se rapportant au relief, au climat, à la végétation et à l'économie, caractériser un paysage et déterminer les relations de causalité.
- Expliquer les problèmes d'échelles et de projections à l'aide des cartes de l'atlas.
- Lecture, comparaison et commentaire de cartes topographiques et thématiques de différentes régions.
- A l'aide de cartes d'époques différentes, reconnaître et commenter les éléments du paysage qui évoluent (cours d'eau, glaciers, relief, végétation, habitat, voies de communications, industrie).
- Interprétation de gravures ou photos de paysages géographiques.

#### 6.2.4a Climat, hydrographie, types de sols, végétation

- Décrire les facteurs et les éléments d'un climat et établir les liens entre les différents facteurs.
- Dessiner et interpréter des diagrammes climatiques (température et précipitations). Interprétation des cartes climatiques.
- Reconnaître et expliquer des situations météorologiques caractéristiques de l'Europe centrale (et de la Suisse en particulier). Interpréter des cartes météorologiques et à l'aide de ces cartes, établir des prévisions météorologiques.
- Explication de la circulation atmosphérique de la planète (y compris le phénomène des moussons) tout au long de l'année.
- Expliquer les zones climatiques et végétales à l'échelle planétaire et leur répartition géographique.
- Influence des courants marins sur les climats.

- Expliquer l'origine et les conséquences des marées.

- Expliquer et comparer les variations de débit des fleuves en fonction des conditions naturelles de leurs bassins de réception.
- Découvrir à l'aide de profils verticaux les types de sols caractéristiques des milieux arides et humides. Les expliquer.

#### 6.2.4b Population, habitat, économie, communications

- Interprétation de diagrammes de population (développement absolu et relatif, structure des classes d'âges, taux de natalité et de mortalité, structure des activités).
- Analyser les causes de l'explosion démographique dans différentes régions et expliquer les conséquences au point de vue démographique et économique.
- Recenser les motifs de migration, les présenter à l'aide d'exemples.
- Description et explication des structures formelles et fonctionnelles de types d'habitat rural.
- Expliquer les typologies historique et statistique des villes et les appliquer à des exemples précis. Classer des villes en fonction des critères de centralité.
- Diviser une ville ou une agglomération au point de vue formel et fonctionnel (zones d'habitat, zones industrielles, formation de la «City», etc.), et noter les modifications dans le temps et dans l'espace.
- Décrire les contrastes dans la structure des activités entre des régions inégalement développées et énumérer les moyens propres à atténuer les différences.
- Présentation des problèmes énergétiques: ressources, distribution, consommation.
- Caractériser les associations économiques existant en Europe et leurs relations avec la Suisse.
- Décrire différents moyens de transport et présenter leurs avantages et désavantages dans quelques régions déterminées.

#### 6.2.4c *Action conjugée de ces facteurs dans des paysages et des espaces types*

Paysages types:

Le candidat doit pouvoir caractériser (à l'aide de photos, de cartes, de schémas et de statistiques) les espaces géographiques ci-dessous en examinant l'influence combinée des facteurs physiques et humains.

- Types de paysages dans lesquels la nature, par son climat et sa végétation, joue un rôle déterminant (paysage naturel et d'agriculture traditionnelle).
- Paysages caractéristiques dans lesquels les influences de l'homme et de sa technique ont joué un rôle déterminant (facteurs naturel et humain avec prépondérance du secteur secondaire): zones d'agriculture mécanisée, d'irrigation, de protection du sol, d'exploitation minière, zones industrielles, paysages que l'emploi de différentes formes d'énergie a transformés.
- Paysages dans lesquels le secteur des services et les structures sociales ont joué un rôle déterminant: zones d'immigration et d'urbanisation, zones d'émigration, zones de déclassement.

Réflexion sur des problèmes d'ensemble

Le candidat doit pouvoir discuter les problèmes suivants à l'aide de photos, de cartes, de schémas et de tableaux statistiques:

- Pays en voie de développement/ pays industrialisé: énumérer les signes caractéristiques du sous-développement; décrire les problèmes, caractériser les différentes variantes de l'aide aux pays en voie de développement).
- Les limites d'exploitation de la terre et la coopération entre les différentes zones de ravitaillement dans le cadre du problème de l'alimentation mondiale.

#### 6.2.5 *Transformation du paysage, aménagement du territoire, protection de l'environnement*

- Expliquer les causes de l'érosion des sols, de la destruction des forêts et de l'apparition de friches dans différentes régions; critiquer

les mesures prises pour lutter contre ces phénomènes.

- Décrire les objectifs des travaux d'amélioration foncière sur les côtes et à l'intérieur des terres.
- Analyser les modifications du paysage dues à la croissance des secteurs secondaire et tertiaire au moyen d'exemples suisses; prévoir des développements possibles de ces espaces.
- Notions fondamentales de l'aménagement du territoire local, régional et national Suisse (plan d'affectation, plan de zones, plan directeur, etc.).
- Décrire les atteintes à l'environnement causées par l'industrie, l'agriculture, la circulation, la production d'énergie. Déterminer les moyens de lutter contre ces formes de pollution (protection de l'environnement).
- Connaître les différentes sources d'approvisionnement en eau potable, et décrire les problèmes concernant la protection des eaux au moyen d'exemples typiques.

\*

#### 6.2.1 *Conoscenze topografiche di base sulla Svizzera, sull'Europa e sulle altre regioni della terra*

- Indicare la distribuzione globale e le dimensioni delle terre emerse e delle regioni marine. Valutare su esempi concreti la situazione générale e i rapporti di distanza.
- Elementi di topografia; indicare la suddivisione orizzontale e verticale dei continenti extraeuropei; elencare le differenze rispetto alla suddivisione dell'Europa e saperle disegnare su carte perimetrali e su carte mute.
- Indicare la diffusione dei diversi tipi di costa (estuari, delta, dune, ecc.) e valutare in che misura siano adatte per l'accesso e lo sviluppo dell'entroterra.
- Spiegare l'idrografia e la rete delle vie di comunicazione dei vari continenti in funzione del loro rilievo e saperle disegnare su carte perimetrali e su carte mute.
- Valutare su esempi concreti l'andamento dei confini politici rispetto agli elementi della geografia naturale.

- Indicare i criteri per una suddivisione della Svizzera in base alla geografia naturale ed eseguire questa suddivisione regionale su esempi concreti.

- Valutare su esempi concreti l'importanza dei fattori della geografia fisica locale per l'insediamento umano: sicurezza in caso di catastrofi naturali, regioni protette, possibilità di approvvigionamento.
- Indicare per la Svizzera elementi morfologici caratteristici, quali gole, gradini, terrazzi, coni di defezione, delta e altri ancora e il loro significato per la suddivisione politica.

#### 6.2.2 *La geologia della Svizzera*

- Determinare i minerali feldspato, quarzo, mica e calcite in campioni petrografici.
- Indicare le caratteristiche e la genesi delle tre categorie di rocce (rocce eruttive, rocce sedimentarie e rocce metamorfiche). Riconoscere le rocce caratteristiche della Svizzera (granito, calcare, marna, conglomerato, arenaria, breccia, gneiss, marmo, scisti cristallini) e alcune rocce vulcaniche. Spiegare le possibilità di utilizzazione economica di queste rocce, la loro ripartizione topografica e il loro influsso sugli insediamenti umani.
- Conoscenza dei metodi di datazione relativa e assoluta.
- Ordinare cronologicamente avvenimenti geologici della Svizzera.
- Spiegare le genesi e la struttura delle grandi regioni naturali (Alpi, Giura, Altipiano) e dimostrare i loro influssi sul paesaggio umanizzato.
- Leggere e interpretare semplici cartine geologiche e tettoniche della Svizzera.
- Indicare e spiegare le trasformazioni subite durante il quaternario dalle Alpi, dal Giura e dall'Altipiano. Riconoscere su cartine, diaforese e fotografie aeree importanti elementi della morfologia e valutare la loro importanza per le vie di comunicazione.
- Indicare e interpretare su esempi regionali svizzeri i rapporti reciproci tra forze endogene ed esogene.

# Institut für partnerzentrierte Kommunikation

Das Institut führt eine berufsbegleitende *Grundausbildung* in partner-klientzentrierter Kommunikation und pädagogisch-psychologischer Verhaltensmodifikation nach ROGERS/TAUSCH sowie eine berufsbegleitende *Spezialisierung* in Sozialtherapie nach ROGERS/TAUSCH/WATZLAWICK/MANDEL und JANOV.

**Im Kurs III ab Dezember 77 sind noch 2 Plätze frei.**

Nächster Kurs ab September 78.

**Kursort:** Nägelistraße 5, 8044 Zürich.

## Grundausbildung

Insgesamt 300 Stunden, verteilt auf 1 1/4 Jahre: 3 Studienwochen Kommunikationstraining im 1., 2. und letzten Drittel der Ausbildung, jeweils von Mo-Fr (ganze Woche), 4 Trimester Theorie und Kommunikationstraining, jeweils an einem Nachmittag in der Woche, von 14.00 bis 17.30 Uhr. Die Trainingsgruppen sind jeweils auf 7 Teilnehmer beschränkt.

**Aufnahmebedingungen:** Abgeschlossene Berufsausbildung in einem sozialen, psychologischen, medizinischen oder pädagogischen Beruf und mindestens ein Jahr Berufspraxis; oder langjährige Berufserfahrung.

**Kursgeld:** Das Kursgeld beträgt Fr. 3800.— exklusiv der gruppendifnamischen Wochen (für alle 3 Wochen ca. 600 Fr.) und ist in drei Raten zu bezahlen.

## Spezialisierung in Sozialtherapie

Das Spezialisierungstraining baut auf den Grundkurs auf und beinhaltet 45 Stunden Vertiefung der theoretischen Grundlagen, 45 Stunden partner-klientzentrierte Kommunikation IV und 45 Stunden partner-klientzentrierte Kommunikation V.

**Dauer und Aufteilung der Ausbildung:** Insgesamt 135 Stunden, verteilt auf ein Jahr: Das Training erfolgt an einem Nachmittag in der Woche, von 14.00 bis 17.30 Uhr. Die Trainingsgruppen sind jeweils auf 6 Teilnehmer beschränkt.

An neuerrichtete Tagesschule für wahrnehmungs-gestörte, insbesondere autistische Kinder, suchen wir eine

### Logopädin

die Freude hat, in einem Team mit drei jungen Leuten mitzuarbeiten.

#### Aufgabenbereich:

im intensiven Einzelunterricht Sprachanbahnung und Sprachaufbau.

#### Wir bieten:

eine volle Stelle, Besoldung nach staatszürcherischen Ansätzen.

Interessenten melden sich bitte von 8 bis 16 Uhr unter Telefon 01 33 78 33, Triemlistraße 141, Zürich.

**Aufnahmebedingungen:** Diplom der Grundausbildung oder ähnliche Qualifikation in partner-klientzentrierter Kommunikation und abgeschlossene Berufsausbildung als Sozialarbeiter, Heimerzieher, Psychologe oder Arzt und Seelsorger mit psychologischen Kenntnissen. Kandidaten ohne Diplom der Grundausbildung müssen mit drei Tonbandaufnahmen von drei verschiedenen Klientengesprächen ihre Qualifikation nachweisen.

**Kursgeld:** Das Kursgeld beträgt Fr. 3400.— und ist in zwei Raten zu bezahlen.

**Diplomprüfung:** Beide Ausbildungen schließen mit einer theoretischen und praktischen Prüfung ab. Näheres regelt die Prüfungsordnung. Bei bestandener Prüfung erhält der Kursteilnehmer ein Diplom.

**Anmeldung:** Schriftliche Anmeldung mit folgenden Unterlagen: Lebenslauf von zwei bis vier Seiten Umfang (Maschinenschrift), Kopie der Berufsabschlußprüfung und zwei neuere Paßfotos sind zu richten an das Institutssekretariat: Im Gsteig 37, 8713 Uerikon ZH. Gleichzeitig mit der Anmeldung ist die Anmeldegebühr von Fr. 50.— auf das Bankkonto Nr. 731 der Sparkasse Stäfa einzuzahlen.

## Leitung des Instituts:

Klaus Wiegand: Sozialtherapeut mit zweijähriger Zusatzausbildung in Gesprächspsychotherapie und pädagogisch-psychologischer Verhaltensmodifikation bei Prof. Dr. R. Tausch an der Universität Hamburg, sowie praktischer Erfahrung als Dozent und Supervisor, als Gruppendifnamiker und als Leiter einer sozialtherapeutischen Wohngemeinschaft.

**Träger:** Der Träger des Institutes ist die Gesellschaft zur Förderung partnerzentrierter Kommunikation Zürich. Das Institut arbeitet nach dem Selbsterhaltungsprinzip und erstrebt keinen Gewinn.

**Auskünfte** erteilt das Sekretariat des Instituts: Telefon 01 926 43 95, Im Gsteig 37, 8713 Uerikon ZH. Mo-Fr von 9.00 bis 12.00 Uhr.

## Nach Südfrankreich/Schweden – Welche Logopädin oder Sprachheil-Kindergärtnerin

würde die kindergärtnerische Betreuung unserer Kinder (4 und 6 Jahre) übernehmen? Wir sind Auslandschweizer und möchten unsere Kinder in der Schweiz schulen lassen. Das ältere Kind (ein Knabe) benötigt dazu etwas sprachliche Nachhilfe. Wir bieten Ihnen nebst gutem Lohn, geegnete Arbeitszeit, Kost und Logis, separates Zimmer mit Bad, TV und Radio. Eintritt nach Uebereinkunft. Haushaltshilfe ist vorhanden.

Interessentinnen richten ihre Bewerbungen mit Unterlagen an S. E. Setterberg, Dr. iur., Höhestraße 60, 8702 Zollikon.

## Das Jugendheim Prêles

sucht

### eine Lehrerin oder einen Lehrer

für den allgemeinbildenden Unterricht  
an der heiminternen Gewerbeschule.

**Aufgabenbereich:** Unterricht in Kleinstklassen, Führer der Heimbibliothek, Erteilen von Nachhilfeunterricht, Mitarbeit bei der Berufsabklärung, Mithilfe im Freizeitbereich unserer Jugendlichen.

**Anforderungen:** Ausbildung als Gewerbe- oder Primarlehrer, sehr gute Französischkenntnisse, Bereitschaft zur ständigen Weiterbildung, Fähigkeit zur Teamarbeit.

Entlöhnung nach kantonaler Besoldungsordnung.  
Stellenantritt: Herbst 1977.

Offerten sind zu richten an die  
Direktion des Jugendheims Prêles, 2515 Prêles.

## Basel Stadt

### Kantonsspital Basel

Wir sind 5 Idealistinnen mit einer fröhlichen Schar von rund 30 Kindern im Alter zwischen 2 und 9 Jahren, die wir tagsüber im Kindertagesheim des Kantonsspitals Basel an der Mittleren Straße 1 betreuen.

Da uns die

## Heimleiterin

auf Frühjahr 1978 verläßt, suchen wir einen neuen «Kopf».

Welche verantwortungsbewußte Frau mit Praxis in der Kinderbetreuung möchte diesen glatten und sehr selbständigen Posten übernehmen?

Natürlich ist uns auch ein Mann willkommen. Wir zeigen Ihnen gerne unser Haus. Telefon 061 25 25 25, intern 2124.

Schriftliche Bewerbungen sind erbeten an das **Kantonsspital Basel**, Personal und Schulung, Postfach, 4031 Basel.

Personalamt Basel-Stadt

## Sozialtherapeutisches Seminar Humanus-Haus

CH-3076 Worb-Beltenwil

Die Aufgaben der Sozialtherapie fordern mehr und mehr Menschen, die bereit sind zu dienen und Schicksalssituationen behinderter Menschen mitzutragen.

Unser Seminar will in dreijähriger, berufsbegleitender Ausbildung für solche Aufgaben vorbereiten und in betreuerischen, sozialen, handwerklichen und künstlerischen Gebieten Fähigkeiten vermitteln auf anthroposophischer Grundlage.

Eintrittsalter mindestens 20 Jahre.

Beginn des nächsten Kurses: Oktober 1977.

Anfragen bei der Seminarleitung,

Seriöse Internatsschule für Knaben und Mädchen sucht

### pädagogische Mitarbeiterin

(Erzieherin, evtl. Lehrerin) für Frühjahr 1978.  
Interessentinnen verlangen bitte unsere Information.  
Werneck, Alpines Institut, 3775 Lenk

## Das Sonderschulheim Tanne in Zürich

sucht im Zuge seiner Neustrukturierung eine/n

### pädagogische/n Leiter/in

zur Planung, Unterstützung und Koordination aller erzieherischen, schulischen und therapeutischen Bemühungen um das hör- und gleichzeitig sehbehinderte Kind, das wegen der Einschränkung bei der Fernsinne vorwiegend einzeln gefördert wird.

Wir hoffen auf das Interesse einer Persönlichkeit mit breiter heilpädagogischer Ausbildung und Erfahrung, die auch fähig ist, mit Freude an der Lösung organisatorischer und personeller Fragen mitzuarbeiten.

Sonderschulheim Tanne für taubblinde Kinder  
Freiestraße 27, 8032 Zürich, Telefon 01 32 48 40

## Sprachheil-Ambulatorium Toggenburg

Wir suchen dringend gut ausgebildete/n

### Logopädin oder Logopäden

zur Betreuung der sprachgestörten Kinder im oberen und mittleren Toggenburg.

Selbständigkeit und gute Entlöhnung zugesichert.  
Bewerbungen und Anfragen bitte an Präsidentin  
Frau Sonja Kauf, Rosenbühlstraße 84, 9642 Ebnat-Kappel, Telefon 074 3 25 42.

gene. Spiegare il loro influsso sull'ubicazione di insediamenti umani.

- Valutare le possibilità e i limiti di uno sfruttamento delle ricchezze del sottosuolo in Svizzera.
- Descrivere i fenomeni del carsismo, la formazione di sorgenti, di falde freatiche e indicare la diffusione geografica di questi fenomeni e i problemi che vi sono connessi.

#### 6.2.3 *Metodi geografici di osservazione e di rappresentazione*

- Interpretare un testo geografico (descrizione del paesaggio).
- Indicare le caratteristiche ed il valore informativo delle diverse carte ufficiali della Svizzera.
- Leggere e commentare le forme del paesaggio e i simboli su carte di diverso tipo.
- Determinare le coordinate astronomiche e quelle chilometriche.
- Su profili di vario tipo (rilievo, clima, vegetazione, economia) saper riconoscere le correlazioni reciproche e saper caratterizzare un paesaggio.
- Discutere i problemi concernenti le diverse scale e i tipi di proiezioni su cartine dell'atlante.
- Leggere, paragonare e spiegare cartine topografiche e tematiche di ambienti diversi.
- Riconoscere e commentare su cartine di epoche diverse le trasformazioni avvenute nel paesaggio (acque, ghiacciai, morfologia, vegetazione, insediamenti, vie di comunicazione, industrie).
- Interpretazione di immagini a carattere geografico (fotografie, dia-positive).
- Commentare le seguenti rappresentazioni geografiche: istogrammi, curve, diagrammi circolari e rettangolari, piramidi, diagrammi triangolari.

#### 6.2.4 a *Clima, acque, tipi di suolo, vegetazione*

- Descrivere i fattori e gli elementi del clima e coglierne i rapporti reciproci.
- Costruire e interpretare diagrammi climatici (temperatura e pre-

cipitazione) e interpretare cartine climatiche.

- Indicare e spiegare tipiche situazioni meteorologiche dell'Europa centrale (in particolare anche della Svizzera). Interpretare cartine meteorologiche e dedurne le previsioni del tempo.
- Spiegare la circolazione atmosferica attorno alla terra (compresi i monsoni) nel corso dell'anno.
- Spiegare le zone climatiche e vegetali e indicare la loro ripartizione sulla terra.
- Spiegare l'influsso delle correnti marine sul clima.
- Spiegare l'origine delle maree e i loro effetti.
- Paragonare e motivare la diversa portata di fiumi in base ai fattori naturali dei loro bacini imbriferi.
- Determinare e spiegare i diversi tipi di suolo nella regione umida e in quella arida in base a profili del terreno.

#### 6.2.4 b *Popolazione, insediamento, economia, vie di comunicazione*

- Interpretare diagrammi sulla popolazione (evoluzione assoluta e relativa, indici di natalità e mortalità, ripartizione della popolazione attiva).
- Analizzare le cause dell'esplosione della popolazione in diverse regioni e valutarne gli effetti sul piano demografico ed economico.
- Spiegare la causa di migrazioni della popolazione e indicare esempi.
- Descrivere e interpretare le strutture formali e funzionali di insediamenti rurali.
- Spiegare i concetti statistici e storici dell'urbanesimo e determinare la loro applicabilità su esempi tipici. Classificare insediamenti urbani in base al criterio di centralizzazione.
- Suddividere una città rispett. un agglomerato nei loro elementi funzionali e formali (zone residenziali e industriali, formazione di una City, ecc.) e riconoscere i cambiamenti nel tempo e nello spazio.
- Descrivere le differenti strutture economiche di regioni aventi un diverso grado di sviluppo ed indi-

care i rimedi atti ad eliminare queste differenze.

- Indicare i problemi dell'economia energetica: produzione, distribuzione, consumo.
- Descrivere i vari tipi di vie di comunicazione e indicare i loro vantaggi e svantaggi in singole regioni.

#### 6.2.4 c *Concorrenza di questi fattori nella formazione di paesaggi e ambienti tipici*

Paesaggi tipici:

- Il candidato deve saper cogliere tramite immagini, carte, schizzi e tavole le caratteristiche nei rapporti reciproci tra i fattori naturali e umani nei seguenti ambienti umanizzati.
- Paesaggi tipo con particolare importanza dell'ambiente naturale in corrispondenza delle zone climatiche e vegetali (strutture naturali e agricoltura tradizionale).
  - Paesaggi tipo con particolare riguardo agli influssi dell'uomo e della sua tecnica (strutture naturali-umane con predominanza del settore secondario): zone rurali meccanizzate, compresi irrigazione e protezione del suolo; paesaggi di miniere, zone industriali; paesaggi caratterizzati da impianti per la trasformazione dell'energia.
  - Paesaggi tipo dove sono particolarmente importanti il settore terziario (strutture funzionali) come pure le strutture sociali: zone con forte concentrazione della popolazione – zone che si vanno spopolando, strutture degli insediamenti, sistemi di agglomerati centralizzati, zone di svago e di riposo.

Considerazioni globali:

Il candidato deve saper sintetizzare tramite immagini, carte, schizzi e tavole le seguenti problematiche:

- Paese in via di sviluppo – paese industrializzato (indicare le caratteristiche, descrivere i problemi, caratterizzare i diversi tipi di aiuto a paesi sotto-sviluppati).
- Determinare il grado di collaborazione delle diverse regioni con sovrapproduzione nel campo dell'alimentazione della popolazione

mondiale e valutare i limiti dello sfruttamento delle risorse della terra.

#### 6.2.5 *Trasformazione del paesaggio, planificazione, protezione dell'ambiente*

- Spiegare le cause dell'erosione del suolo, l'abbandono e la distruzione delle foreste in diverse regioni e valutare le misure di protezione.
- Descrivere gli scopi di opere di bonifica nell'entroterra e in zone costiere.
- Analizzare mediante esempi (in particolar modo svizzeri) i cambiamenti del paesaggio dovuti allo sviluppo dei settori secondario e terziario e indicare i possibili sviluppi di queste regioni (pianificazione).
- Spiegare i concetti di base (piano di sfruttamento, piano delle zone, piano direttore, ecc.) della pianificazione locale, regionale e nazionale della Svizzera.
- Descrivere i danni arrecati all'ambiente naturale dall'industria, dall'agricoltura, dalle vie di comunicazione e valutare le possibilità di risanamento (protezione dell'ambiente).
- Indicare le varie possibilità di approvvigionamento in acqua potabile e descrivere i problemi della protezione delle acque in base a esempi tipici.

#### *C. Künftiges Vorgehen*

Im Verlaufe unserer Arbeit gelangten wir in Uebereinstimmung mit den Privatschulen und den anerkannten Maturitätsschulen zur Auffassung, zwecks Erreichung des Bildungszieles im Fach Geographie seien zusätzlich nach Möglichkeit geeignete Unterrichtshilfen bereitzustellen. Diesem Postulat entsprechend, beschloß der VSGg anlässlich der Jahresversammlung des Vereins Schweizerischer Gymnasiallehrer in Baden am 12. 11. 76, unsere Arbeitsgruppe als permanente Kommission des VSGg («Lernziele und Unterrichtshilfen im Fach Geographie») künftig mit diesem Aufgabenbereich zu betrauen. Zurzeit wird ein Literaturverzeichnis zum Pensum der Eidgenössischen Maturität sowie ei-

ne Unterrichtseinheit «Autobahnen verändern eine Landschaft» im Hinblick auf eine optimale Verwendung zur Gestaltung des Unterrichts beurteilt. In Vorbereitung befindet sich ferner ein Manuskript mit dem Arbeitstitel «Geographische Praktika für Mittelschulen».

#### *Literatur in Auswahl*

*Rem* 1973: Reglement für die eidgenössische Maturitätsprüfung (17. Dezember 1973 – SR 413.11)

*Dubs R.:* Lehrplangestaltung und Unterrichtsplanung. Schriftenreihe für Wirtschaftspädagogik, Band 2, Verlag Schweizerischer Kaufmännischer Verein, Zürich 1974.

*Klafki W.:* Didaktische Analyse als Kern der Unterrichtsvorbereitung. In: Die Deutsche Schule, H. 10, 450–471, 1958.

*Mager F. M.:* Lernziele und Unterricht. Beltz, Weinheim und Basel 1965.

*Moeller Ch.:* Praxis der Lernplanung. Beltz, Weinheim und Basel 1974.

*Roth H.:* Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens. Schroedel, Hannover 1973 14.

*Schmidt A.:* Der Erdkundeunterricht. Reihe Didaktische Grundrisse, Klinkhardt, Bad Heilbrunn, 1976 5.

*Schoeller P.:* Erderschließung u. Weltverständnis – Ein Jahrhundert geographischer Forschung. In: Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft von Bern 1975, 51/1973/74, 11–22.

## **Aus den Memoiren des Weltraumforschers und Raketenkonstrukteurs Wernher von Braun**

Wernher von Braun besuchte damals das berühmte Französische Gymnasium, eine traditionsreiche Schule, die von Friedrich dem Großen vor 200 Jahren für die Kinder der aus Frankreich geflüchteten Hugenotten gegründet worden war. Auch 1925 herrschten dort noch die alten Gepflogenheiten, und so mußte Wernher Caesars «De bello Gallico» nicht ins Deutsche, sondern ins Französische übersetzen.

Offensichtlich behagte ihm diese Art des Lernen nicht, denn seine Zeugnisse waren nicht immer eine Quelle der Freude für seine Eltern. Er war besonders schwach in Physik und ein geradezu hoffnungsloser Fall ausgerechnet in Mathematik.

1925 entdeckte er in einer astronomischen Zeitschrift eine Anzeige für ein Werk des Raketenforschers Hermann Oberth mit dem Titel «Wege zur Raumschiffahrt.» Er bestellte es sofort. «Als das kostbare Buch dann kam, trug ich es auf mein Zimmer,» erzählt Wernher von Braun. «Ich schlug es auf und war entsetzt. Seitenweise mathematische Formeln! Für mich also böhmische Dörfer. Ich lief sofort zu meinem Mathematiklehrer und wollte wissen, wovon da die Rede war. Er riet mir, mich in Mathematik und Physik, meinen beiden schlechtesten Fächern, auf den Hosenboden zu setzen und zu pauken.»

Von Braun büffelte diesen bisher so gehaßten Stoff wie verrückt, und langsam wurden seine Zensuren besser. 1928 wechselte er zur Hermann-Lietz-Schule auf der Nordseeinsel Spiekeroog über, und bald hatte er alle Klassenkameraden überflügelt – angespornt von den Darstellungen in Oberths Raumfahrtbuch. Sein altes Interesse an der Astronomie wurde auch durch den verlockenden Aspekt einer womöglich in gar nicht so weiter Ferne liegenden Reise ins All vertieft.

Die Welt II, IX. 76

## **SCHWEIZ. PRIVATSCHULEN**

Wie Herr Kollege Regard mitteilt, hat er nach 42jähriger Tätigkeit auf 1. September 1977 die Leitung der *Benedict-Schule* von Neuenburg an Herrn Paul Thierrin und Frau Edwige Kleiber abgegeben.

Seit der Gründung hat die Schule einen guten Ruf erworben und Tausenden von Schülerinnen und Schülern im In- und Ausland die Möglichkeit geboten, die französische Sprache zu lernen und sich mit der französischen Kultur vertraut zu machen.

Durch stetigen persönlichen Einsatz ist es Herrn und Frau Regard gelungen, daß die Schülerzahl ständig stieg und die Schule zu einem bedeutenden pädagogischen Zentrum wurde.