

Vierunddreißigster Jahresbericht
der deutschen
Staats-Oberrealschule
in Triest.



Veröffentlicht am Schlusse des Schuljahres

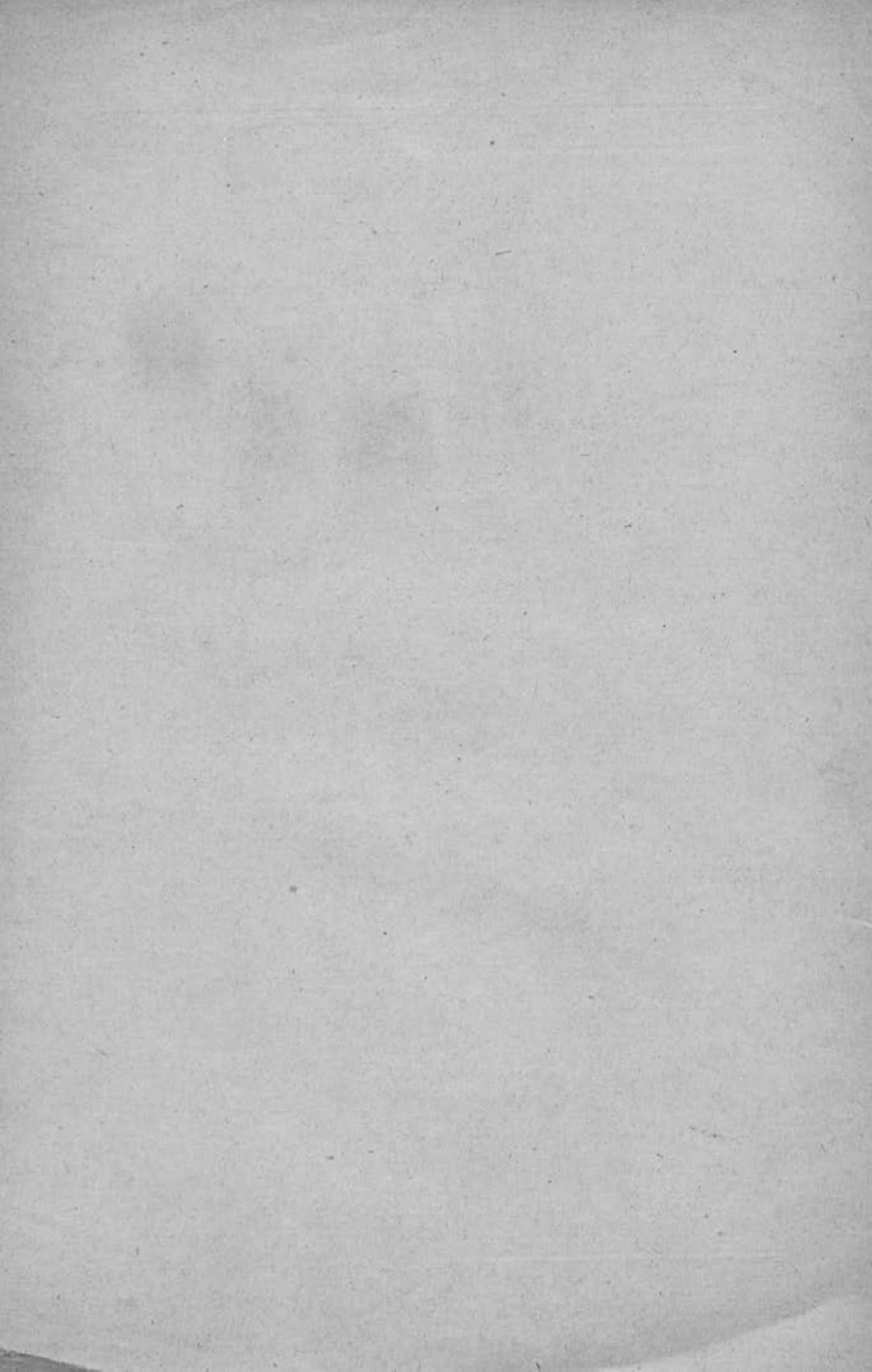
1903-1904.



TRIEST.

Im Selbstverlage der k. k. Staats-Oberrealschule.

1904.



Vierunddreißigster Jahresbericht

der deutschen

Staats-Oberrealschule

in Triest,

veröffentlicht am Schlusse des Schuljahres

1903—1904.



INHALT:

Morphogenetische Skizzen aus Istrien von Dr. *Norbert Krebs*.

Schulnachrichten vom Direktor *Justus Hendrych*, k. k. Schulrat.



TRIEST.

Im Selbstverlage der k. k. Staats-Oberrealschule.

1904.

INHALT.

	Seite
Morphogenetische Skizzen aus Istrien , von Dr. Norbert Krebs	I
I. Der Lehrkörper und die Lehrfächerverteilung	1
II. Die Lehrverfassung	4
III. Verzeichnis der Lehrbücher (für 1904-1905)	18
IV. Schriftliche Aufgaben aus der Unterrichtssprache für die oberen Klassen	21
V. Die Lehrmittelsammlungen	23
VI. Unterstützungswesen	28
VII. Maturitätsprüfung	30
VIII. Die wichtigsten Verfügungen der vorgesetzten Behörden	32
IX. Chronik der Schule	34
X. Kundmachung bezüglich des nächsten Schuljahres	41
XI. Statistische Notizen	43
XII. Verzeichnis der Schüler	46



Za obnove
Univerzitetne biblioteka
v Ljubljani

podaril *Tausig Stefan*
dno *1. / 6. 1904*

Morphogenetische Skizzen aus Istrien.

Von

Dr. Norbert Krebs.

Einleitung: Abriss der geologischen Geschichte des Landes.

Die Halbinsel Istrien bildet ein Glied des dinarischen Systemes; ihre geologische Struktur und ihre Oberflächenform stimmt mit der der größeren Einheit überein. Die Gesteine, die im Lande herrschen, gehören teils der Kreide-, teils der älteren Tertiärzeit an und zerfallen petrographisch bloß in zwei, allerdings sehr verschiedene Arten, den meist lichten, durchlässigen und darum karstbildenden Kalk und die graublauen, in der Verwitterung gelb und braun werdenden Sandsteine und Mergel, die kein Wasser durchlassen. Herrschen dort auf dem nackten, starren Boden Karren, Dolinen und Grotten, so finden sich da-zwischen sanft geböschten Höhen unzählige Gräben und Rinnen. Hier rauschen nach Regengüssen viel hundert Bächlein, dort verschlingt der durstige Boden alles Wasser und schafft es nach längeren und kürzeren unterirdischen Wegen am Fuß der Plateaus, oft angesichts des Meeres, in gewaltigen Quellen zutage. Nur wo die Verwitterung weiter vorgeschritten ist, sammelt sich über den Karrenfurchen die rote Dammerde, die das Einsickern des atmosphärischen Wassers erschwert.

Darauf beruht die Einteilung des Landes in ein weißes, graues und rotes Istrien.

Nicht immer war das Land so beschaffen wie heute. In einem Zeitraum, der sich nicht mit irdischen Jahren messen läßt, entwickelte sich allmählich seine Gestalt aus anderen, längst verschwundenen Formen. Wie sich nun die Geschichte eines Staates aus seinen gegenwärtigen Verhältnissen und

mancherlei Urkunden ermitteln läßt, so gibt es auch Zeugen und Anhaltspunkte für die geologische Vergangenheit eines Landes. Wenn auch nicht jedes Detail, lassen sich doch die markantesten Epochen dieser erdgeschichtlichen Entwicklung feststellen.

In einem seichten, von Tieren und Pflanzen reich belebten Meere wurde der Kalkschlamm und späterhin der Sand aufgehäuft, der jetzt — zu hartem Fels gestaltet — unsere Berge bildet. Versteinerte Reste von Algen, Muscheln und Schnecken weisen auf den einstigen Urzustand hin. Damals lag eine Schicht flach über der anderen und jede höhere war zugleich jünger. Gebirgsbildende Bewegungen haben aber dann diese ruhige Lagerung gestört, die Gesteine in große und kleine Falten gelegt, gepreßt, verdrückt und aufeinander geschoben. Wie ein gekneteter Teig liegen nunmehr die harten Felsbänke über- und ineinander und nicht selten kann man beobachten, daß die ältesten Schichten zu oberst liegen und die jüngeren ihren Druck aushalten müssen.

Eine Folge der gewaltsamen Veränderungen war die allmähliche Erhebung des ganzen weiten Gebietes über das Meeresniveau; es wurde (im mittleren Tertiär) Festland und blieb es bis heute. Das fließende Wasser und der Wind, Frost und Hitze haben die Formen Istriens geschaffen und zwar zunächst eine weite Ebene, die jetzt in ziemlich großer Höhe, meist zwischen 300 und 500 Metern liegt und nur um einen kleinen Betrag von höheren Gebirgsgruppen überragt wird. Sie war ursprünglich wohl keine Hochebene, sondern eine Tiefebene und reichte noch weit über die Adriaküste westwärts; denn das Meer bestand damals noch nicht in seiner gegenwärtigen Gestalt.

Allmählich hob sich aber das Land weiter über den Meeresspiegel, die Flüsse vermochten sich nicht mehr auf der Ebene zu erhalten, sondern bildeten breite Täler. Ihre Spuren erkennen wir in 50 bis 200 Meter hoch gelegenen (pliozänen?) Terrassen. Als sich die Niveauunterschiede zwischen Land und Meer noch weiter vergrößerten, vertieften sich die Täler zu ihrer jetzigen Gestalt. Damals war das Becken der nördlichen Adria vorhanden, doch scheint der östliche Teil noch nicht vom Meere eingenommen worden zu sein. Jedenfalls haben, als das Salzwasser schon weit vorgedrungen war, die quarnerischen und dalmatinischen Inseln noch Stücke des Festlandes gebildet. Sandvorkommnisse und die Reste großer Säugetiere auf ihnen fordern eine Landverbindung noch während der Diluvialzeit.

Zur Zeit der miozänen Ebene lag der Grundwasserspiegel knapp unter der Oberfläche, zu einer Verkarstung war kein Anlaß vorhanden. Als aber aus der Tiefebene eine Hochebene wurde, senkte sich der Grundwasserspiegel: im Sandsteingebiet

kam es zur Ausbildung der Täler, die Kalkoberfläche erhielt ihre jetzige Gestalt. Nur starke Flüsse wie Quieto, Foiba und Arsa vermochten das Kalkplateau zu durchqueren.

Während der Eiszeit hatten die Täler einen längeren Lauf und waren wasserreicher als in der Gegenwart. Die tiefen Meereseinschnitte wie die Buchten von Muggia, Capodistria und Pirano, der Leme- und Arsakanal sind, wie Formen und Tiefenverhältnisse beweisen, unter das Meeresniveau geratene Flußtäler. Daraus geht hervor, daß sich das Land, wie es sich früher aus dem Meere erhob, nun — wenigstens an der Küste — wieder langsam senkte. Der geringen Kraft der istrischen Flüsse ist es nicht gelungen, dem Eindringen des Meeres Widerstand zu leisten; bloß der Quieto, der aus den leicht verwitternden Mergelgebieten Inneristriens kommt, arbeitet durch seine Schlammführung der Küstensenkung entgegen. Diese Senkung scheint noch bis in historische Zeit fortzugehen; zahlreiche Baureste der Römer liegen heute unter dem Meeresspiegel.

Nur der Krainer Schneeberg mag, wie Karansätze und diluviale Schuttkegel wahrscheinlich machen, zur Eiszeit kleine Gletscher beherbergt haben. Die Anzeichen größerer Feuchtigkeit treten uns aber allenthalben entgegen; Schutthalden und Schuttkegel stammen von damals, ausgetrocknete Täler beweisen, daß die jüngste Zeit wasserärmer ist als die vorhergehende Periode.

Auch die Gegenwart ist keine Zeit der Ruhe. Die erdgestaltenden Kräfte dauern fort, nur ist die kurze Spanne Zeit des Menschenlebens bei weitem nicht hinreichend, den steten Wechsel zu erkennen, der mit Berg und Tal, Land und Meer vor sich geht. Auf der Höhe schreitet die Verkarstung weiter, im Sandstein spült das Regenwasser die Gehänge blank, im Tale aber schleichen die Flüsse träge dahin und häufen Lehmschicht über Lehmschicht; das eindringende Meer staut ihren Lauf, es untergräbt die Steilufer und lagert niedrige Dünenwälle vor die Buchten. Erdbeben gemahnen schließlich von Zeit zu Zeit, daß auch die Gewalten des Erdinneren nicht erloschen sind.

In den folgenden Abschnitten soll es nun unsere Aufgabe sein, einige bemerkenswertere Gebiete Istriens vom wissenschaftlichen Standpunkte aus zu besprechen. Ausgewählt sind solche Regionen, die das einleitungsweise Gesagte erhärten oder sonst Belege zur Entstehungsgeschichte der Formen bringen. Für den Verfasser bilden die hier veröffentlichten Skizzen lediglich Vorstudien zu einer größeren Arbeit über die istrische Halbinsel. Dem Leser ist, da viel topographisches Detail gebracht werden muß, die Heranziehung der Spezialkarte zum Verständnis empfohlen.

I. Das Rosandratal bei Triest.¹⁾

Von Monfalcone bis zum Monte Maggiore erstreckt sich fast geradlinig der Steilabfall des Hochkarstes gegen das istrische Sandsteingebiet. An ein weites Plateauland, das im Westen 300, im Osten fast 800 Meter hoch ist, stößt ein stark gefurchtes Gelände, dessen Täler fast im Meeresniveau liegen und dessen Höhen 400 Meter fast nie übersteigen. Der gewaltige Abfall des Plateaus gleicht einer festen Mauer und den Basteien ähnlich erheben sich im Rosandra- und Risanogebiet an seiner Kante dort und da Ruinen alter Burgen, von denen man weit über Land und Meer zu sehen vermag.

An einer einzigen Stelle ist eine Bresche in der Mauer, gebildet durch das Rosandratal, das die istrische Staatsbahn benützt, um von Triest-St. Andrae die 500 Meter hohe Karstfläche zu erklimmen. Das in der italienischen Literatur auch Lusandra genannte Flößchen²⁾ mündet bei Zaule in die Bucht von Muggia. Seinen Unterlauf unerschließt ein breites Tal, das sich plötzlich verengt, wo der Kalk an den Sandstein grenzt. Erst an dieser Stelle, beim Dorfe Bolliunz beginnt die Schlucht, die den Steilabfall durchbricht. Gegen oben hin gabelt sich dann der Bach in mehrere Äste, von denen der bedeutendste, Botač, seine Quellen bis an die Flanken des Slavnikstockes zurückschiebt.

Nicht die Größe, sondern seine Lage ist das auffallendste an dem Tälchen, dessen Ader in trockenen Sommern fast versiegt.

Warum entstand gerade hier ein Tal quer durch den Kalk, während sonst keiner der Flüsse in den Steilabfall einzuschneiden vermochte? Der Timavo entspringt am Rand der friaulischen Ebene, die Quellen der Aurisina liegen hart am Meeresstrand, die Bäche um Triest greifen nicht über das Sandsteingebiet hinaus. Die istrische Reka und der Risano bilden ihr Quertal bloß im Flysch, der Oberlauf folgt der Gesteinsgrenze, dringt aber nicht in den Kalk ein; beim Risano erkennt man obendrein deutlich, daß er die Kalkwelle von Covedo umfließt und erst dort nach West umbiegt, wo diese tief genug untergetaucht ist.

Ähnlichkeiten bestehen. Auch hier folgen die Quelltäler der Gesteinsgrenze; sie fließen jeweils am Rande einer kleinen Flyschmulde, die sich zwischen Draga und Klanec erstreckt. Da aber dieses Sandsteingebiet von der Hauptmasse fast völlig isoliert ist, blieb dem Fluß nur die Wahl, eine Schlucht durch den Kalk zu graben oder unterirdisch denselben zu queren.

¹⁾ Vgl. Spezialkarte 1:75.000, Zone 23, Col. X. Sesana und St. Peter.

²⁾ Vgl. B. Benussi, La regione Giulia, Parenzo 1903, p. 30.

Daß das erstere geschah, ist wohl in den speziellen geologischen Verhältnissen begründet. Der geradlinige Verlauf des Steilabfalles erfährt hier eine Knickung, das Schichtstreichen beugt plötzlich aus südöstlicher in südsüdöstliche Richtung um und zugleich ändern sich die gesamten Lagerungsverhältnisse.

Bei Kluč an der Straße von Triest nach Borst fällt der Kalk unter etwa 50° gegen Südwest, oberhalb Ricmanje steigert sich der Betrag bis über 80°, am Wege von Borst nach Jesero aber trifft man bereits die Überschiebung des Kalkes über den jüngeren Sandstein. Die Schichten fallen hier und in der ganzen Rosandraschlucht gegen Nordost, und weiterhin infolge des Umbeugens gegen Ostnordost. So erklärt sich die Gegenüberstellung des Triester Karstes mit steiler, aber normaler Anlagerung des Sandsteines gegenüber dem Tschitschenboden mit seinen fast schwebenden, aber überschobenen Profilen.¹⁾ Man sieht aber noch mehr als diese allmähliche Steilerstellung und Umkipfung. Im letzten Teil des Durchbruchstaes zwischen Gorenji Konec und Bolliunz erkennt man eine schöne Antiklinale, deren südlicher Flügel etwas steiler ist als der nördliche. Am Wege von Bolliunz nach Borst bemerkt man regelmäßig Fallen nach allen Seiten, bei den Quellen südöstlich von Bolliunz legt sich der Kalk schon etwas über den Sandstein drüber. Auch diese erst neu auftauchende Antiklinale wird in eine liegende Falte umgestaltet.

Eine größtenteils mit Schutt bedeckte Einsattelung führt vom Hügel Cote 230,²⁾ der größtenteils dem Südflügel der Antiklinale angehört, zu zwei anderen Hügeln, auf denen der Friedhof von Sabreseč und Schloß Mocco liegen. Bei ersterem Orte herrscht Südwest-, bei letzterem Nordostfallen. Das Schichtstreichen geht nach Südsüdost, während die Überschiebungslinie des höher gelegenen Plateaurandes hier rein östlich gerichtet ist. Die neue Antiklinale stößt also scharf von der Hauptmasse ab, sie hängt aber nicht mit ihr zusammen. Ein diagonal verlaufender, in der Natur deutlich ausgeprägter Bruch schneidet das Gewölbe ab und in der Versenkung zwischen den beiden Schollen liegt Flysch eingekeilt, der infolge des starken Druckes fast metamorphosiert ist.

Dieser arg gepreßte Sandsteinstreifen findet eine Fortsetzung im Selo-Graben zwischen Vrh Griža und dem Kamm, an dem das Kirchlein Santa Maria liegt. Mit ihm beugt er allmählich gegen Südsüdost um und verschwindet. Während der

¹⁾ Vgl. G. Stache: „Die Eocängebiete in Innerkrain und Istrien“, Jahrbuch d. k. k. geologischen Reichsanstalt 1864, p. 89.

²⁾ Marchesetti, der von hier einen Castelliere beschreibt, nennt die Höhe S. Michele di Bagnoli (Atti del museo civico di Storia naturale, X. Bd., p. 56).

Streifen gegen Osten hin schmaler wird, gewinnt der nächste, der von Jesero herabzieht, größere Breite. Zuerst verläuft er am steilen Nordgehänge zwischen schroffen Kalkwänden und quert die Bahn zwischen den beiden Tunnelpaaren; seine Fortsetzung bildet die Flyschmulde von Klanec, die durch seine Vereinigung mit dem Flyschstreifen von Draga entsteht. Zwischen den beiden taucht die Kalkwelle Vk. stana unter, um erst wieder zwischen Očisla und Klanec zu erscheinen. Hier endet das Sandsteingebiet, wie es begonnen, in zwei schmalen, fast verdrückten Streifen.

So sehen wir bei stumpfwinkliger oder bogenförmiger Änderung des ganzen Streichens einzelne Wellen untertauchen, andere sich erheben; daraus ergibt sich das ruckweise Vorspringen der kalkigen Sedimente gegen Südwest und infolge der Lagerungsänderung das Einfalten und Verdrücken der Sandsteine, die noch bei Borst vom Kalke reinlich geschieden sind.

Wie wir oben sahen, blieben dabei tektonische Störungen nicht aus. Das Tal quert eine Stelle im Gebirgsbau, die am besten mit Scharungen oder Querbrüchen verglichen werden kann; sein Einschneiden ward dadurch erleichtert.¹⁾ Der Weg entspricht von Botac bis unterhalb Mocco der Senke zwischen den Faltengebirgen und läuft parallel einem Flyschstreifen, der jetzt nur schmal ist, beim Beginn der Erosion aber eine größere Breite eingenommen haben dürfte. Bloß das unterste Stück bis Bolliunz ist typisches Quertal; für seine Bildung wäre ein epigenetischer Vorgang nicht ausgeschlossen, derart, daß ursprünglich Flysch den Anfang der Antiklinale bedeckte, dieser abgetragen wurde und das Tal sich im Kalk weitervertiefen mußte.

Die Form des Tales ist die des Cañon. Die alte Hochfläche läßt sich deutlich erkennen. Brski vrh (400 Meter), Vk. stana (442 Meter) und Vrh Griža (458 Meter) kennzeichnen ihren Rand, die Plateauflächen um Micheli (486 Meter), Cosina (493 Meter), Petrigna (466 Meter), Klanec (480 Meter) das innerhalb gelegene Terrain. In derselben Höhe liegt die Talung von Matteria und die Mündung der kurzen Täler von Gročana und Vrchpolje; selbst das Flyschland verleugnet um Becca den Plateauarakter nicht. Gerade in der Rosandraschlucht zeigt sich die Unabhängigkeit der Plateaufläche vom Schichtfallen. Letzteres ändert die Richtung und ist überwiegend steil geneigt.

Es mag die Frage aufgeworfen werden, durch welche Kräfte die Abrasionsebene entstanden ist. Die Beantwortung

¹⁾ Über die Bedeutung derselben für die Talbildung: Diener, „Die Durchbruchstäler der nordöstlichen Kalkalpen“, Mitteilungen d. k. k. geograph. Gesellschaft Wien, 42. Bd., pag. 145.

ist schwierig, da sich hier wie auch sonst auf den Karsthochflächen keine jugendlichen Ablagerungen erhalten haben. Flyschtrümmer, die man dort und da findet, sind nicht gerundet und wohl von alten und neueren Bauten verschleppt. Cvijic¹⁾ erklärt ähnliche Verebnungsflächen aus der Denudation und der Erosion durch kurze, häufig die Richtung verändernde Bäche, Penck²⁾ ist derselben Ansicht und betont ausdrücklich, daß nicht marine Kräfte dafür verantwortlich gemacht werden können. Das Fehlen von Geröllen mag sich, wie auch Grund³⁾ andeutete, daraus erklären, daß die spärlichen Schotter in der folgenden Verkarstungsperiode offenbar gänzlich zerstört wurden.

Das gilt zunächst für Kalkschotter, trifft aber auch für das Material aus den Sandsteingebieten zu, in denen die Gewässer ihren Ursprung genommen haben müssen. Bei geringem Gefälle kommt es im heutigen Istrien nirgends zur Schotterablagerung; es häuft sich nur Lehm an. Dieser aber wird in Dolinen und Ponore hineingeschwemmt und mischt sich mit der Terra rossa. Wir würden also nach der Verkarstung der Fläche vergebens nach Flyschgeröllen suchen.

Der Steilrand der aufgesetzten Berge von Basovizza über Cosina nach Podgorje ließe sich zur Annahme mariner Abrasion als ehemalige Küstenlinie verwerten; südwestlich davon ist das alte Niveau als Ebene, nordöstlich davon in Gestalt von Trockentälern erhalten. Aber es fehlen durchaus bezeichnende Küstenformen; es gibt weder Strandlinien noch Kliffs am Gebirgssaum.

So spricht nichts gegen die fluviale Entstehung. Das Gefälle der Flüsse war offenbar gering und muß gegen Westen gerichtet gewesen sein. Die Senkung der heutigen Hochfläche ist aber dafür nicht beweiskräftig, da tektonische Störungen noch nach ihrer Bildung eingesetzt haben.

Mit der Tieferlegung des Grundwasserspiegels begann die Zertalung. Sie folgte nach Kräften den Streifen weicher Gesteinsschichten und hat so aus der ebenen Oberfläche, die den verwickelten Bau kaum erraten ließ, ein vom petrographischen Charakter stark abhängiges Landschaftsbild erzeugt. Der Selagraben ist das beste Beispiel dafür, daß dem weichen Sandstein sich die Talfurche anpaßte. Nahe der Gesteinsgrenze verläuft der Griža potok, der nächst Becca entspringt, aber

¹⁾ „Morphologische und glaziale Studien aus Bosnien, der Herzegowina und Montenegro. II. Teil. Die Karstpoljen.“ Abhandl. d. geograph. Gesellschaft Wien, III. Bd. Nr. 2, pag. 78.

²⁾ „Geomorphologische Studien aus der Herzegowina“, Zeitschrift des Deutschen und Österreich. Alpenvereines 1900, pag. 33.

³⁾ „Die Karsthydrographie, Studien aus Westbosnien.“ Geograph. Abhandlungen VII/3, pag. 62.

offenbar früher ein längeres Quelltal besaß. ¹⁾ Bei der Tieferlegung geriet der Bach an einer Stelle auf den unter dem Flysch anstehenden Kalk und versiegte. Ein Ponor hat den Unterlauf um sein Quellgebiet gebracht.

Auch der dem Griža potok fast gegenüber mündende Bach von Draga hat seine Entwicklung durch die zutage tretenden Gesteinsformen erhalten. Ursprünglich war die Antiklinale der Vlk. stana mehr vom Flysch bedeckt, der Bach floß um sie herum. Als aber immer mehr Kalk aufgedeckt wurde, versuchte er in das durchlässige Gestein einzuschneiden. Wie das kaskadenreiche und häufig trockenliegende Bett zeigt, ist ihm dies nur zum kleineren Teil gelungen. Das Seitental mündet mit einer Stufe und sein Wasser versiegt an der oberen Kalkgrenze.

Dem Haupttal sind ebensowenig ausgereifte Formen eigen. Auf Strecken geringen Gefälles folgen Stufen und unterhalb des Weilers Bottaz bildet der Bach einen Wasserfall, genau an der Grenze von Kalk und Sandstein. Der Fall ist aber nur bei stärkerer Wasserführung in Funktion, bei Niederwasser sickert die schwache Ader durch den Fels und rieselt unterhalb im Geröll weiter. An Terrassenspurten fehlt es in der eigentlichen Schlucht fast ganz, die Gehänge sind steil und ihre Felsformen abhängig vom Schichtfallen. Gewaltige spiegelnde Flächen ragen im Süden beim Wallfahrtskirchlein Santa Maria auf, klotzige Felsbänke mit zwischenliegenden Leisten sind der gegenüberliegenden Böschung eigentümlich.

Die auffallendste Erscheinung aber ist die enorme Schutthaldenentwicklung, die im Verein mit der geringen Vegetation dem Tal das Bild eines „Wadi“ verleiht. Der Vrh Griža ist fast ganz im Schutt vergraben. Zwar besteht auch hier, wie Hettner ²⁾ unlängst für die sächsische Schweiz nachgewiesen, der Fußhang beiweitem nicht nur aus Schutt, sondern aus anstehendem Gestein, doch zeigen die Profile bei Gorenji Konec eine gewaltige Mächtigkeit der Ablagerung.

Die Annahme, daß man es mit eingestürzten Höhlengängen zu tun habe, ist trotzdem von der Hand zu weisen. Der Böschungswinkel von etwa 30° entspricht normaler Anlagerung, das Material ist zu fein und stellenweise deutlich geschichtet. Die Schutthalden sind nicht bloß Produkte der jüngsten Zeit, sondern stammen zum Teil aus einer früheren Epoche. Dafür spricht einerseits der Umstand, daß sie heute vom Bache wieder angeschnitten, also in ihren untersten Teilen zerstört werden, andererseits die feste konglomeratartige Lagerung, die gegen oben hin sich immer stärker zementiert. Die oberste, von der Sonne gebleichte Schicht ist so hart, daß sie ihre

¹⁾ Vgl. diese Arbeit, pag. 19.

²⁾ Geograph. Zeitschrift, IX. Jahrgang, pag. 615.

Unterlage vor weiterer Umlagerung schützt. Ihre Verfestigung mag sich wohl durch die große Verdunstung erklären; die auf der Höhe des Berges gelösten Bestandteile bilden in einer tieferen Zone das Mittel zur Zementierung. Oben, wo die Felsen in größerer Zahl herausragen, geht die Schuttbildung noch weiter; jüngerer, lockeres Geröll lagert sich auf die harte Kruste. Begünstigt ist der Prozeß durch das Material, unreinen Alveolinenkalk, der mechanischer Zerstörung mehr ausgesetzt ist als chemischer Umwandlung. Von der eingeschwemmten Terra rossa erhält die Breccie eine rötliche Färbung. Verwittert wird dies Material, wie K. Moser¹⁾ zeigte, in Brauneisen umgewandelt.

Trotz des tiefen Einschnittes, den die Rosandraschlucht im Kalkplateau bildet, fehlt es im Tale an Quellen. Das Wasser des Flusses kommt aus dem Flysch und schwankt in seiner Menge je nach der Jahreszeit; im Sommer müssen die Mühlen bei Gorenji Konec infolge der Trockenheit feiern. Obgleich das mutmaßliche Einzugsgebiet überwiegend aus Kalkboden besteht, trägt die Rosandra Gießbachcharakter. Die schmalen Flyschstreifen verhindern eine direkte Grundwasserströmung zum Tal, die Gewässer werden abgelenkt und in die Seitenbäche geleitet. Erst dort, wo südlich des Rosandratales sich die Flyschzüge schließen, erscheinen Quellen, so in etwa 55 bis 60 Meter Höhe bei Bolliunz und etwas höher bei Dolina. Besonders die Lage der Quellen bei Bolliunz ist bezeichnend; es ist der tiefste Punkt, an dem der Kalk direkt an den Talboden stößt, etwas südlicher legt sich undurchlässiger Mergel davor. Genau so, wie es E. Curtius²⁾ für Südgriechenland beschrieben hat, liegen auch hier die Quellen nicht in der Talmulde, sondern an einem in die Ebene hinausspringenden Sporne.

II. Foiba und Leme-Draga.³⁾

Zwei Erscheinungen sind in der Talentwicklung Mittelstriens besonders auffallend, die gemeinsame Ursprungsstelle der wichtigsten Flüsse und die verschiedene Höhenlage ihrer Täler. Zwischen Colmo und Lupoglava liegt der hydrographische Knotenpunkt des Landes. Im Westen greift der Quieto mit seinen mannigfaltigen Quellbächen fingerförmig ein, im Südosten sammelt die Bogliunsizza ihr Wasser, um es dem trüben Čepić-See zuzuführen, im Südwesten entspringt die Foiba.

¹⁾ „Manganerzvorkommen von Kroglje bei Dolina in Istrien,“ Verhandl. d. geolog. Reichsanstalt. 1903, p. 381.

²⁾ Der Peloponnes, Gotha 1851, I. Bd., pag. 37.

³⁾ Vgl. Spezialkarten Zone 24, Col. X. Pinguente, Voloska; Zone 25, Col. IX. Parenzo, Rovigno, und Zone 25, Col. X. Mitterburg, Albona.

Klein und schwächig erscheint das Gebiet dieses Flusses gegenüber den weitverzweigten Systemen seiner Nachbarn, deren Täler um 100 bis 200 Meter tiefer liegen. Nirgends tritt einem der Gegensatz in der hydrographischen Entwicklung so klar entgegen wie beim Eisenbahntunnel vor Borutto; sein Nordportal liegt 113 Meter über dem Talboden der Fiumera, das Südportal im Niveau des Foibatales selbst. Aus der relativ hohen Lage erklärt sich wohl die Beschränkung des Flußgebietes, so daß vornehmlich an der südöstlichen Seite die Wasserscheide knapp ans Haupttal heranreicht.

Wie aber erklärt sich die hohe Lage selbst? Der Weg zum Meere ist hier allerdings weiter als an der Arsa und dem Quieto, doch reicht der Betrag nicht hin, die Unterschiede zu rechtfertigen. Nun erreicht aber heute die Foiba das Meer nicht mehr, sondern verschwindet bei Pisino in einem 128 Meter tiefen Schlund,¹⁾ der ihr den Namen gegeben hat. Da drängt sich denn eine andere Frage auf: Ist etwa die Talentwicklung durch die Schlundbildung aufgehalten worden und zeigt ihre Sohle vielleicht die Zustände, die im Quietotal herrschten, als die großen Terrassen entstanden, die sich überall verfolgen lassen? Sie finden sich im Gebiete der Bottonega in etwa 220 bis 270 Meter Höhe, also im Niveau des Foibatales zwischen Cerovglie und Pisino.

Wir werden die Frage nur beantworten können, wenn wir die jetzigen Formen betrachtet haben.

Bis unterhalb Novacco ist der Talboden breit und sumpfig, Terrassen begleiten ihn in größeren und geringeren Höhen, das Talprofil ist asymmetrisch und zwar ist, wie in Istrien immer, das linke, südliche Talgehänge das steilere. Bei den geringen Höhenunterschieden fehlen hier die sonst so häufigen Plaiken und Racheln,²⁾ die Gehänge sind mit Wald bedeckt, die Landschaft macht einen lieblichen Eindruck.

Bei der Eisenbahnbrücke unweit der Cote 256 ändert sich das Bild. Die in 20 und 50 Meter Höhe vorkommenden Terrassen werden breiter und engen das Flußtal ein. Die Foiba selbst fließt rascher dahin und läßt ihren bisherigen Talboden als neue Terrasse ober sich. Es ist klar, daß hier eine Tiefenerosion einsetzt, die eben erst bis zu diesem Punkte reicht. Alle die Seitenbächlein müssen dem Hauptflusse folgen und in ihr Bett einschneiden. So entstand nächst der Stadt Pisino eine ausgesprochene Terrassenlandschaft, die sich nur wenig über das Talbecken hinauserstreckt.

¹⁾ Nach Martel, „Les Abimes“ 1894, p. 478, liegt das Höhlentor in 190 Meter Höhe.

²⁾ Vgl. des Verfassers „Wanderungen aus Istrien“ II. Teil; Vierteljahrshefte für den geographischen Unterricht, II. Bd., pag. 237.

Den Boden bildet überall anstehendes Gestein, das bloß von einer mehr minder dicken Schichte zähen Lehmes überdeckt ist, in der sich lokal Blattabdrücke finden. Geröll ist nirgends zu sehen. Im Graben zwischen Cote 279 und 275 NW von Pisino und oberhalb Cote 249 unterhalb der Eisenbahnbrücke erkennt man am Schichtfallen gut die abradierte Oberfläche. Mit den von Cerovglie herabkommenden Terrassen sind nicht weniger als vier zu unterscheiden, sie zeigen sich durchaus unabhängig von den harten Kalkbänken, die dem Sandstein eingelagert sind, sind aber doch dort am schönsten erhalten, wo Erosionsniveau und Kalkbank zusammenfallen.

Die unterste Terrasse, die erst beim Ziegelwerk oberhalb des Weges nach Gherdosela beginnt, liegt in 227 Meter Höhe. Die nächste ist breiter und liegt etwa 240 bis 245 Meter hoch, sie bildet die Fortsetzung des breiten Talbodens von Cerovglie und in sie münden auch die Seitenbäche. Auf ihre längere Funktion weisen auch höher gelegene Höhlen in dem südöstlich verlaufenden Cañon, der wohl z. T. aus Deckeneinstürzen hervorgegangen sein mag. Höher liegt dann die Terrasse der Stadt Pisino (262 Meter) und als Decke ein Niveau in 295 und 280 Meter nordöstlich, 275 nördlich und 279 Meter nordwestlich der Stadt. Auf ihr liegt der Bahnhof. Ihre Fortsetzungen gegen oben finden sich bei Novacco und Cerovglie in über 300 Meter Höhe. Alle Terrassen senken sich zwischen Novacco und Pisino um etwa 20 Meter, die älteste etwas stärker; sie sind echte Flußterrassen und nicht gestört.

Während nun alle tieferen am Höhlenschlund von Pisino plötzlich enden, setzt sich die oberste in einer wasserlosen Talfurche fort, die sich über Vermo, Antignana, Corridico und Canfanaro bis zum Canale di Leme verfolgen läßt. Die von der Bevölkerung als „Draga“ bezeichnete Furche hat, wie schon mehrfach festgestellt wurde,¹⁾ alle Anzeichen eines einstigen Tales. Durch den Nachweis der Terrassen oberhalb Pisinos sind wir in der glücklichen Lage, die Vermutung von einem genetischen Zusammenhang zwischen Foiba und Leme-Draga bestätigen zu können. Es gab eine Zeit, wo die Foiba in einem breiten, selbstgeschaffenen Tale quer durch die istrische Platte dem Meere zueilte. Diese Zeit ist jünger als die Einebnung der Hochfläche und deren erste Zertalung, aber älter als die Entstehung der tieferen Terrassen um Pisino, die am Höhlentore enden.

¹⁾ Vgl. derartige Andeutungen bei J. Cvijic, Das Karstphänomen, Geogr. Abhandlungen Bd. V, Heft 3, 1893, pag. 71, E. Pospichal, Flora des Küstenlandes, I. Bd., Einleitung pag. 35, und A. Penck, „Über das Karstphänomen“, Vorträge des Vereines für naturwissenschaftliche Kenntnisse in Wien, Bd. XLIV, Nr. 1, 1904, pag. 22.

Wie regelmäßig sich die Draga gegen das Meer senkt, beweisen die Coten im Talboden.¹⁾ Doch ist das Gefälle viel größer als im Oberlaufe und in den anderen istrischen Tälern. Am Quieto beträgt es zwischen Pinguento und S. Stefano $3.2^{0/100}$, in der Draga $9.5^{0/100}$, unterhalb Canfanaro in dem E-W gerichteten Stück noch mehr als im meridionalen Lauf; die alte Terrasse Novacco-Pisino senkt sich um $4^{0/100}$, die jüngste um $3.5^{0/100}$.



Übrigens ist nicht jede der Coten zur Berechnung des Gefälles geeignet, da der Talboden durch nachträgliche Verschüttungen seine Gleichförmigkeit eingebüßt hat. Mächtiger Lehm Boden bedeckt die Talsohle, er hat dieselbe undurchlässig gemacht; darauf legen sich dann, vornehmlich an der Mündung der kurzen Gräben, aber auch unterhalb der steileren Prallstellen mächtige Schwemmkegel aus Terra rossa, die das heutige Bächlein zum Ausweichen zwingen. Zwei gegenüberliegende Kegel schufen den durchs Tal ziehenden Riegel von Cote 165. An ihm befindet sich die Dampfmaschine der Station Canfanaro, die das sonst in Schwemmlandponoren versiegende Wasserlein ausnützt.

Dasselbe rieselt, vielfach unterbrochen aus dem Vermotale heran, wurzelt also ebenso wie die einstige Foiba im Flysch, ist aber nicht stark genug, den Weg offen zu halten. An einigen Stellen ist unter der mächtigen Lehmkruste der Kalk aufgedeckt; ein ganz schmales, verkarstetes Bett mit etwas Flyschlehm zeigt an, daß sich zur Regenzeit eine Wasserader durchzieht. Meist ist es aber trocken und empfängt erst wieder im Lehm von einem Seitenbache einen schwachen Zufluß. Der einstige Talweg zerlegt sich heute in mehrere selbständige Bachgebiete. Unterhalb der Pumpe ist das Tal völlig wasserlos, hier enden auch die Weidengebüsche, die das schmale Rinnsal bisher begleiteten.

¹⁾ Coten: 279, 256, 253, 214, 181, 176, 165, 138, 100, 42, 0. Tiefenzahlen im Canale di Leme 0, 4, 12, 22, 27, 31, 32 Meter. Letztere Zahl entspricht der Tiefe des offenen Meeres zwischen Orsera und Rovigno.

Geschaffen hat die breite, teilweise über 200 Meter tiefe Furche der kleine Bach von Vermo nicht. Schon die großen Mäander und die weit ausholenden Bogen der Prallstellen, wie breite Terrassen ¹⁾ weisen auf einen größeren Fluß hin. Das heutige Wasserlein erscheint in dem breiten Tale wie ein abgemagerter Körper in schlotterndem Gewande. Es wird mit seinen eigenen Alluvien nicht fertig und erstickt fast im Lehme. Nach Augenzeugen soll sich der Boden des Tales beim Straßendamm unweit Vermo binnen 30 Jahren um einen halben Meter erhöht haben und so erklärt es sich auch, daß ältere Baumstämme rings von höherem Boden umrahmt sind.

Seitentäler fehlen im Kalk. Die kurzen Gräben finden ihre Fortsetzung in flachen Dolinen des Plateaus.

Eine neue Wandlung vollzieht sich mit der langgestreckten Talfurche nördlich von S. Martino di Leme. War das oberste Stück ein aktives, das mittlere ein außer Funktion gesetztes Tal, so bildet das unterste eine 12 Km. lange, schmale Meeresbucht, den Canale di Leme. Genetisch ist kein Unterschied; auch dies ist ein Stück Talbodens mit Prallstellen und Talsporen sowie zunehmender Tiefe gegen außen. Die steilen Wände bedecken gelegentlich Schutthalden und solche bestimmen auch das Ende der Bucht. Deutlich erkennt man hier, daß der ursprüngliche Talboden längst verschüttet ist.

Draga und Lemekanal sind in einem fast ebenen Plateau von 230 bis 470 Meter Höhe eingeschnitten, es steigt gegen Nordost an und schneidet die Schichten, wo sie steiler lagern, ab. Das ist dieselbe Fastebene, die wir an der Rosandra kennen lernten; sie läßt sich von dort bis hieher ununterbrochen verfolgen und liegt nur in Südistrien tiefer. In dieselbe ist aber hier ein Erosionsniveau eingeschnitten, das teils niedrigere Terrassen, teils Täler aus der Abrasionsfläche herauschneidet. ²⁾ Dasselbe liegt bei Sossich und Morgani in 164, resp. 186 Meter Höhe, während die zertalte Hochfläche 230 und 256 Meter hoch aufragt. Das Niveau läßt sich an der Draga bis Pisino verfolgen und erscheint wohl in den hochgelegenen Terrassen von Previs und Novacco. Es zieht sich aber auch wie die Fastebene zum Quietotal hinüber und erscheint dort in etwa 140 Meter Höhe bei Villanova. Dadurch wird es möglich, die Geschichte der beiden Täler zu parallelisieren.

Gemeinsam ist beiden das Abrasionsniveau und die oberste Terrasse; doch schon diese erreicht im Foibatal größere Höhen als am Quieto. Dort wie da kam es dann zur Ausbildung der heutigen Talfurchen; die Draga und das

¹⁾ Auf einer derselben liegen die Ruinen der des Fiebers halber verlassenen Stadt „Due Castelli“.

²⁾ Solch ein altes Tal trennt bei S. Vincenti den Plateaurand unter Canfanaro von den Höhenzügen nordöstlich von Valle.

Foibatal sind nicht ein älteres Talsystem, sondern mit dem Quietotal gleichalterig, beide entsprechen der Zeit der größten Austiefung. Das obere Foibatal darf also nicht mit dem pliozänen (?) Terrasseniveau des Quietotales verglichen werden, sondern stammt aus dem Beginne des Diluviums.

Der Zeit ist aber zugleich auch die Krustenbewegung eigentümlich, die die weiteren Unterschiede geschaffen haben mag. Dieselben erklären sich für die istrische Halbinsel und, wie uns scheinen will, auch für die übrigen österreichischen Küstenländer durch eine Schrägestellung der Oberfläche, derart, daß das Innere gehoben, die Randgebiete unter den Meeresspiegel gesenkt wurden.

In beide Täler drang das Meer ein, an der Foiba aber weniger weit als am Quieto, wo die Meeresbucht nach Hilber¹⁾ fast bis Montona gereicht hat. Der Hebung im Inneren haben beide Flüsse durch stärkere Erosion entgegenzuarbeiten gesucht; dabei geriet aber die Foiba auf Kalk und verschwand, während der Quieto im Sandstein das Tal ohne Mühe noch weiter vertiefen konnte.²⁾ Dem tieferen Lauf des Quieto entspricht zeitlich der höher gelegene Lauf der heutigen Foiba, die am Höhlentore endet; die zwei unteren Terrassen sind jünger.

Die Unterschiede liegen darin, daß das Quietotal unter allen Umständen sein Gefälle auszugleichen vermochte, die Foiba nicht. Der vielleicht noch weiter vorschreitenden Küstensenkung arbeitete die Erosion in den Höhen durch die dadurch bewirkte Schlammführung entgegen; die letztere hat am Quieto die schon bestandene Meeresbucht wieder verschüttet. In der Draga bildet das Ende des Leme-Kanales einen scharfen Gefällsknick, den ein tätiger Fluß längst ausgeglichen hätte. Hier liegt die Form vor, die die Krustenbewegung geschaffen hat und, wenn das meridionale Stück geringeres Gefälle hat als das äquatorial gerichtete, scheint das gut mit der Aufwölbung des Landes übereinzustimmen.

Die Annahme vom frühdiluvialen Alter des Dragatales beruht darauf, daß sein Unterlauf bereits untergetaucht ist. Das gilt ebenso nach freundlichen Mitteilungen von Dr. Grund für die diluviale Talsohle der Narenta. Auch andere Beobachtungen in Bosnien³⁾ und am Isonzodelta⁴⁾ sprechen dafür. Ist

¹⁾ Vgl. Hilber, „Geolog. Küstenforschungen zwischen Grado und Pola“, Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss.; mat. natw. Kl. 98. Bd. 1889, pag. 301.

²⁾ Wo im Unterlauf Kalk auftritt, lag die Meeresbucht.

³⁾ Fr. Katzer, „Geologischer Führer durch Bosnien und die Herzogowina“, Sarajevo 1903, pag. 53. A. Grund, „Die Karsthydrographie“, Geograph. Abhandlungen, Bd. VII, Heft 3, betont die tiefe Lage des Grundwasserspiegels, ohne die Diluvialgeschichte weiter zu berühren.

⁴⁾ R. Sieger, „Die Adria und ihre geograph. Beziehungen“, Vorträge des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien, 41. Jahrgang, 1901, Heft 10, pag. 11.

die Hypothese richtig, so zeigt uns die Ausbildung der tieferen Terrassen von Pisino ein nicht zu verachtendes Stückchen von Erosionsarbeit im Quartär.

Durch eine Hebung des Bodens erklärt sich das Verschwinden der Foiba bei Pisino, an der Grenze von Kalk und Flysch, sehr leicht. Aber auf die interessanteste Frage der Gegenwart, wohin wohl jetzt die Foiba fließt und wo ihre Wasser zu Tage treten, wissen wir keine Antwort. Die Erstreckung des Cañon und des Höhlenanfanges gegen Südost¹⁾ ist kein Beweis dafür, daß der Fluß diese Richtung beibehält. Ein steilwandiger See hindert das weitere Eindringen;²⁾ die Wasser sinken offenbar durch Syphone rasch zum Grundwasserspiegel ab und erscheinen erst im Meere selbst als unterirdische Quellen, vermutlich gar nicht an einer Stelle, sondern gemischt mit Sickerwasser in zahlreichen Adern.

III. Die blinden Täler nördlich von Matteredia.

Infolge der streifenförmigen Anordnung von Flysch- und Kalkgebiet sind die blinden Täler eine häufige Erscheinung in Istrien. Eine ganze Serie davon begleitet den Südrand Berkins von Herpelje bis zur Quelle der Ročina (-Fiumara), eine andere Reihe erscheint am Nordrand des Bujenser Karstes, eine dritte zwischen Montona und Pisino, jeweils am Süden eines Sandsteingebietes. Einige Musterbeispiele seien hier beschrieben, um daraus womöglich Entwicklungsreihen ableiten zu können.

Das westlichste blinde Tal in Berkin ist das von Brezovica.³⁾ Das Quellgebiet des Baches liegt wie im benachbarten Tal von Odolina im Flyschgehänge des Erlberges, das Ende in den regelmäßig unterlagernden Eozän- und Kreidekalken. Keinerlei tektonische Störungen haben zur Bildung der blinden Talenden beigetragen;⁴⁾ ihre Formen sind durchaus erosiver Natur. Die Kalke fallen unter 30–50° gegen Nordost; ihre einzelnen Bänke lassen sich an den Rändern der Täler und auf den dazwischen liegenden Höhen weithin ohne jede Störung verfolgen.⁵⁾

¹⁾ Der Bach, der Pisino durchfließt, quert oberirdisch den Höhlenweg des Flusses.

²⁾ E. Martel, „Sur la Foiba de Pisino (Istrie).“ *Compte Rendu d. Acc. d. Sciences*, Paris, 28. Dez. 1896, und „Les Abimes“, Paris 1894, pag. 478.

³⁾ Spezialkarte Zone 23, Col. X. Sesana und St. Peter.

⁴⁾ Über das sehr regelmäßige und lehrreiche Profil vgl. G. Stache im Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1859, pag. 301.

⁵⁾ Der Weg, der südlich des Gmainik vom Odolinatal zum Tal von Hotičina führt, läuft streckenweise geradlinig zwischen zwei Reihen von Schichtköpfen hin.

Das Kalkplateau, das das Talende umschließt, befindet sich in der Höhe von etwa 560 Metern; es ist eine stark verkarstete Abrasionsebene. Ihr entsprechen im ganzen Talgebiete Terrassen, die gegen den Kamm hin ansteigen. Es muß also eine Zeit gegeben haben, wo der Fluß über den Südrand hinausfließen konnte. Das jetzige Tal liegt 60 Meter tiefer und bildet zwei ebene Flächen, eine höhere trockene, die gut angebaut ist und eine niedrigere längs des Baches, die bloß Wiesengründe bildet. Diese letztere wird zur Regenzeit häufig überschwemmt.

Den ganzen Boden bilden mächtige Lehmlagerungen, die dort und da auch etwas Flyschgerölle enthalten. Des Baches Lauf ist heute kein natürlicher, sondern durch Menschenhand festgelegt. Er führt unterhalb des Ortes zuerst am Westgehänge hin, dann quer durchs Tal zu einer Gruppe von Ponoren unterhalb des Tabor, stets auf einem Damm über den benachbarten Wiesen. Der ursprüngliche Lauf läßt sich aber durch einige Rideaus bestimmen; er beschrieb einen großen Bogen von West über Süd zu Ost, nahe dem Kalkrand, an dem sich die Ponore finden.

Unterhalb der (auf der Karte nicht eingezeichneten) Kapelle nächst der Wegteilung nach Tublje und Matteria stößt das Bachbett zum erstenmal auf Kalk und verliert hier einen kleinen Teil seines Wassers. Am 19. Oktober 1902 floß nur bis hierher eine schwache Ader, das übrige Bett war trocken; am 19. März 1904 nach langer Regenzeit war aber kaum ein Wasserverlust erkennbar und der Bach floß bis zum Ost- rand. Der erste Ponor liegt NNW. von der Kirche St. Georg; er dient derzeit nur dem Überfallwasser; ein schwaches Bett führt zu Felsspalten. Daneben ist ein Schwemmlandponor, der nach Regengüssen ein von Süden kommendes Wasserlein aufzunehmen pflegt. Erst von der Eisgrube an häufen sich die Ponore; sie waren am 19. März 1904 noch ganz feucht, aber doch nicht mehr in Funktion; nur die zwei größten reichen unter die Felsen hin; aber auch da ist der nördliche, in dem der Bach verschwindet, so verschlammte, daß man keinen offenen Spalt sieht. Felstore gibt es nirgends.

Das benachbarte Tal von Odolina ist kleiner, aber ähnlich gestaltet. Auch hier sind Terrassen in der Höhe des Plateaurandes. Doch ist der Bach im südlichen Teile viel mehr vertieft. Die ebene Fläche, auf der an der Gesteinsgrenze das Schloß Odolina liegt, ist zerstückt durch einen vielgewundenen, epigenetischen Tallauf, einige große Fels- und mehrere kleine Schwemmlanddolinien. Etwa 5 Meter unter dem Lehm- boden steht bereits der Kalk an und in ihm bildet der Bach ein kaum 200 Meter langes, pittoreskes Tälehen. In seinem Bett mischen sich Flyschgerölle mit gewaltigen Kalktrümmern; die endgiltige Schwinde bildet ein tiefer, senkrechter Schlund,

dessen Form einer großen Zisterne nicht unähnlich ist. Bei Hochwasser nehmen auch andere Fugen Wasser auf, wie Flyschgerölle in denselben beweisen. Den Südrand bildet eine Zone von Schwemmlanddolinien, die zu Ponoren für die Regenwasser des angrenzenden Gehänges umgestaltet sind.

Reicher an niederen Terrassen und auch wieder besser angebaut ist das Tal von Hotičina; morphologisch sehenswerter sind jedoch die beiden nun folgenden Täler von Slivje und Velike loče. Beide reichen nicht mehr in die Kreide, sondern bloß in die Nummulitenkalke; dem geringeren Einzugsgebiet entspricht auch eine geringere Erosionskraft. Das Tal von Slivje ist sehr eng, sein Ponor liegt am Westgehänge. Eine niedere Terrasse trägt unterhalb des Dorfes Felder. Noch höher sind wieder Terrassen und diese setzen sich noch über den Ponor hinaus in eine große halbkreisförmige Mulde fort, die mit scharfem Rand zur Plateaufläche hinaufführt. Diese Mulde reicht bis zum Verbindungsweg der beiden Straßen; sie ist ein früheres Talstück. Das beweist nicht nur ihre sackförmige Gestalt, sondern auch zahlreiches Flyschgerölle, das in der Verwitterungskrume zwischen Kalkstücken steckt und auf den Äckern der Dolinen aufgefunden wird.¹⁾ Das Tal hat sich also in mindestens drei Stadien vertieft und dabei seinen Lauf verkürzt, da das Talende flußaufwärts gerückt ist.

Das Tal von Velike loče besteht aus zwei Tälern, einem kleineren westlichen und einem größeren östlichen. Bloß der breite, fast ungegliederte Talboden südlich des gleichnamigen Weilers liegt im Kalk. Beide Bäche führen hier wieder auf Dämmen; vom östlichen sind außerdem die seitlichen Zuflüsse abgesperrt, welche durch Staudämme in kleine Seen geleitet wurden. Bei meiner Anwesenheit am 19. März 1904 floß der westliche Bach schon nicht mehr; doch zeigten die Überschwemmungsspuren, daß dies noch kurz vorher der Fall gewesen sein muß. Der Südrand weist drei Felspanore neben einander auf, zwei gehören dem östlichen Bache an und waren in Tätigkeit, der dritte lag wie sein Bach trocken. Der mittlere ist der wasserreichste und größte; er ist der einzige in allen fünf Tälern, der sich ein kleines Höhlentor gebildet hat.

In den meisten Fällen hindern die Lehmlagerungen oder Gerölle, zwischen denen der Bach versiegt, einen Einblick in die unterirdische Wasserzirkulation. Wo man dazu Gelegenheit hat, wie am mittleren Ponor von Velike loče und am Schlunde von Odolina, erkennt man, daß der Grundwasserspiegel im Kalk auch zur feuchten Jahreszeit sehr bedeutend

¹⁾ Beobachtungen dieser Art müssen stets mit Vorsicht aufgenommen werden, da die Bauern auch Flyschlehm samt den darin befindlichen Steinchen als Düngemittel auf schlechtem Kalkboden verwenden. Hier scheint nach der Fundstelle ähnliches ausgeschlossen zu sein.

unter dem Niveau der blinden Täler liegt. ¹⁾ Wenn nun deren Flußlauf sich, wie wir es für das Tal von Brezovica zeigen konnten, mit den Jahreszeiten ändert, beruht dies nicht darauf, daß der Grundwasserspiegel gelegentlich die Talsohle erreicht, sondern erklärt sich aus der geringen Kapazität jedes einzelnen Sagers. Je mehr Wasser, um so mehr Ponore müssen in Tätigkeit treten, um so weiter wird sich der Fluß bewegen, bis auch sein letzter Rest versiegt. Die zeitweisen Überschwemmungen haben hier nichts zu tun mit den Karstwasserschwankungen und sind darum nur von kurzer Dauer. ²⁾ Ziemlich sicher läßt sich aus der großen Zahl der Ponore darauf schließen, daß es an großen, fortlaufenden Flußhöhlen gebricht; doch wären jeweils die letzten Ponore geeignet, auch eine größere Wassermasse abzuleiten.

Auffälliger, aber weniger bekannt als die temporäre Verkürzung des Flußlaufes ist die dauernde infolge allmählicher Erosion. Wir haben sie oben vom Tal von Slivje erwähnt, sie ist aber eine allgemein wiederkehrende Erscheinung. Gute Beispiele bieten dafür das Tal von Novakrašina östlich der Bahnstation Sapjane und die ursprünglich zusammengehörigen Täler des Malinski potok und Val Pregon am Bujenser Karst. ³⁾

Bei Novakračina liegen die Verhältnisse so: ⁴⁾ In 552 Meter Höhe besteht ein offenes, aber längst verkarstetes Tal, das früher der Šušak potok benützte. Die Dolinenreihe des einstigen Tales endet mit einer Stufe oberhalb Rupa, sein Niveau ist im Oberlauf durch Terrassen gekennzeichnet. Die nachträgliche Erosion des Baches führte zur unterirdischen Entwässerung und bildete das blinde Tal. Dieses fand seinen Abschluß knapp unter der Cote 552 und war zwischen Visod und Katarinenberg ganz im Kalk eingeschnitten. Der Boden liegt etwas über 500 Meter und ist sanft zertalt, doch liegen die Flußrinnen trocken. Ein kleiner Steilrand führt zu dem unter 500 Meter gelegenen heutigen Tal, in dem sich — fast an der Gesteinsgrenze — am Nordostfuß des Katarinenberges der Ponor findet. Der südliche Teil wurde infolge der Aufdeckung neuer Klüfte aufgegeben; die weitere Erosion machte eine Terrasse daraus und das Flußtal wurde um dies Stück verkürzt. Hier beträgt der Höhenunterschied kaum 15 Meter,

¹⁾ Die große Jama nächst der Kapelle auf der Höhe vor Brezovica enthielt bei beiden Besuchen kein Wasser auf ihrem Grunde.

²⁾ Vgl. Grund, „Die Karsthydrographie“, Geogr. Abhandl. VII/3, pag. 182.

³⁾ Jetzt hat jedes der letzteren seinen eigenen unteren Talschluß, darüber erhebt sich eine verkarstete Mulde, die erst in dem langen „Poje“ südlich von Cote 369 endet.

⁴⁾ Spezialkarte Zone 24, Col. X, Pingente und Voloska, Nordöstl. Teil.

bei Slivje ist die Erosion schon weiter fortgeschritten und damit hat die Verkarstung des einstigen Talbodens Schritt gehalten.

Wir begreifen so die einzelnen Terrassen in den blinden Tälern; ihre Entwicklung hängt ab von den Ponoren. Sind keine kräftigen Sauger vorhanden, so wird die Akkumulation die Erosion überwiegen, die Lehmschichte wird höher und Ponore werden verstopft, bis dadurch der Talboden die Höhe einer größeren Spalte erreicht. Diese bringt die weitere Anschüttung zum Stillstand und vermag, wenn sie rasch nach abwärts führt, eine gewaltige Tiefenerosion hervorzurufen, die sich flüßaufwärts geltend macht. Die Kalkschlucht im Tal von Odolina ist wohl vornehmlich ein Werk des gewaltigen Schlotens. Da natürlich die Fähigkeiten der Ponore in jedem Tal andere sind, ist auch die morphologische Entwicklung der Täler eine verschiedene; stark zertalte liegen neben breit aufgeschütteten.

Würden die Ponore von Velike loče eine starke Erosion zur Folge haben, so würde der einheitliche Boden des blinden Tales vernichtet werden und es entstünden drei Täler im heutigen Tale. So wie es nun zur Isolierung benachbarter Täler kommt, deren Wasser früher in Verbindung standen, mag es auch mit ganzen Talreihen sein. Ein Beispiel dieser Art bildet der Bach westlich von Očisla,¹⁾ der einst der Rosandra tributär gewesen sein dürfte. Er bewegt sich an der Gesteinsgrenze, sein Boden ist aber noch undurchlässig. Infolge Anschneidens des Kalkes entstand ein Ponor zwischen Očisla und Becca; das Tal zerlegte sich in zwei hydrographische Einheiten und bei Cote 381 unterhalb Becca bildete sich — auf Sandstein — eine Wasserscheide. Alle Wasserlein südlich von Becca blieben nun dem Hauptponor tributär. Durch die lebhaftere Tiefenerosion wurde aber noch mehr Kalk aufgedeckt; es entstanden nördlich und südlich vom Hauptponor andere Ponore, von denen jeder sein eigenes Einzugsgebiet hat. So besitzt das von der Wasserscheide herabkommende Bächlein seine eigene Schwinde; ein mit Schottern bedecktes Feld führt von da zum zweiten Bach, dessen Ponor zugleich ein trockenes Bett von Südosten aufnimmt.²⁾

Hier scheint der Prozess in Vorbereitung zu sein, der in der Talung von Matteredia beendet vorliegt. Einst bildeten die Bäche von Brezovica, Odolina u. s. w. die rechtsseitigen Zuflüsse einer Hauptader in der Längsrichtung SE—NW. Mit der Tieferlegung des Grundwasserspiegels vermochte sich der Fluß nicht mehr auf der Oberfläche zu erhalten. Jeder einzelne

¹⁾ Spezialkarte Zone 23, Col. X, Südwestl. Teil.

²⁾ An diesem Ponor befindet sich eine kleine natürliche Brücke.

der Seitenbäche versiegt für sich und bildete aus seinen eigenen Mitteln ein bald breites, bald schmales Tal mit unterirdischem Abfluß.

In der Auffassung von der erosiven Entstehung der Senke von Matteria stützt uns die Tatsache, daß ihr Niveau in der Höhe der angrenzenden Fastebene liegt. Das geologische Profil spricht auch hier gegen tektonische Momente.¹⁾ Wenn auch der südliche Teil fast saigere Schichtstellung aufzuweisen hat, spricht nichts für das Vorhandensein einer Störungslinie, um so besser läßt sich die Kraft der Abrasion erkennen. Überwiegend liegt die Talung allerdings im Schichtstreichen, doch läßt sich gerade am westlichen Ende nachweisen, daß sich dieselbe über die verschiedensten Gesteinszonen erstreckt. In zwei Streifen kommen hier bituminöse sandige Dolomite vor, nur der nördliche zieht über Matteria weiter in der Richtung der Straße, der südliche erklimmt den östlichen Teil des Slavnikstockes in der Hochweide „Nivice“.

IV. Die Küste zwischen Salvore und Cittanuova.²⁾

Von Triest bis zur Bucht von Pirano tritt die istrische Flyschlandschaft ans Meer heran, von da südwärts herrscht Kalk. Im Sandstein zeigt sich die Kraft der Brandung in Gestalt hoher Kliffs, die die einzelnen Vorgebirge geradlinig abschneiden, an der steileren Kalkküste wie um Pola und am quarnerischen Gestade trifft man beträchtliche Höhlen und Nischen, die wiederum schon aus der Ferne die Wirkung des Meeres verraten.

Nicht so im flachsten Teile der istrischen Westküste zwischen der Bucht von Pirano und der Mündung des Quieto. Die Küste verläuft vom Leuchtturm von Salvore an ohne bedeutendere Einschnitte gegen Südsüdost und erscheint vom Meere aus betrachtet ziemlich einförmig, da das Hinterland sich auf eine Entfernung von mehr als 2 Km. nirgends über 50 Meter Höhe erhebt. Bloß zwischen Salvore und Zambrattia sieht man etwas bedeutendere Erhebungen, die in einzelnen Zügen gegen Südost streichen; in der Umgebung von Umago herrscht weit und breit fast ebenes Land.

¹⁾ Staches Profile sehen leider von einer weiteren Gliederung der Kreide ab. Jedenfalls können wir für die Gegend zwischen Herpelje und Tublje eine genauere Gliederung nach den Hippuritenkalken und den sandigen Dolomiten einigermaßen erlangen. Sehr behilflich kann der geologischen Detailaufnahme der morphologische Charakter der Gesteine werden. Denn wenn auch Dolinen allenthalben auftreten, fehlen doch die Karren den unreineren Schichten vollends.

²⁾ Zone 24, Col. IX. Montona und Cittanuova.

Doch ist es nirgends eine Tiefebene, sondern allenthalben von Tälern zerfurcht, freilich überwiegend von trockenen, da nur der im Sandstein entspringende Potocco das Meer erreicht. Trotz des Kalkbodens besitzt es nur streckenweise Karstcharakter, weil eine mächtige Krume roter Erde oder gelblichen Lehmes den Steinboden bedeckt und so die Möglichkeit reichen Anbaues gewährt. Wenn auch noch keineswegs ganz in Kultur genommen und besonders im südlichen Teile noch reich an Busch- und Weideland, gehört das Gelände an dieser Küste zu den gesegnetsten Gebieten der istrischen Halbinsel. Dem höher gelegenen Teile fehlen abgeschlossene Karstmulden nicht und ihre tiefsten Stellen erfüllen gerne mancherlei Tümpel, so daß man hier zur Regenzeit ganz gewiß nicht den Eindruck des wasserlosen Karstes erlangen kann. Beispiele sind die periodischen Seeflächen von S. Lorenzo und S. Pietro bei Salvore, die uns beweisen, daß der Grundwasserspiegel während der Regenzeit schon in geringer Entfernung vom Meere 3 bis 5 Meter hoch liegt. Die rostbraunen, von zahllosen Mücken umschwärmten Lachen längs der Küste sind aber wohl die Hauptursache der Malaria, die auch die Umgebung von Umago schwer heimsucht.

Der Verlauf der Küste ist das ins Horizontale übertragene Abbild des angrenzenden Landes. Jede einzelne Bucht entspricht einem Tälchen, jedes Vorgebirge und jede Untiefe einem, wenn auch noch so bescheidenen Höhenzug. Dem geringen Ausmaß der Täler entsprechen die bescheidenen räumlichen Verhältnisse der Buchten, deren keine mehr als $1\frac{1}{2}$ Km. Länge und 10 Meter Tiefe erreicht. Geradlinige Strecken fehlen durchaus, der Lauf der Küstenlinie entspricht dem der Calaküste.¹⁾ Die Quietomündung hingegen ist eine Ria, die wie oben angedeutet,²⁾ ursprünglich länger war, allmählich aber vom Fluß verschüttet wurde.

Die Gleichmäßigkeit der Küstenformen an der ganzen adriatischen Ostküste bis zur Südspitze Dalmatiens beweist, daß wir es nicht, wie St a c h e³⁾ meint, mit lokalen Einstürzen, sondern mit einer allgemeinen Verbiegung zu tun haben, die lediglich verschiedene große Werte erlangte. Für die Zeit der Senkung ist auch die Tatsache von Wert, daß die quartären Sande und Lehme bereits abgelagert waren, als die heutige Küste entstand.

Am Vorgebirge von Salvore trifft man nämlich unterhalb Stanzia grande auf größere Ausdehnung hin eine 8 bis 12 Meter hohe Schichte gelben Lehmes mit vielen Landschnecken, von

¹⁾ A. P e n c k, Morphologie der Erdoberfläche. II Teil, pag. 569.

²⁾ Vgl. pag. 14 dieser Arbeit.

³⁾ „Übersicht der geologischen Verhältnisse der Küstenländer von Österreich-Ungarn“, pag. 80 und 84.

denen einige bekannten Lößarten angehören.¹⁾ Der Lehm lagert auf abradiertem, nordöstlich fallendem Kreidekalk und geht partiell und zwar vornehmlich am Kontakt in Terra rossa über. Nur die unterste Partie macht den Eindruck einer an Ort und Stelle verwitterten Dammerde, der weitaus größte Teil, dem die Profile zwischen Salvore und Val Piano angehören, ist verschwemmt.

Die Partie nördlich des Hafens von Salvore ist offenbar die Lokalität mit den Lößschnecken, deren Lage Hilber nachträglich nicht genau bestimmen konnte. Sie erinnert in ihren Lagerungsverhältnissen stark an die Sande der Insel Sansego und der Punta Merlera, deren Tierreste ähnliche Landschnecken sind und die von den ersten Erforschern²⁾ als lößähnliche Gebilde bezeichnet wurden. Mit Löß haben jedoch die Lehme von Salvore nur teilweise Farbe und Fauna, keineswegs aber die Struktur gemeinsam. Ihr Vorkommen verlangt hier nicht wie bei Promontore die Mitwirkung des Windes, sondern erklärt sich aus mächtiger Aufschüttung, wie sie uns in allen tieferen Regionen der istrischen Platte begegnet. Der Unterschied des Materiales — dort Roterde, hier gelber Lehm — läßt sich aus der Nähe des Sandsteingebietes erklären. Die Brandung hat dann das leicht zerstörbare Material unterwaschen und den jetzigen Abbruch geschaffen.³⁾

Nur eine schmale Zone des zur Flutzeit überschwemmten Kalkbodens legt sich zwischen die Steilwand dieser Alluvien und das Meer. Deutlich erkennt man hier längs der ganzen Küste das Schichtfallen, das sich gegen Süden verflacht und schließlich in der Gegend zwischen Umago und S. Lorenzo schwebend wird. Der von der Brandung stets bespülte und darum völlig vegetationslose Streifen zeigt die bezeichnenden Formen der Zerstörung. Wie auf großen Treppen steigt man Platte um Platte hinab zum Meere, auf eine trocken daliegende folgt eine wenig überflutete und dann eine dritte und vierte unter dem Wasser. An allen Vorsprüngen lassen sich dieselben als Klippen und Untiefen noch ein Stück weit in die See hinein verfolgen. Die Zerstörung erfolgt von der Ober- und Unterfläche der Schichtplatte zugleich und erzeugt charakteristische Karrenformen. Zunächst entstehen, wohl nicht ohne Mitwirkung von Bohrmuscheln, kleine Grübchen in großer Zahl, daß die Oberfläche aussieht, als wäre Säure darüber gegossen. In den größeren hält sich ebenso wie auf den Karrengruben

¹⁾ Hilber: „Geolog. Küstenforschungen zwischen Grado und Pola“ I. c., pag. 296.

²⁾ Vgl. Fr. R. v. Hauer, Jahrbuch d. geolog. R. A. 1868, pag. 453.

³⁾ Daß aus den am Uferand vorkommenden marinen Geröllen nicht auf Hebungen geschlossen werden darf, hat schon Hilber (I. c. pag. 323) betont.

am Land das Wasser auch während der Ebbe und man kann sich hier wie dort davon überzeugen, daß dasselbe verhältnismäßig rasch mit Kalk angereichert wird. Das geht sicher nur auf chemische Lösung zurück und diese ist hier um so wirkungsvoller, als nicht erst der spärliche Regen der Verdunstung entgegenarbeitet, sondern jede neue Flut oder jeder Sturm die Schale wiederum füllt. Durch Vereinigung einzelner Grübchen entstehen gewundene Rinnen von viereckigem Querschnitt und diese gestalten sich dann zu Karrenfurchen aus. Zugleich ist von unten aus die Schichtfläche erweitert worden und es entstehen mancherlei Löcher, die die Abbröckelung vorbereiten. Sie vollzieht sich zuerst an der Karrenkluft und schafft nun der Meereswooge einen engen Kanal, in den sie gewaltsam eindringt, dann wieder zurückweicht und so in beständigem Spiel die langsam wirkende chemische Erosion durch die gewaltigere mechanische ablöst. Die Karrenkluft erweitert und verzweigt sich, ihr Boden wird ausgemodelt, ihr Ende in typische Riesentöpfe umgewandelt.¹⁾

Mit vollem Rechte betont Hilber, daß Insel- und Festlandsränder nicht Absenkungsklüften entsprechen,²⁾ sondern daß die Formen der Uferzerstörung der Meereswirkung zuzuschreiben sind. Dies schließt aber natürlich nicht aus, daß der Küstenverlauf durch Senkungserscheinungen vorgezeichnet ist.

Zu wirklichen Kliffen oder deutlicheren Brandungskehlen kommt es an dieser flachen Küste nicht. Trotzdem steht auch hier der Erosion eine Akkumulation entgegen. Das Innere der halbkreisförmigen Buchten bilden an einigen Stellen deutliche Strandwälle, deren Höhe zwei Meter nie übersteigt und deren seeseitige Böschung oft bis hinauf mit frischem Seetang bekleidet ist. Durch die Strandwälle werden an einigen Stellen, wie bei P.ta Caldanìa nördlich und bei P.ta delle vacche südlich von Umago, einstige Buchten zu kleinen Strandseen abgedämmt. So entstehen neuerdings Lachen, deren Miasmen die Luft verpesten. Südlich der P.ta Caldanìa steht eine fast abgeschnürte Bucht noch mit dem Meere in Verbindung; ein Steindamm, der sich an den Strandwall anlegt, verengert die Einfahrt. Besonders bezeichnend aber sind die doppelten Wälle, die eine niedrige Klippe mit dem Festland verbinden, wie man es an der P.ta Catoro und noch schöner an der Cornetta (P.ta Fineda der Spezialkarte) nördlich von S. Lorenzo beobachten kann.

¹⁾ An der Flachküste sind die letzteren selten. Prächtige Beispiele davon sah die Exkursion des geographischen Institutes der Universität Wien heuer zu Ostern im Val Cane bei Pola. Ich nehme mit Vergnügen die Gelegenheit wahr, Professor Dr. R. Sieger für die von ihm gemachten Beobachtungen zu danken, die es mir in der Diskussion ermöglichten, die Wirkungen chemischer und mechanischer Erosion zu scheidern.

²⁾ l. c. pag. 331.

Das jugendliche Alter der Strandwälle, die ganz im Bereich heutiger Sturmfluten liegen, beweisen nicht nur die häufigen Gerölle aus Ziegelstein, sondern auch der Umstand, daß an der Südseite von Punta Catoro ein Strandwall sich im Gemäuer alter Hausreste erstreckt, die von der Brandung vernichtet wurden.

Das führt uns zu der bekannten Frage nach römischen Bauresten und ihren Beziehungen zu Senkungserscheinungen in der historischen Zeit. Wir können da in voller Übereinstimmung mit Hilber erklären, daß die Formen des gegenwärtigen Küstensaumes in erster Linie der Brandung ihren Ursprung verdanken und müssen auch betonen, daß zur Römerzeit der Küstenverlauf mit dem heutigen fast übereingestimmt haben muß. Selbst wenn in Val Rotteria und Val S. Giovanni, wo antike Moli gewesen sind, bloß kleine Bootshäfen waren, sind sie nur bei einer Meerestiefe möglich, die von der heutigen im Maximum um zwei Meter absteht, denn diese Buchten erreichen meist nur drei Meter Tiefe.

Hilber betont auch richtig, daß sich aus dem heutigen Zustand des antiken Molo von P.ta Catoro nicht auf seine einstige Höhe schließen läßt und dasselbe gilt nach Mitteilung ortsansässiger Bauern für die Moli bei S. Giovanni della Cornetta, die Hilber nicht selbst gesehen hat. Es sind ihrer drei, von denen zwei den Hafen gegen außen absperren, während der dritte neben den Hausresten zum Anlegen bestimmt gewesen sein dürfte. Stürme haben sie zerstört und ihre Trümmer liegen auf dem Meeresgrunde.

Trotzdem lassen auch hier gewisse Anzeichen eine kleine Umgestaltung im positiven Sinne annehmen. Die Mauerreste gegenüber der Kirche von Salvore, die noch erhalten blieben, reichen mit ihrem Fuß bis zum Mittelwasserniveau, die Fundamente bei Sipar, deren Hilber (pag. 298) Erwähnung tut, in die Flutgrenze, die Grundmauern eines Hauses bei Umago sind überflutet, der Mosaikboden an der Punta di S. Lorenzo ist in unmittelbarem Kontakt mit dem Meere. Schiffer erzählen von antiken Funden und Bauresten unter dem Meeresspiegel. Daß alle diese Bauten in so tiefem Niveau errichtet worden wären, muß ebenso zweifelhaft erscheinen wie der Umstand, daß auf den zahlreichen Felsplatten der heutigen Küste sich keine Spuren der Moloanfänge finden. Letzteres erklärt sich natürlich, wenn die Oberfläche der Moli tiefer lag als die der heutigen Klippen.

Art und Maß der Umgestaltung stimmt gut zu den von A. Gnirs genauer untersuchten Veränderungen in der Gegend von Pola.¹⁾ Die oberwähnte geographische Exkursion war so

¹⁾ „Römische Wasserversorgungsanlagen im südlichen Istrien“, Jahresbericht d. k. u. k. Marine-Unterrealschule in Pola, 1901.

glücklich, vereint mit den Archäologen der Wiener Universität unter Hofrat Bormann mit Pfreimbthner und Gnirs als Führern Val Catena auf Brioni zu besuchen, das im ganzen Uferverlauf mit römischen Hafenanlagen verbaut ist. Der antike Molo an der Südseite der Bucht hat seine Oberfläche erhalten und diese liegt nach der Mitteilung Gnirs' $\frac{3}{4}$ Meter unter dem Meere.¹⁾ Ebenso bezeichnend sind römische Mauerreste an der Nordseite, die schräge ins Meer hinauslaufen, und Kellergewölbe, deren Boden beständig unter dem Seespiegel liegt. Dabei ist zu betonen, daß in dieser gut geschlossenen Bucht die Wirkung der Brandung höchst unbedeutend ist.²⁾ Gnirs nimmt nach einer persönlichen Mitteilung etwa $1\frac{1}{2}$ Meter für die positive Küstenverschiebung im Gebiete von Pola an. Das stimmt auch für unsere Region.

Es genügt uns, darauf hingewiesen zu haben, daß Veränderungen seit der Römerzeit stattgefunden haben, daß dieselben aber gering sind. Von einer bedeutenden Horizontalverschiebung infolge der Brandung kann nach der Lage der Moli und der Hausreste nicht die Rede sein, die Vertikalverschiebung bleibt schon wegen der Tiefenverhältnisse in bescheidenen Grenzen.

Plinius kennt zwischen dem heutigen Umago und Salvore eine Insel Sipar. Die positive Strandverschiebung mag sie erniedrigt haben und die Brandung hat sie dann wohl bis auf die heutigen Reste vernichtet. Eine Kirche stand hier noch zu Anfang des XIX. Jahrhunderts.³⁾ — Aber nicht alle Baureste hat das Meer verschlungen, viele wurden von den Menschen verlassen, als mit der Zunahme der Versumpfung die Malaria immer weiter um sich griff und die Küste ihr gesundes Klima verlor. Darin sehen wir trotz Hilbers (pag. 340) ablehnender Haltung eine indirekte Folge der Strandverschiebung, da mit dem Meeresniveau auch der Grundwasserspiegel steigen mußte.

V. Die Saldamelager der Roveria.

An einigen Stellen des südlichen Istrien findet man einen quarzreichen Sand, der für die Glasbereitung von großer Wichtigkeit ist und auch schon vor 200 Jahren von den

¹⁾ Wegerers Annahme (1,3 Meter — 1,5 Meter), die sich bei Stache (Verhandl. d. geolog. Reichsanstalt 1888 pag. 264) findet, muß auf einer Messung bei Flut basieren. Hilber hat Unrecht mit der Behauptung, daß ursprüngliche Oberflächenteile fehlen, das Niveau läßt sich ringsherum verfolgen und entspricht dem Niveau der Fußböden in den angrenzenden Räumlichkeiten. (Nach brieflicher Mitteilung von A. Gnirs.)

²⁾ Gerade diesem Umstand ist wohl die gute Erhaltung der Uferanlagen zuzuschreiben, die zwischen Salvore und Cittanuova fast zerstört sind.

³⁾ Vgl. Hilber, l. c. pag. 298.

Venetianern zu diesem Zwecke ausgenützt wurde. Die bekanntesten der Lager sind, wenn wir von dem anders gestalteten Sand von Sansego, Merlera, Promontore etc. absehen, bei Pola und nördlich von Dignano in der sogenannten „Roveria“, östlich des Weilers Bonasini und südöstlich von Cecinovič.¹⁾ Der Sand führt bei der Bevölkerung allgemein den Namen „Saldame“.

Über Lagerung und Entstehung dieser Bildung herrschen in der Literatur entschieden unklare Anschauungen, die zum Teil in der ungleichen Entwicklung des Saldame an verschiedenen Stellen beruhen. Verallgemeinerung des an einer Stelle gesehenen hat dann zu Irrtümern geführt. T. Taramelli²⁾ brachte zuerst die Behauptung vor, die kieselerdereichen Ablagerungen entstammten vulkanischen Eruptionen nach Art der Geysirs und im selben Sinne urteilt nach ihm J. Leonardelli.³⁾ K. Marchesetti⁴⁾ und G. Stache⁵⁾ sprechen bloß von kieselerdereichen heißen Quellen, die den Saldame und die istrischen „Quarzite“⁶⁾ gebildet haben. T. Taramelli hat auch auf Grund der chemischen Ähnlichkeit die Saldameablagerungen mit den viel jüngeren Sanden von Sansego, Promontore und Punta Merlera zusammengetan⁷⁾ und ihm folgt darin J. Leonardelli, bis wieder Stache nachweisen konnte, daß im einen Falle die Terra rossa unter, im anderen Falle ober dem Sande liege. Je nach der ins Auge gefaßten Lokalität sprach man von Zwischenlagerung,⁸⁾ Transport und Überlagerung oder von taschenförmiger Ausfüllung einzelner Hohlräume.

Um der Frage näher zu treten, besuchte ich die oberwähnten Sandlager der Roveria unter der gütigen Führung des Stationsvorstandes in Dignano, Herrn J. Horn, der mit dem Besitzer der Gruben verwandt ist und die Verhältnisse sehr gut kennt.

¹⁾ Vgl. Spezialkarte Zone 25, Col. X. Mitterburg, Albona, und Zone 26, Col. X. Pola und Lubenizze.

²⁾ „Appunti sulla storia geologica dell'Istria“, Atti del R. Istituto veneto Vol. III, Serie IV. Venezia 1874, pag. 19, und „Descrizione geognostica del margraviato d'Istria“, Milano 1878, pag. 94, 95.

³⁾ „Il saldame, il rego e la terra di Punta Merlera in Istria“, Roma 1884, pag. 18.

⁴⁾ „Le Concrezioni del Saldame di Repentabor presso Trieste“, Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste. Vol. IX, 1895, pag. 261—265.

⁵⁾ „Neue Beobachtungen im Südbabschnitt der istrischen Halbinsel“, Verhandl. d. geolog. Reichsanstalt 1888, pag. 257.

⁶⁾ Eigentlich kieselreiche Kalke, der in Leonardellis Schrift erwähnte „Rego“.

⁷⁾ l. c. Appunti . . . pag. 20.

⁸⁾ Leonardelli sagt: „il saldame si trova intercalato in strati differenti d'ordine architetonico“.

Es herrscht Grubenbau. So weit der Saldame erschlossen ist, zeigt sich überall die schönste Konkordanz zwischen dem überlagernden Kalke und ihm. Zu oberst findet sich eine nirgends tiefgründige Verwitterungskrume mit einigen geologischen Orgeln, die wie überall Terra rossa enthalten. Dann folgt fast wagrecht lagernder Plattenkalk, der keinerlei Metamorphose zeigt und nur hin und wieder von tieferen Klüften durchzogen ist. Der Kalk wird gegen unten porös; er bildet ein weiches, zersetztes Gestein, das sich leicht zerreibt und von den Grubenarbeitern als „pietra di Saldame“ bezeichnet wird. Die weichsten Partien dieses Gesteines, die am leichtesten zu gewinnen sind, bilden den Saldame selbst.

Im Grenzgebiet zwischen dem Kalk und dem Saldamestein findet sich ein schmales, kaum einige Zentimeter breites Band eines gelben Tones, der sich häufig in den Gesteinsfugen des Kalkes findet und bei Triest als „Carabus“ bezeichnet wird. Es scheint nun auf den ersten Blick, daß dieser Lehm zwei völlig verschiedene Gesteinsarten trennt, doch gewinnt man beim Anklopfen der Grubendecke gar bald den Eindruck, daß die beiden Gesteinsarten in einander übergehen und der Lehm nur annähernd die Grenze mehr und weniger durchlässigen Materiales andeutet. Es finden sich nämlich im reinen Kalke kieselige Adern, die sich so vergrößern, daß der Kalk nur Fragmente im Kiesel bildet und schließlich fast ganz verschwindet. In diesem Sinne ist jedenfalls Marchesettis Metamorphose und Infiltration zu verstehen.

A. Vierthalers Analysen von Saldame aus der Gegend von Pola und Großrepen¹⁾ zeigen uns, wie groß die chemischen Unterschiede sein können. Unseres Erachtens ist auch der sogenannte „regio“ — und wir stimmen hierin mit Leonardellis Auffassung²⁾ vollkommen überein — weder petrographisch noch stratigraphisch verschieden vom Saldamestein, der nahe der Oberfläche, durch die Terra rossa verunreinigt, ebenso rot gefärbt ist.³⁾ Wo wir diesen sogenannten „Quarzit“ zu sehen bekamen, auf der Straße von Dignano nach Marzana bei Cote 179, dann im Bosco Sevie bei Lavarigo und beim Wächterhaus 77 der Staatsbahn,⁴⁾ zeigte sich immer derselbe tuffige, löcherige Stein, der auf vorgeschrittene chemische Verwitterung hinweist. Das alttertiäre Alter, das Stache dem Rego

¹⁾ „Bolletino della Società Adriatica di Scienze naturali in Trieste“, VI. Bd. 1881, pag. 272.

²⁾ l. c.; nicht so betreffs der Sande von Punta Merlera.

³⁾ Je nach der an der Oberfläche oder an Klüften erfolgten Verunreinigung unterscheidet man in den Gruben roten, gelben und weißen Saldame; Wert besitzt nur der letztere.

⁴⁾ Die letztgenannten Vorkommnisse sind auf Staches Karte (vgl. Anmerkung 1, pag. 28) nicht eingetragen, besonders im Bosco Sevie finden sich verschiedene Vorkommnisse.

zuschreibt,¹⁾ läßt sich kaum recht beweisen, denn das Gestein ist wohl kretazisch, die Umwandlung zwar jünger, aber der Zeit nach nicht genau anzugeben. Festzuhalten ist, daß es eine lange Reihe von Übergangsformen gibt zwischen dem reinen unzerstörten Kalke, dem bröckeligen „Quarzit“ und dem feinen Sand, der allein Nutzwert besitzt. Je weiter die Umgestaltung vorschreitet, um so geringer wird der Kalkgehalt, um so mehr wächst perzentuell der Anteil an unlöslicher Kieselerde. Die reichhaltige Suite von Saldamesteinen, die mir Direktor Dr. Marchesetti in liebenswürdigster Weise im naturhistorischen Museum zu Triest zeigte, bestätigt den Satz wohl vollauf.

Es muß betont werden, daß alle Saldamelager Südistriens annähernd im selben Schichtstreifen liegen, der parallel der Hauptachse zwischen Dignano und Promontore einen großen westwärts gerichteten Bogen beschreibt.²⁾ Es ist also eine bestimmte Schicht des Plattenkalkes zur Saldamebildung besonders geeignet. Auch die übrigen bekannten Vorkommnisse des Quarzsandes, wie das bei Skopo am Karst³⁾ von Komen und bei Großrepen unweit Triest finden sich in mittelkretazischen Horizonten, nahe dem ebenfalls sandige Zerstörungsprodukte liefernden Dolomit. Im Hippuriten- oder Nummulitenkalke sucht man vergebens nach dem Saldame.

Kieselreiche Kalke sind jedenfalls die unerläßliche Bedingung zur Bildung des Quarzsandes und das beweist im Verein mit der Art der Lagerung wohl zur Genüge, daß vulkanische Phänomene bei der Bildung ausgeschlossen sind. Die Metamorphose des Kalkes geht nicht auf Eruptionen heißer Quellen zurück, sondern ist ein chemischer Verwitterungsprozess, den warmes Wasser nur beschleunigt.⁴⁾ Dieser aber beschränkt sich auf bestimmte Schichten, was bei Geysirs wohl niemals vorkommen könnte. Wir sehen in der Ansicht nur noch den letzten Rest einer von T. Taramelli seinerzeit aufgestellten Hypothese über den Ursprung der Terra rossa aus submarinem vulkanischem Schlamm.⁵⁾ Diese Auffassung hat der Verfasser selbst längst aufgegeben⁶⁾ und wir

¹⁾ Die Wasserversorgung von Pola, Wien 1889, Geolog. Karte des Hafengebietes von Pola.

²⁾ ebenda pag. 24. Es sei darauf hingewiesen, daß dieser Bogen mit jenem des Albonenser Karstes harmoniert.

³⁾ Vgl. Marchesetti l. c., pag. 262.

⁴⁾ Wenn überhaupt warmes Wasser bei der Bildung tätig war, müßte es, wie Marchesetti (auf Grund mündlicher Mitteilung) glaubt, durch Druck erwärmt sein. Es mag sich fragen, ob nicht für sehr kieselerde reiche Kalke auch die gewöhnlichen Tagwässer ausreichen.

⁵⁾ l. c. Appunti . . . pag. 18.

⁶⁾ „Una gita geologica in Istria“, La Rassegna nazionale, 116. Bd. (1. Dezember 1900), pag. 521.

hielten es darum auch vom geographischen Standpunkte aus für unsere Pflicht, darauf hinzuweisen, daß in den Saldamelagern des südlichen Istrien keine Zeugen endogener Kräfte vorliegen.¹⁾

Das verschieden harte Material bedingt eine unregelmäßige Ausbeutung. Wo man in den Gruben auf harten Stein trifft, läßt man ihn als Stütze stehen oder gräbt überhaupt nicht weiter. Immerhin ist die Ausräumung so weit vorgeschritten, daß die Decke die Hohlräume nicht mehr zu tragen vermochte, sondern einbrach. Gewaltige Pingen zeigen an der Oberfläche das Bereich der Gruben an.

Wo dann der Sand zutage geschaffen und in Haufen geschichtet wird, bewirkt der Niederschlag eine neuerliche Zementierung in Gestalt einfacher und doppelter Knollen. Diese Konkretionen sind hier zwar nicht so häufig wie bei Großrepen, von wo sie Marchesetti beschreibt, doch fehlen sie auch in Südistrien nicht.

VI. Grundwasserstände in Dignano.

Im Garten des Gastwirtes Manzin in Dignano wurde 1895 durch Zufall ein enges, aber tief hinabreichendes Schlundloch aufgedeckt, in dessen Grunde man Wasser traf. Da der Besitzer sich bemühte, die beteiligten Kreise für die Anlage einer Wasserleitung zu interessieren, wurden verschiedene Messungen gemacht und ein genauer Plan aufgenommen. Der große Wert des Schachtbrunnens wäre der, daß unbedingt süßes Wasser in ausreichender Menge zutage geschöpft werden könnte, während die seewärts gelegenen Foiben, wie die „Varno“ genannte am Weg nach Fasana, nur brackisches Wasser liefern. Inwieferne durch eine Ausbeute des Grundwassers zu Dignano die anderen Brunnen, etwa jene von Pola beeinflußt würden, läßt sich natürlich nicht voraussagen.

Der Liebenswürdigkeit des Besitzers verdanken wir den Einblick in die Pläne, die uns vornehmlich wegen der hydrographischen Notizen interessierten, da es eben eine Seltenheit ist, die Schwankungen des Karstwasserspiegels ferne von den Ausflußstellen beobachten zu können. In Istrien ist dies von um so höherem Wert, da der Ausfluß vorwiegend submarin erfolgt.

Der Rand des Schlotens liegt in 140 Meter Seehöhe; in 124 Meter Tiefe fand man am 14. Oktober 1895, schon nach Beginn der Herbstregen das Wasser, so daß hier der Grundwasserspiegel zur Trockenzeit bei einer Küstenentfernung von 5.6 Km. nur 16 Meter über dem Meeresniveau liegt. Wäre die

¹⁾ Die beiden Thermen von Monfalcone und S. Stefano liegen an bekannten Bruchlinien; in Südistrien sind solche nicht bekannt.

Ausflußstelle nicht submarin, so würde sich ein Gefälle des Grundwasserniveaus von 0·29‰ ergeben; für jeden Fall ist es sehr unbedeutend. Ein andermal traf man zur Trockenzeit — das Datum ist leider nicht bekannt — den Wasserspiegel noch 4 Meter tiefer (+12 Meter). Vom Dezember 1899 liegt eine Messung in 122 Meter (+18 Meter) Tiefe vor, am 15. Februar und am 29. Juli 1900 stand das Wasser jeweils in 110 Meter Tiefe (+30 Meter). Aus der Zeit des größten Hochstandes fehlen leider wieder genaue Angaben, doch fand man bei der Untersuchung in 98 Meter Tiefe (+42 Meter) Spuren des Wassers. Gewöhnlich soll es im Frühjahr um 25 bis 30 Meter höher stehen als im Herbst. Halten wir uns hier nur an die mit Datum belegten Tatsachen, so ergibt sich eine Schwankung von 14 Metern, die Extreme bekannter Wasserstände liegen 30 Meter auseinander.

Es wäre im Interesse unserer Kenntnis von der Wasserzirkulation im Karste von großem Werte, wenn an solchen Stellen wie hier in Dignano regelmäßige Beobachtungen einsetzen, die den Wasserstand etwa nach je 14 Tagen, bei Regenwetter aber auch häufiger registrieren würden. Möchte ein Sohn des Landes solchen und ähnlichen Problemen hin und wieder eine freie Stunde widmen!



Schulnachrichten.

I.

Der Lehrkörper

und die Verteilung der Lehrfächer und Ordinariate.

1. Periode: Vom Beginn des Schuljahres bis Ostern,

2. „ Von Ostern bis zum Jahresschlusse.

Direktor, Professoren, wirkl. und prov. Lehrer, Supplenten.

N a m m e	Name, Titel und Charakter	Periode	Lehrfächer	Klassen	Wöchentl. Stunden	Ordinarius der Klasse
1	<i>Justus Hendrych</i> , Schulrat, Direktor, VI. Rangsklasse.	I u. II	Französisch Stenographie	IV b 2 Kurse	5 4	—
2	<i>Dr. Erwin Dintzl</i> , wirkl. Lehrer.	I u. II	Mathematik Physik Geometrie	Ic, IIa, IIIb, V III a, b I c	21	—
3	<i>Klemens Emptmeyer</i> , Professor, Kustos des Kab. für Freihandzeichnen.	I u. II	Freihandzeichnen	III a, b, IV a, b V - VII	24	—
4	<i>Jakob Gomilšak</i> , Weltpriester, Professor.	I u. II bis 1. März	Kath. Religion Exhorte	Ia, c, IIa, IIIa IV a, b, V - VII I a - VII	17 2	—
5	<i>Leopold Höss</i> , wirkl. Lehrer, Kustos des Kabin. für Chemie.	I	Deutsch Naturgeschichte Chemie Anal. Chemie	IV b I b IV a, b, V, VI 2 Kurse	17 4	IV b
		II	dasselbe und Geometrie	IV a, b	23 +4	
6	<i>Vinzenz Hruby</i> , Professor der VIII. Rangsklasse.	I u. II	Französisch Englisch	III b, VI, VII V - VII	21	VI
7	<i>Dr. Norbert Krebs</i> , wirkl. Lehrer, Kustos der Lehrerbibl. und des geogr.-histor. Kabinettes.	I u. II	Deutsch Geographie und Geschichte	I b, III b III a, IV a	19	III b
8	<i>Friedrich Marchesani</i> , Professor der VIII. Rangsklasse, Kustos des Kabin. für Physik.	I u. II	Mathematik Physik Geometrie	I a, VI, VII VI, VII I a	21	VII
9	<i>Franz Metzler</i> , Professor der VIII. Rangsklasse.	I u. II	Deutsch	I a, II b, VII	17	Ia

N. o. m. b. r.	Name, Titel und Charakter	Periode	Lehrfächer	Klassen	Wochen- Stunden	Ordina- rius der Klasse
10	<i>Dr. Hugo Mioni,</i> Weltpriester, provisor. Lehrer.	II seit dem 1. März	Kath. Religion Exhorte	I a, c, II a, III a, IV a, b, V - VII III a - VII	17 2	—
11	<i>Dr. Rüdiger Solla,</i> Professor der VIII. Rangsklasse, Kustos des naturhisto- rischen Kabinettes.	I u. II	Italienisch Mathematik Naturgeschichte	I. II II b I a, c, II b, VI, VII	20	II b
12	<i>Anton Stephanides,</i> Professor der VIII. Rangsklasse, Kustos des Kabinettes für Geometrie.	I	Geometrie Darst. Geometrie	II a, b, III a, b, IV a, b V - VII	22	—
		II	Geometrie Darst. Geometrie	III a, b V - VII	12	—
13	<i>Dr. Karl Tertnik,</i> Professor, Kustos der Schülerbibliothek.	I u. II	Deutsch Geogr. u. Gesch. Slowenisch	II a II a, b, III b, V 1. u. 3. Kurs	21 4	II a
14	<i>Adolf Thannabaur,</i> Professor der VIII. Rangsklasse.	I u. II	Deutsch Geogr. u. Gesch.	I c, VI IV b, VI, VII	20	I c
15	<i>Josef Thienel,</i> Professor der VIII. Rangskl., Verwalter der Georgsstiftung.	I u. II	Deutsch Französisch	V III a, IV a, V	17	V
16	<i>Anton Zernitz,</i> Prof. der VII. Rangskl.	I u. II	Italienisch	III - VII	15	—
17	<i>Rudolf Hlawaty,</i> suppl. Lehrer.	I	Freihandzeichnen Kalligraphie	I a, b, c, II a, b	25	I b
		II	dasselbe und Geometrie	I a, b, c, II a, b II a, b,	23 4	
18	<i>Erich Lechleitner,</i> Assistent und suppl. Lehrer.	I	Freihandzeichnen (als Assistent) (als Supplent)	I a, b, III a, b, V II a', b'	18 8	—
		II	ebenso	ebenso	19 +8	
19	<i>Dr. Joseph Müller,</i> suppl. Lehrer.	I u. II	Deutsch Geographie Mathematik Naturgeschichte	III a I a, b, c III a II a, V	20	III a
20	<i>Johann Rajakowitsch,</i> suppl. Lehrer.	I u. II	Deutsch Mathematik Physik Geometrie	IV a I b, IV a, b IV a, a I b	—	—
21	<i>Heinrich Šonc,</i> Weltpriester und Konvikts-Direktor, Aushilfslehrer.	I u. II	Kath. Religion Exhorte seit 1. Jänner	I b, II b, III b I a, b, c, II a, b	6 2	—

Akatholische Religionslehrer.

Zahl	Name, Titel und Charakter	Periode	Lehrfächer	Klassen	Wöchentl. Stunden	Ordinarius der Klasse
1	<i>Hermann Adler</i> , evang. Pfarrer A. B.	I u. II	Evangelische Religion A. B.	I _a + II _a , III _a + IV _a , V + VI, VII	4	—
2	<i>Josef Schalaudek</i> , evang. Pfarrer H. B.	I u. II	Evangelische Religion H. B.	ebenso	4	—
3	<i>Viktor Castiglioni</i> , städt. Professor i. R.	I bis 15. November	Mosaische Religion	I - VII	7	—
4	<i>Dr. Uscher Brettholz</i> , Vize-Rabbiner.	darnach bis zum Jahres- schlusse	ebenso	ebenso	7	—

Nebenlehrer.

1	<i>Dr. Johann Merhar</i> , suppl. Lehrer am Staatsgymnasium.	I u. II	Slowenisch	2. Kurs	2	—
2	<i>Karl Stolz</i> , Volks- und Bürger- schuldirektor, VIII. Rangsklasse.	I u. II	Gesang	1. Kurs	2	—
3	<i>Nikolaus Kobil</i> , Direktor d. städtisch. Turnhalle.	I u. II	Turnen	3 Abteilungen	6	—

Schuldiener :

Andreas Castelluber, Amtsdienner. — *Johann Rudensek*, Aushilfsdienner.

II.

Die Lehrverfassung.

a) Übersicht über die Lehrgegenstände und ihre wöchentliche Stundenzahl.

Gegenstand	Klasse							Wöchentliche Stundenzahl	
	I	II	III	IV	V	VI	VII		
Kathol. Religionslehre . . .	2	2	2	2	2	2	1	13	
Evang. Religionslehre A. K.	1		1		1		1	4	
„ „ H. K.	ebenso							1	4
Mosaische Religionslehre . .	1	1	1	1	1	1	1	7	
Deutsche Sprache	7	6	4	4	3	3	4	31	
Französische Sprache	—	—	6	5	3	3	3	20	
Italienische Sprache ()	3	3	3	3	3	3	3	21	
Slowenische Sprache ()	wurde in 3 Abt. à 2 St. gelehrt.								
Englische Sprache ²⁾	—	—	—	—	3	3	3	9	
Geschichte und Geogr.	3	4	4	4	3	3	3	24	
Mathematik	3	3	3	3	5	4	5	26	
Naturgeschichte	2	2	—	—	2	2	3	11	
Physik	—	—	3	2	—	4	4	13	
Chemie	—	—	—	3	3	2	—	8	
Geometrie u. Geom. Zeichnen	1	2	2	3	—	—	—	8	
Darstellende Geometrie . . .	—	—	—	—	3	3	2	8	
Freihandzeichnen	4	4	4	4	3	2	3	24	
Schönschreiben	1	1	—	—	—	—	—	2	
Freie Gegenstände:									
Stenographie (2 Kurse à 2 St.)	—	—	—	—	—	—	—	4	
Analyt. Chem. (2 Kurse à 2 St.)	—	—	—	—	—	—	—	4	
Gesang (1 Kurs)	—	—	—	—	—	—	—	2	
Turnen (3 Abteilungen) à 2 St. .	—	—	—	—	—	—	—	6	

¹⁾ Italienische und slowenische Sprache sind nur für jene Schüler der 4 unteren Klassen obligat, deren Eltern oder Vormünder sich für die eine oder die andere Sprache entscheiden. Minist.-Erl. vom 7. Nov. 1870, Zl. 11436, und 4. Juni 1875, Zl. 5617.

²⁾ Für die Schüler der 3 oberen Klassen ist Italienisch oder Englisch obligat. Minist.-Erl. vom 4. Mai 1880, Zl. 813.

b) Lehrstoff nach Klassen und Lehrern.

I. Klasse.

Katholische Religionslehre: Die katholische Glaubens- und Sittenlehre; die katholischen Gnadenmittel.

Deutsche Sprache: Grammatik: Die Wortarten, die regelmäßigen Erscheinungen der Formenlehre, Syntax des einfachen Satzes, Elemente der Satzverbindung und des Satzgefüges. Praktische Übungen in der Orthographie mit gelegentlicher Vorführung der Hauptregeln derselben. — Lektüre: Lautrichtiges und sinngemäßes Lesen, Erklärung des Gelesenen, Besprechung und freie Wiedergabe des Gelesenen. Memorieren und Vortragen poetischer und prosaischer Stücke. Im I. Semester jede Woche ein Diktat, dann bis zum Schlusse des Schuljahres alle 4 Wochen 2 Diktate, 1 Schul- und 1 Hausaufgabe.

Italienische Sprache: Formenlehre des Artikels, Substantivs, Adjektivs, Pronomens und der regelmäßigen Verba. Lektüre aus den „Lecture italiane“, p. I. Mündliche und schriftliche Übungen. Bis Weihnachten jeden Monat 2 Diktate; von Weihnachten bis zum Schlusse des Schuljahres monatlich je eine Schul- und Hausarbeit.

Geographie: Geographische Vor- und Grundbegriffe; die Hauptformen des Festen und Flüssigen in ihrer Verteilung auf der Erde, sowie die Lage der bedeutendsten Städte und Staaten der einzelnen Erdteile in übersichtlicher Weise. Stete Anwendung der Karten. Skizzen einfacher geographischer Objekte.

Mathematik: Dekadisches Zahlensystem, metrisches System, Grundoperationen mit unbenannten und einnamigen ganzen und Dezimalzahlen, Vorübungen in einfachen Schlußrechnungen. Grundzüge der Teilbarkeit, gemeine Brüche, Rechnen mit mehrnamig benannten Zahlen. In jedem Semester 4 Schulaufgaben; außerdem von Stunde zu Stunde kleine Übungsaufgaben.

Naturgeschichte: Zoologie. I. Sem. und in den ersten 6 Wochen des II. Sem.: Beschreibung der wichtigsten Arten der Säugetiere und Vögel; im Rest des II. Sem.: Beschreibung einer Anzahl von phanerogamen Pflanzen, mit Erörterung der allgemeinen Merkmale an denselben.

Geometrie: Grundbegriffe der Geometrie und anschauliche Erklärung der elementaren Körperformen: Würfel, Prisma, Pyramide, Zylinder, Kegel und Kugel. Erläuterungen der wichtigsten ebenen geometrischen Gebilde und ihrer Merkmale auf dem Wege der Anschauung.

Freihandzeichnen: Wöchentlich 4 Stunden. Zeichnen ebener geometrischer Ornamentformen als Vorübung für das freie Ornament. Einfache freie Ornamente; stilisierte Blütenformen; einfache Gefäßformen in geometrischem Aufbau. Einfache Gefäße und andere Objekte zum Zeichnen nach der Natur. Material: Bleistift, Feder und Farbe. Erklärungen über die Anwendung und Bedeutung der Ornamente.

Schönschreiben: Im I Semester die deutsche, im II. die lateinische Schrift.

II. Klasse.

Katholische Religionslehre: Liturgik; die kirchlichen Orte und Gegenstände; die religiösen Zeichen und Handlungen; die kirchlichen Zeiten und Feste.

Deutsche Sprache, wöchentlich 6 Stunden: Grammatik: Wiederholung des grammatischen Lehrstoffes der I Klasse; Vervollständigung der Formenlehre, Erweiterung der Lehre vom einfachen Satz; der zusammengesetzte Satz, die Satzverbindung in übersichtlicher Behandlung. — Lektüre wie in der I. Klasse. Memorieren und Vortragen. — Schriftliche Arbeiten: Alle 4 Wochen ein Diktat zum Zwecke der Einübung der Orthographie und Interpunktion, eine Schul- und eine Hausaufgabe. Etwas umfangreichere Nacherzählungen; Umbildungen einfacher Lesestücke nach gegebenen Gesichtspunkten; verkürzende Zusammenfassung ausführlicher Erzählungen.

Italienische Sprache: Formenlehre der unregelmäßigen Verba, Lektüre aus den „Letture italiane“, p. II. Monatlich je eine Schul- und eine Hausaufgabe.

Geschichte und Geographie, je 2 Stunden: Übersichtliche Geschichte des Altertums. Zusammenfassende Behandlung der elementaren Begriffe der mathematischen Geographie. Beschreibung Asiens und Afrikas in physikalischer und politischer Hinsicht; spezielle Geographie von Südeuropa und Großbritannien.

Mathematik: Abgekürzte Multiplikation und Division; Schlußrechnung, Verhältnisse und Proportionen, einfache und zusammengesetzte Regeldetri, einfache Zinsrechnung und Diskontrechnung. In jedem Semester 4 Schulaufgaben; außerdem von Stunde zu Stunde kleine Übungsaufgaben.

Naturgeschichte: 6 Monate Zoologie: Die wichtigsten Vertreter der übrigen Wirbeltiere und der wichtigeren Ordnungen der Wirbellosen, mit besonderer Berücksichtigung

der Meeresbewohner. — 4 Monate Botanik: Beschreibung und Vergleichung einer Anzahl von Sporen- und Samenpflanzen; Besprechung der wichtigeren Familien. Bestimmungsübungen.

Geometrie und geometrisches Zeichnen: a) Geometrie: Elemente der Planimetrie bis einschließlich der Kongruenz. — b) Geometrisches Zeichnen: Übungen im Gebrauch der Reißinstrumente. Konstruktionszeichnen im Anschluß an den behandelten Lehrstoff und unter Berücksichtigung einfacher ornamentaler Formen.

Freihandzeichnen: Perspektivisches Freihandzeichnen nach Kombinationsmodellen in Einzel- und Gruppendarstellungen; Zeichnen einfacher Flachornamente und stilisierter pflanzlicher Motive. Zeichnen nach der Natur. Material: Bleistift, Feder und Farbe.

Erklärungen: Die Grundsätze des Perspektivzeichnens nach der Anschauung. Entwicklung und Zweck der Ornamente.

Schönschreiben: Die Rundschrift.

III. Klasse.

Katholische Religionslehre: Geschichte der Offenbarung des alten Testaments, Geographie von Palästina.

Deutsche Sprache: Der zusammengesetzte Satz, Satzverbindung, Satzgefüge, die Periode. Genaues Eingehen auf die Gedankenabfolge und Gliederung prosaischer und poetischer Lesestücke. Memorieren und Vortragen (Umgestaltung kleiner epischer Gedichte in Prosa, Auszüge aus ausführlicheren Erzählungen, Beschreibungen). Alle 4 Wochen eine Schul- und eine Hausaufgabe.

Französische Sprache: Einzelne Sätze, bald jedoch zusammenhängende Lesestücke; sprachliche und sachliche Erklärung derselben, anfangs nur deutsch, allmählich immer mehr französisch. Französische Fragen und Antworten über das Gelesene. Nachsprechen der vom Lehrer vorgesprochenen Sätze, Niederschreiben derselben oder wenigstens der schwierigeren Wörter und Wortverbindungen. Grammatik gelegentlich der Lektüre, später systematisch. Im I. Semester vom 15. November an 6, im II. 12 schriftliche Arbeiten, abwechselnd Diktate und Schularbeiten, Stoff der letzteren: Niederschreiben eines durchgearbeiteten Stückes, Fragen und Antworten in französischer Sprache über Gelesenes.

Italienische Sprache: Syntax. Lektüre aus den „Letture italiane“, p. III. Monatlich je eine Schul- und eine Hausarbeit.

Geographie, 2 Stunden: Die in der II. Klasse nicht behandelten Länder Europas (mit Ausschluß der österreichisch-ungarischen Monarchie), Amerika und Australien nach denselben Gesichtspunkten wie in der II. Klasse, insbesondere auch rücksichtlich der Erklärung der klimatischen Verhältnisse.

Geschichte, 2 Stunden: Mittelalter. Die wichtigsten Personen und Begebenheiten mit besonderer Rücksicht auf die Geschichte der österreichisch-ungarischen Monarchie.

Mathematik: Wiederholende Übungen im Rechnen mit besonderen Zahlen. Durchschnittsrechnung und Teilregel. Einübung der 4 Grundoperationen mit algebraischen Zahlen und Ausdrücken. Das Quadrieren und Kubieren, die Quadrat- und Kubikwurzel. In jedem Semester 4 Schulaufgaben; außerdem von Stunde zu Stunde kleine Übungsaufgaben.

Physik: Allgemeine Eigenschaften der Körper, Wärmelehre, Magnetismus, Elektrizität, Statik der festen, flüssigen und gasförmigen Körper, mit besonderer Berücksichtigung der wichtigsten Anwendungen.

Geometrie und geometrisches Zeichnen: a) Geometrie: Fortsetzung und Abschluß der Planimetrie. Flächengleichheit und Verwandlung ebener Figuren. Flächenberechnung, Proportionalität im Einklange mit dem bezüglichen mathematischen Lehrstoff dieser Klasse. — b) Geometrisches Zeichnen: Ausdehnung der in der 2. Klasse begonnenen Konstruktionen auf den obigen Lehrstoff.

Freihandzeichnen: Perspektivisches Freihandzeichnen nach Holzmodellen und Modellgruppen mit Bleistift und Farbe. Zeichnen nach der Natur. (Werkzeuge, und andere kunstgewerbliche Objekte). Zeichnen nach ornamentalen Gypsmodellen. Zeichnen und Malen von Flachornamenten der antik-klassischen Kunstweisen. Blumenmalen nach Vorlagen und auch nach der Natur. Einfache Stilleben. Erklärungen in der Farbgebung und Farbenharmonie.

IV. Klasse.

Katholische Religionslehre: Geschichte der Offenbarung des neuen Bundes.

Deutsche Sprache: Grammatik: Zusammenfassende Wiederholung der Formen- und Satzlehre. Das Wichtigste aus der Wortbildungslehre. Grundzüge der Prosodie und Metrik. — Lektüre wie in der III. Klasse. Memorieren und Vortragen. — Aufsätze: In jedem Semester acht, abwechselnd Schul- und

Hausarbeiten. Stoff teilweise noch wie in der III. Klasse; außerdem Beschreibung von bestimmten Vorgängen; Schilderungen; Übungen im Herausheben der Disposition größerer Lesestücke und im Disponieren passend gewählter Stoffe.

Französische Sprache. Sprachliche Erklärung der Lesestücke 1—42 des Sprech- und Lesebuches von Bechtel, Mittelstufe. Französische Fragen und Antworten über das Gelesene. Die wichtigsten unregelmäßigen Verba; Bildung des Adverbs; unregelmäßige Pluralformen; Stellung des Pronomens. Übersetzungen aus dem Deutschen ins Französische im Anschlusse an den Lesestoff. In jedem Semester 4 Diktate, 4 Schul- und 4 Hausaufgaben. Stoff derselben: Beantwortung französischer Fragen über das Gelesene, gelegentlich auch Übersetzungen ins Französische und Umformungen.

Italienische Sprache: Fortgesetzte syntaktische Übungen, Lektüre aus den „Lecture italiane“. p. IV. Aufsätze: In jedem Semester acht, abwechselnd Schul- und Hausarbeiten.

Geographie. 2 Stunden: Lage, physische und politische Geographie der österreichisch-ungarischen Monarchie mit Aus-schluß des statistischen Teiles als solchen, jedoch mit eingehender Beachtung der Produkte der Länder, der Beschäftigung, des Verkehrslebens und der Kulturverhältnisse der Völker. — Übungen im freien Entwerfen einfacher Kartenskizzen.

Geschichte. 2 Stunden: Neuzeit Die wichtigsten Personen und Begebenheiten mit besonderer Rücksicht auf die Geschichte der österreichisch-ungarischen Monarchie.

Mathematik: Wiederholung und Erweiterung der Lehre von den 4 Grundoperationen mit allgemeinen Zahlen. Maß und Vielfaches. Gemeine und Dezimalbrüche. Gleichungen des 1. Grades mit 1 und mehreren Unbekannten. Verhältnisse und Proportionen. Übungsaufgaben. 4 Schulaufgaben in jedem Semester

Physik: Von der Bewegung der Körper; Akustik und Optik, mit Berücksichtigung der wichtigsten Anwendungen dieser Erscheinungen.

Chemie: Experimente über Lösung und Ausscheidung der Körper, chemische Synthese und Analyse. Über Atomgewichte, Wertigkeit und chemische Formeln. Grundzüge der Krystallographie. Chemie der Metalloide und Metalle mit ihren wichtigsten gegenseitigen Verbindungen, Besprechung der hiebei in Betracht kommenden Minerale und Gesteine, sowie die besonders für Handel und Industrie bedeutendsten organischen Verbindungen.

Geometrie und geometrisches Zeichnen: a) Geometrie: Grundlehren der Stereometrie. Die notwendigsten Sätze über die gegenseitige Lage von Geraden und Ebenen mit Rücksicht auf die Bedürfnisse des Unterrichtes in der Projektionslehre. — Prisma, Pyramide, Zylinder, Kegel und Kugel. Bestimmung der Oberfläche und des Rauminhaltes dieser Körper. — b) Geometrisches Zeichnen: die Kegelechnittslinien. Darstellung von Punkten, Strecken, ebenen Figuren und einfachen geometrischen Körpern mittels zweier orthogonaler Projektionsbilder auf Grund der Anschauung und im Anchlusse an den Lehrstoff der Stereometrie.

Freihandzeichnen: Zeichnen und Malen von Flachornamenten der Renaissance, der orientalischen Kunstweisen und nach japanischen Vorbildern. Blumenmalen nach Vorlagen und nach der Natur. Pflege der Landschaftsmalerei (Aquarell- und Öltechnik). Figurales Zeichnen (modern). Stilleben.

V. Klasse.

Katholische Religion: Grundzüge der Geschichte der katholischen Kirche von ihrer Gründung bis auf unsere Zeit.

Deutsche Sprache: Lektüre epischer, lyrischer und rein didaktischer Gedichte, sowie prosaischer Musterstücke, die zu dem Lehrstoff der Klasse inhaltlich in Beziehung stehen; charakteristische Abschnitte aus der altklassischen Literatur. Aus Beispielen abgeleitete Charakteristik der wichtigsten Formen und Arten der epischen, lyrischen und rein didaktischen, sowie der vorzüglichsten prosaischen Kunstformen. Memorieren und Vortragen. — Aufsätze konkreten Inhaltes im Anschlusse an die Lektüre oder das in den anderen Disziplinen Gelehrte. — Beginn der besonderen Anleitung zum richtigen Disponieren auf dem Wege der Analyse passender Lesestücke und bei Gelegenheit der Vorbereitung und der Rückgabe der schriftlichen Arbeiten. — In jedem Semester 5 Aufsätze.

Französische Sprache: Sprachliche Erklärung der Lesestücke des Sprech- und Lesebuches von Bechtel, Mittelstufe. Wiedergabe des Gelesenen in französischer Sprache. Wiederholung der unregelmäßigen Verba; Artikel; Hilfsverba; Kasuslehre. In jedem Semester 4 Haus- und 4 Schularbeiten, bestehend in Beantwortung französischer Fragen, Wiedergabe gelesener Stücke und Übersetzungen aus dem Deutschen.

Italienische Sprache: Dal „Giorno“ di Parini; „Sepolcri“ di U. Foscolo; dall’„Adelchi“ e dagli „Inni sacri“ di A. Manzoni; alcune poesie di G. Leopardi. Storia letteraria del Settecento e dell’Ottocento. In jedem Semester 3 Schul- und 3 Hausarbeiten. (Siehe Abschnitt IV.)

Englische Sprache: Aussprache; Formenlehre; Substantivum, Adjektivum, Adverb, Pronomen, regelmäßiges Verbum, starke Verba. Nach der Grammatik von Sonnenburg-Kellner. III. Aufl., Lektion 1—22. Im I. Semester von Weihnachten an bis Schluß des Semesters 3 Diktate im engsten Anschlusse an den durchgenommenen Übungsstoff. Im II. Semester ein Diktat und 2 Schularbeiten im Monat.

Geschichte und Geographie: Geschichte des Altertums, namentlich der Griechen und Römer, mit besonderer Hervorhebung der kulturhistorischen Momente und mit steter Berücksichtigung der Geographie.

Mathematik: *A. Algebra:* Unbestimmte (diophantische) Gleichungen des ersten Grades. Lehre von den Potenzen und Wurzelgrößen, insbesondere das Quadrieren und Kubieren mehrgliedriger Ausdrücke, sowie das Ausziehen der zweiten und dritten Wurzel aus mehrgliedrigen Ausdrücken und aus besonderen Zahlen. Die Lehre von den Logarithmen. Das System der Brigg'schen Logarithmen. Einrichtung und Gebrauch der Logarithmen-Tafeln. Gleichungen des zweiten Grades mit einer Unbekannten und leichte quadratische Gleichungen mit 2 Unbekannten. — *B. Geometrie:* Planimetrie. In jedem Semester 4 Schulaufgaben; außerdem von Stunde zu Stunde kleine Übungsaufgaben.

Naturgeschichte: Botanik: Morphologie der Pflanzen. Grundzüge der Anatomie und Physiologie. Systematische Vorführung der wichtigeren Familien der Krypto- und Phanerogamen mit besonderer Hervorhebung der Nutzpflanzen.

Chemie: Einleitung. Chemie der Metalloide mit besonderer Berücksichtigung und Entwicklung der wichtigsten neueren chemischen Theorien. Metalle und ihre Verbindungen mit Hervorhebung der technisch wichtigen Metalle. Entwicklung des periodischen Systems.

Darstellende Geometrie: Wiederholung der wichtigsten Lehrsätze über die Lagenbeziehungen zwischen Geraden und Ebenen. Systematische Durchführung und gründliche Einübung der Fundamentalaufgaben der darstellenden Geometrie über Punkte, Gerade und Ebenen unter gelegentlicher Berücksichtigung der Kreuzrißebene. — Projektion ebener Figuren und Bestimmung ihrer Schlagschatten auf die Projektionsebenen.

Freihandzeichnen: Erklärung der Gestaltung des menschlichen Kopfes und Gesichtes und Übungen im Kopfzeichnen nach Wandtafeln, Vorlagen und Reliefabgüssen. Wiederholung und Fortsetzung des Stoffes aus den vorhergehenden Klassen. Blumenmalen und Landschaftsmalen nach Vorlagen. Stilleben.

VI. Klasse.

Katholische Religionslehre: Allgemeine Glaubenslehre. Die vorehristliche Offenbarung. Göttlicher Ursprung derselben. Die christliche Offenbarung. Urkunden derselben. Göttlicher Ursprung derselben. Jesus Christus der verheißene Messias. Jesus Christus der Sohn Gottes. Die Kirche Jesu Christi. Deren Stiftung, Sichtbarkeit und Fortdauer; deren Verfassung; deren Unterscheidungsmerkmale. Folgerungen.

Deutsche Sprache: Lektüre: I. Semester: Einführung in die Kenntnis der ersten Blütezeit der deutschen Literatur auf Grund der Lektüre einer Auswahl aus dem Nibelungenliede und aus Walter von der Vogelweide und der Inhaltsangaben einiger höfischer Epen. Besprechung der großen nationalen Sagenkreise. Die Hauptmomente aus der Geschichte der deutschen Sprache. — II. Semester: Einführung in das Verständnis der zweiten Blütezeit der deutschen Literatur auf Grund der im Lesebuche enthaltenen Stücke. Lessings „Minna von Barnhelm“, Schillers „Jungfrau von Orleans“. Aufklärungen über den Aufbau der dramatischen Handlung. Übersicht der Literaturentwicklung in ihren Haupterscheinungen von der Reformation bis Klopstock; Lebensbilder Klopstocks und Wielands. Memorieren und Vortragen. In jedem Semester 5 Aufsätze.

Französische Sprache: Übereinstimmung der Participle passé; Gebrauch der Hilfsverba und der Tempora; Moduslehre. Pronomina. Lektüre von Musterstücken erzählender Prosa. Im Anschlusse Sprechübungen. In jedem Semester 4 Haus- und 4 Schularbeiten.

Italienische Sprache: Canti scelti dall' „Orlando furioso“ di L. Ariosto e dalla „Gerusalemme liberata“ di T. Tasso. Storia letteraria del Cinquecento e del Seicento. In jedem Semester 3 Schul- und 3 Hausarbeiten. (Siehe Abschnitt IV.)

Englische Sprache: Wiederholung der Formenlehre; unregelmäßige Verba; Partizip und Gerundium; Accus. cum infinitivo; Passivum; Anwendung der verschiedenen Zeiten. Nach der Grammatik von Sonnenburg-Kellner. Lekt. 22 bis 35. — Lektüre leichterer Stücke aus dem Lesebuche von Nader und Würzner. Im Anschlusse Sprechübungen. In jedem Semester 4 Schul- und 4 Hausaufgaben; für letztere dann und wann eine Übersetzung aus dem Deutschen ins Englische.

Geschichte und Geographie: Geschichte des Mittelalters und der Neuzeit bis zum westfälischen Frieden mit spezieller Rücksicht auf die österreichisch-ungarische Monarchie und besonderer Hervorhebung der kulturgeschichtlichen Momente und Berücksichtigung der Geographie.

Mathematik: A. Algebra. Logarithmische und Exponentialgleichungen. Arithmetische und Geometrische Progressionen. Zinseszins- und Rentenrechnung. — B. Geometrie, Goniometrie, ebene Trigonometrie, Stereometrie. 4 Schulaufgaben in jedem Semester; außerdem von Stunde zu Stunde kleine Übungsaufgaben.

Physik: Allgemeine Eigenschaften der Körper. Mechanik, Wärmelehre, Wellenlehre, Akustik

Chemie: Einleitung. Petroleum, Fettkörper, Verarbeitung der Fette, Kohlenhydrate, Gärung, Cyanverbindungen, aromatische Körper, ätherische Öle, Harze, einige Alkaloide, Eiweißstoffe. Unter Entwicklung der neueren chemischen Theorien wurde besonders auf technisch wichtige Produkte Rücksicht genommen.

Naturgeschichte: Zoologie. Das Bemerkenswerteste über den Bau des Menschen und die Verrichtungen seiner Organe mit diätetischen Winken. Behandlung der Klassen der Wirbeltiere und der wichtigeren Gruppen der Wirbellosen auf Grund ihres äußeren und inneren Baues, mit gelegentlicher Rücksichtnahme auf entwicklungsgeschichtliche Verhältnisse und auf die lokale adriatische Fauna.

Darstellende Geometrie: Darstellung von Prismen, Pyramiden, Zylindern und Kegeln. Ebene Schnitte, Netze, Parallelbeleuchtung, sowie leichtere Fälle von Durchdringungen dieser Körper. Schlagschatten auf die Innenseite von Prismen- und Pyramidenmänteln. Räumliche Erklärung, Konstruktion und Projektion der Kegelschnittslinien. Elementare Entwicklung ihrer wichtigsten Eigenschaften und deren Benützungen zu Tangentenkonstruktionen. Berührungsebenen an Zylinder- und Kegelflächen.

Freihandzeichnen: Zeichnen nach Köpfen in Hochrelief, nach Masken und Büsten, eventuell nach Vorlagen. Wiederholung und Fortsetzung des Stoffes aus den vorhergehenden Klassen. Aquarellmalerei, Federzeichnen und Tuschmalen. Stillleben.

VII. Klasse.

Katholische Religionslehre: Die kath. Sittenlehre. Der letzte Grund des sittlich Guten. Das Göttliche Gesetz. Von den Pflichten und den evangelischen Räten. Das Gewissen. Tugend und Sünde. Pflichten des Christen gegen Gott, sich selbst und den Nächsten. Der Tod des Christen.

Deutsche Sprache: Lektüre: Einführung in das Verständnis der zweiten Blütezeit der deutschen Literatur (Fortsetzung) auf Grund der Lektüre prosaischer Schriftstücke und schwierigerer epischer und lyrischer Gedichte Lessings, Herders, Goethes und Schillers, sowie der Lektüre von Goethes „Hermann und Dorothea“, eines Dramas von Schiller („Wallenstein“-Privatlektüre), Goethe („Iphigenie“) und Grillparzer („Sappho“-Privatlektüre). Lektüre von Proben aus österreichischen Dichtern des XIX. Jahrhunderts. Im Anschlusse an die Lektüre Lebensbilder der genannten Hauptvertreter der klassischen Literatur und der hervorragendsten österreichischen Dichter (mit besonderer Berücksichtigung Grillparzers). Übungen im prämeditierten freien Vortrage über Stoffe, die dem Unterrichtsgebiete entnommen sind. — Aufsätze: In jedem Semester 5 Aufsätze. (Siehe Abschnitt IV.)

Französische Sprache: Wiederholung des Lehrstoffes der VI. Klasse, Moduslehre, Syntax der Partizipien und des Infinitivs, Wortfolge, Negation, Stellung des Adjektivs, Gallizismen. Lektüre schwierigerer prosaischer Stücke; Bruchstücke aus der epischen, lyrischen und dramatischen Poesie. Mündliche und schriftliche Wiedergabe des Lesestoffes. In jedem Semesters 4 Haus- und 4 Schularbeiten.

Italienische Sprache: Canti scelti dall'„Inferno“ e dal „Purgatorio“ di Dante. Storia letteraria del Trecento e del Quattrocento. In jedem Semester 3 Schul- und 3 Hausarbeiten. (Siehe Abschnitt IV.)

Englische Sprache: Englische Syntax: Artikel, Substantiv, Adjektiv, Pronomen, Präpositionen, Konjunktionen, nach der Grammatik von Sonnenburg-Kellner, Lektion 33 bis zum Schlusse. Lektüre ausgewählter Stücke aus dem Lesebuche von Nader und Würzner. Im Anschlusse Sprechübungen. Schriftliche Nacherzählung. In jedem Semester 4 Schul- und 4 Hausaufgaben.

Geschichte und Geographie: Geschichte der Neuzeit seit dem westfälischen Frieden in derselben Behandlungsweise wie in den beiden vorhergehenden Klassen und mit besonderer Rücksicht auf die österreichisch-ungarische Monarchie.

Wiederholung der Geographie der österreichisch-ungarischen Monarchie mit Hinzufügung einer statistischen Übersicht der Rohproduktion, der Industrie und des Handels, wobei die entsprechenden Verhältnisse in den großen Kulturstaaten Europas zum Vergleiche herangezogen werden. Behandlung der Verfassung und Verwaltung der Monarchie, mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen Reichshälfte.

Mathematik: A. Algebra: Die Kombinationslehre; der binomische Lehrsatz; die Wahrscheinlichkeitsrechnung. B. Geometrie: Die sphärische Trigonometrie; die analytische Geometrie der Ebene. Wiederholung des gesamten Lehrstoffes der Oberklassen mittels zahlreicher Übungsaufgaben. Alle 5 Wochen eine Schulaufgabe; außerdem von Stunde zu Stunde kleine Übungsaufgaben.

Physik: Astronomie, Akustik, Magnetismus, Elektrizität, Optik.

Naturgeschichte: I. Semester: Mineralogie: Grundzüge der Krystallographie, Beschreibung der wichtigsten Minerale nach vorliegenden Exemplaren, mit besonderer Berücksichtigung der physikalischen und chemischen Eigenschaften, sowie ihrer Verwendung. II. Semester: Grundzüge der Geologie.

Darstellende Geometrie: Darstellung der Kugelfläche; ihre ebenen Schnitte; Berührungsebenen, berührende Zylinder- und Kegelflächen an Kugeln.

Entwicklung der Selbst- und Schlagschatten an die konvexe und konkave Seite an Zylinder- und Kegelmänteln sowie von Kugelkalotten.

Wiederholung der wichtigsten Partien aus dem behandelten Gebiete der darstellenden Geometrie an kombinierten Aufgaben und Beispielen.

Freihandzeichnen: Wiederholung und Fortsetzung des Stoffes aus den vorhergehenden Klassen unter Berücksichtigung der Begabung der einzelnen Schüler.

Religionsunterricht der evangelischen und israelitischen Schüler.

Evangelische Religion A. K.

I. und II. Klasse. Biblische Geschichte des A. T. und des N. T. — Kirchenlied.

III. und IV. Klasse. Katechismus I. und III. Hauptstück. — Kirchenlied.

V. und VI. Klasse. Kirchengeschichte der ältesten christlichen Zeit, der Reformationszeit und der neueren Zeit.

VII. Klasse. Die Geschichte der evangelischen Kirche in Österreich. Die erste Hälfte des Johannes-Evangeliums.

Evangelische Religion H. K.

I. und II. Klasse. Biblische Geschichte: Von der Schöpfung der Welt bis zur Teilung des Reiches. Katechismus: 1. Artikel, von Gott dem Vater; von der Sünde. (Fr. 1-11, 26-28.)

III. und IV. Klasse. Die Bücher des N. T., das Lukas-Evangelium im Besonderen. Katechismus: 3. Artikel, von Gott dem h. Geist, Rechtfertigungslehre, Sakramentslehre. (Fr. 53-85.)

V. und VI. Klasse. Einleitung in die h. Schrift des A. T. — Lektüre ausgewählter Stücke.

VII. Klasse. Die Geschichte der christlichen Kirche mit besonderer Hervorhebung des Zeitalters der Reformation.

NB. Auf allen Stufen wurden die wichtigsten der evangelischen Kirchenlieder erklärt und memoriert.

Mosaische Religion. I.—VII. Klasse, je 1 Stunde.

Biblische Geschichte: Von der Schöpfung bis zur Geschichte der Israeliten in Österreich (inkl.).

Hebräisch: Lesen, Grammatik, ausgewählte Bibelstellen.

Glaubens- und Pflichtenlehre: Wesen und Eigenschaften Gottes. Ritual- und Speisegesetze. Feier- und Fasttage. Pflichten gegen Gott, gegen den Nächsten, gegen sich selbst, gegen die Gemeinde und den Staat.

Relativ obligate Gegenstände.

Italienische Sprache: (Siehe bei den einzelnen Klassen).

Slowenische Sprache: (3 Kurse zu 2 Stunden).

I. Kurs. Orthographie. Die Formenlehre und deren praktische Anwendung nach Janežič-Sket „Slovenska slovnica“. Lektüre aus Skets „Slovenska čitanka“ I. Teil. Monatlich 1 Schulaufgabe.

II. Kurs. Vervollständigung der Formenlehre. Ausführliches über das Zeitwort. Das Wichtigste aus der Satzlehre. (Nach Janežič-Sket „Slovenska slovnica“). Lektüre aus Skets „Slovenska čitanka“ III. Teil, für Mittelschulen. Monatlich 1 Schul- und 1 Hausarbeit.

III. Kurs. Wiederholung der Lehre vom Zeitwort. Vervollständigung der Satzlehre. (Teilweise nach Skets slow. Sprach- und Übungsbuch, teilweise nach Janežičeva slov. slovnica). — Lektüre aus Skets „Slovenska čitanka“ IV. Teil, für Mittelschulen. Monatlich 1 Schularbeit.

Freigegenstände.

Stenographie. (2 Kurse zu 2 Stunden.) I. Kurs: Wortbildungs- und Wortkürzungslehre. Diktate, bestehend aus einzelnen Wörtern oder einfachen Sätzen.

II. Kurs: Satzkürzung. Diktate: Im I. Semester einzelne Sätze, im II. auch längere Abschnitte historischen und naturwissenschaftlichen Inhaltes.

Analytische Chemie. (2 Kurse zu 2 Stunden.)

I. Kurs: Ausführung der Reaktionen der Verbindungen der Elemente in Lösungen, deren Zusammensetzungen den Arbeitenden bekanntgegeben wurde. Untersuchung einfacher Körper, Metalle, Oxyde, Hydroxyde, Sulfide und Salze.

II. Kurs: Qualitative Analyse von Gemengen mehrerer Metalle, Oxyde, Hydroxyde, Sulfide oder Salze, je nach ihrer Art in fester oder flüssiger Form, erstere auch auf trockenem Wege. Analyse einiger einfacher Mineralien. Analyse von Mineralien und Silicaten (Aufschließung). Titrimethode in ihrer Anwendung auf Acidimetrie und Alkalimetrie. Oxydationsanalyse.

Wegen Zuweisung eines Arbeitsplatzes im Laboratorium müssen sich alle Schüler, sowohl jene, welche schon im Vorjahre gearbeitet haben, als auch jene, welche neu eintreten, mit Beginn des nächsten Schuljahres mit einer schriftlichen Erlaubnis ihrer Eltern bei dem Kustos anmelden.

Nach Zuweisung eines Arbeitsplatzes muß die Meldung durch den Schüler bei seinem Klassenvorstande erstattet werden.

Turnen: (3 Abteilungen zu 2 Stunden.)

a) *Freiübungen:* Kopf-, Arm- und Handübungen, Rumpfbewegungen, Bein- und Fußübungen, turnerische Stellungen. Freiübungen im Gehen, Laufen und Springen.

b) *Ordnungsübungen:* Flanken- und Stirnstellung, Abstandnehmen, Taktgehen und Taktlaufen, Aus- und Einreihen, Öffnen und Schließen der Reihen und Rotten, Gegenzug, Umzug und Durchzug, Schwenkungen, Aufzüge.

c) *Gerüstübungen:* Hoch- und Weitsprung, Schwebübungen am Schwebebaum, Sprungübungen am Sturmlaufbrett, Kletter-, Steig- und Klimmübungen an der senkrechten Kletterstange, an der schrägen Leiter, an der senkrechten Strickleiter, am Knoten- und Sprossentau. Übungen an Barren, Reck, Bock und Pferd.

d) *Hantelübungen.*

Gesang: I. Kurs: Grundbegriffe, musikalische Zeichen Dauer und Wert der Noten. Einübung zweistimmiger Lieder

III.

Verzeichnis der für das nächste Schuljahr
eingeführten Lehrbücher.

I. Klasse. — Fischer, Katholische Religionslehre. — Dr. F. Willomitzer, Deutsche Grammatik, neueste Auflage. — Neumann Franz, Deutsches Lesebuch, I. Teil (Letzte Auflage.) — Hassek, Grammatica italiana. — Letture italiane, Chiopris edit. Parte I. — Dr. Eduard Richter, Lehrbuch der Geographie, 5. Auflage. — Kozenn, Geographischer Schul-Atlas in 84 Karten, 37.—39. Auflage. — Močnik-Neumann, Lehr- und Übungsbuch der Arithmetik, I. Heft. — Dr. A. Nalepa, Grundriß der Naturgeschichte des Tierreiches. — Dr. G. v. Beck, Grundriß der Naturgeschichte des Pflanzenreiches — Menger, Geometrische Formenlehre, 4. Auflage

II. Klasse. — Fischer, Lehrbuch der katholischen Liturgik. — Dr. F. Willomitzer, Deutsche Grammatik. — Neumann Franz, Deutsches Lesebuch, II. Teil. — Hassek, Grammatica italiana. — Letture italiane, Chiopris edit. Parte II. — Dr. Ed. Richter, Lehrbuch der Geographie, 5. Auflage. — Kozenn, Geographischer Schul-Atlas in 84 Karten. — Mayer, Lehrbuch der Geschichte für die unteren Klassen der Mittelschulen, I. Teil. — Močnik-Neumann, Lehr- und Übungsbuch der Arithmetik, II. Heft. — Pokorny, Illustrierte Naturgeschichte. I. Teil: des Tierreiches (25. Auflage); II. Teil: des Pflanzenreiches (21. Auflage). — Menger, Grundlehren der Geometrie, 7. Auflage.

III. Klasse. — Fischer, Geschichte der Offenbarung des alten Bundes. — Dr. F. Willomitzer, Deutsche Grammatik. — Neumann-Franz, Deutsches Lesebuch, III. Teil. — Hassek, Grammatica italiana. — Letture italiane, Chiopris edit. Parte III. — Bechtel, Französisches Sprech- und Lesebuch, I. Teil, 6. Auflage. — Dr. Ed. Richter, Lehrbuch der Geographie, 5. Auflage. — Kozenn, Geographischer Schul-Atlas in 84 Karten. — Mayer, Lehrbuch der Geschichte für die unteren Klassen der Mittelschulen, II. Teil. — Močnik-Neumann, Lehr- und Übungsbuch der Arithmetik, III. Heft. — Wallentin, Grundzüge der Naturlehre für die unteren Klassen der Realschulen. — Menger, Grundlehren der Geometrie, 6. Auflage.

IV. Klasse. — Fischer, Geschichte der Offenbarung des neuen Bundes. — Dr. F. Willomitzer, Deutsche Grammatik — Neumann Franz, Deutsches Lesebuch, IV. Teil. — Hassek, Grammatica italiana. — Letture italiane, Chiopris

edit. Parte IV. — Bechtel, Französisches Sprech- und Lesebuch, II. Teil. — Bechtel, Französische Grammatik, II. Teil. — Dr. Eduard Richter, Lehrbuch der Geographie, 5. Auflage. — Kozenn, Geograph. Schul-Atlas in 84 Karten. — Mayer, Geographie der Öst.-Ung. Monarchie von der 5. Aufl. an, Ausgabe für Realschulen. — Mayer, Lehrbuch der Geschichte für die unteren Klassen, III. Teil. — Močnik, Lehrbuch der Arithmetik und Algebra für Realschulen. — Wallentin, Grundzüge der Naturlehre für die unteren Klassen der Realschulen. — Hans Huber, Lehrbuch der Chemie und Mineralogie für die IV. Klasse. — Menger, Grundlehren der Geometrie.

V. Klasse. Fischer, Kirchengeschichte. — Jauker & Noë, Deutsches Lesebuch für die oberen Klassen der Realschulen, I. Teil, 4. Aufl. — *Antologia di Poesie e Prose italiane*. Parte I. e II. — Bechtel, Französische Grammatik, II. Teil. — Bechtel, Übungsbuch, Oberstufe. — Bechtel, Französische Chrestomathie. — Bechtel, Sprech- und Lesebuch, Mittelstufe. — Sonnenburg-Kellner, Grammatik der englischen Sprache, III. Auflage. — Dr. Ed. Richter, Lehrbuch der Geographie. — Dr. Mayer, Lehrbuch der allgemeinen Geschichte für die oberen Klassen der Realschulen, I. Teil: Altertum, 3. Aufl. — Putzgers historischer Schul-Atlas. — Močnik, Lehrbuch der Arithmetik und Algebra. — Močnik, Lehrbuch der Geometrie. — Burgerstein, Leitfaden der Botanik, 3. Aufl. — Mitteregger, Lehrbuch der Chemie, I. Teil. — Barchanek, Lehr- und Übungsbuch der darstellenden Geometrie. — Hilfsbuch: Heller, Aufgaben und Beispiele aus der darstellenden Geometrie, I. Teil, 2. Aufl.

VI. Klasse. — König Arthur, Lehrbuch für den katholischen Religionsunterricht in den oberen Klassen der Gymnasien und Realschulen, I. Kursus (allgemeine Glaubenslehre), 7. Aufl. — Jauker & Noë, Deutsches Lesebuch für die oberen Klassen der Realschulen, II. Teil, 5. Aufl. — *Antologia di Poesie e Prose italiane*. Parte III. — Bechtel, Französische Grammatik, II. Teil. — Bechtel, Übungsbuch, Oberstufe. — Bechtel, Französische Chrestomathie. — Sonnenburg-Kellner, Grammatik der englischen Sprache, III. Aufl. — Nader & Würzner, Englisch-Lesebuch für höhere Anstalten, 4. Aufl. — Dr. Ed. Richter, Lehrbuch der Geographie. — Dr. Mayer, Lehrbuch der allgemeinen Geschichte für die oberen Klassen der Realschulen, II. Teil: Mittelalter und Neuzeit. Neueste Aufl. — Putzgers historischer Schul-Atlas. — Kozenn, Geographischer Schul-Atlas in 84 Karten. — Močnik, Lehrbuch der Arithmetik und Algebra. — Močnik, Lehrbuch der Geometrie. — Rosenberg, Lehrbuch der Physik für die oberen Klassen der Mittelschulen. — Graber, Leitfaden der Zoologie, 3. Aufl. — Mitteregger, Lehrbuch

der Chemie, II. Teil. — Barchanek, Lehr- und Übungsbuch der darstellenden Geometrie. — Hilfsbuch: Heller, Aufgaben und Beispiele aus der darstellenden Geometrie, II. Teil.

VII. Klasse. — König Arthur, Lehrbuch für den katholischen Religionsunterricht in den oberen Klassen der Gymnasien und Realschulen. IV. Kursus (Die Sittenlehre), 7. Aufl. — Jauker & Noë, Deutsches Lesebuch, III. Teil, 5. Aufl. — Antologia di Poesie e Prose italiane, Parte IV. — Bechtel, Französische Grammatik, II. Teil. — Bechtel, Übungsbuch, Oberstufe. — Bechtel, Französische Chrestomathie. — Sonnenburg-Baudisch-Kellner, Grammatik der englischen Sprache. — Nader & Würzner, Englisch-Lesebuch. — Dr. Mayer, Lehrbuch der Geschichte für die oberen Klassen, 3. Band. Neueste Aufl. — Putzgers historischer Schul-Atlas. — Kozenn, Geographischer Schul-Atlas in 84 Karten. — Hannak, Österreichische Vaterlandskunde für die oberen Klassen der Mittelschulen, 13. Aufl. — Močnik, Lehrbuch der Arithmetik und Algebra. — Močnik, Lehrbuch der Geometrie. — Wallentin, Lehrbuch der Physik, Ausgabe für Realschulen. — Dr. R. Scharizer, Lehrbuch der Mineralogie und Geologie, 2. Aufl. — Menger, Lehrbuch der darstellenden Geometrie.

Evang. Religionslehre. — Für die I. und II. Klasse: Müller, Biblische Geschichte. — Für die I.—IV. Klasse: Buchrucker, Dr. M. Luthers kleiner Katechismus (A. K.). — Witz, der Heidelberger Katechismus (H. K.). — Liederschatz, Ausgewählte evang. Kirchenlieder. — Für die III. und IV. Klasse: Die Bibel nach der deutschen Übersetzung Dr. Martin Luthers. — Für die V.—VII. Klasse: Hagenbachs Leitfaden zum christlichen Religionsunterrichte für die oberen Klassen höherer Anstalten.

Mosaische Religionslehre. — Leopold Breuer, Israelitische Glaubens- und Pflichtenlehre — Daniel Ehrmann, Biblische Geschichte.

Kursus für die slowenische Sprache.

1. Kurs. — Janežič-Sket, Slov. slovnica. — Sket, Slov. čitanka, I. Teil, für Mittelschulen.

2. Kurs. — Janežič-Sket, Slov. slovnica. — Sket, Slov. čitanka, III. Teil, für Mittelschulen.

3. Kurs. — Janežič-Sket, Slov. slovnica. — Sket, Slov. čitanka, IV. Teil, für Mittelschulen.

Stenographie. — Lehrbuch der Stenographie von Emil Kramsal, 1900.

Analytische Chemie. — Hilfsbuch: Arche, Praktische Chemie.

IV.

**Schriftliche Aufgaben aus der Unterrichtssprache
in den oberen Klassen.**

Deutsche Themen.

V. Klasse. — Ein Ausflug. (H.) — Die geschichtlichen Grundlagen von Uhlands Ballade „Bertran de Born“. (Sch.) — Das Meer in Sturm und Sonnenglanz (H.) — Wie heuer der Winter seinen Einzug hält. (Sch.) — Hochmut kommt vor dem Falle. (Sch.) — Morgenstunde hat Gold im Munde. (H.) — Raub und Befreiung der Gudrun. (Sch.) — Welchen Einfluß hatte das Meer auf die Geschichte und Kultur Griechenlands? (H.) — Jüngling und Mai. (Sch.) — Was lehrt uns der Spruch: „Heute rot, morgen tot“? (Sch.)

VI. Klasse. — Was läßt uns Siegfrieds Tod im Nibelungenliede so tragisch erscheinen? (H.) — Das Glas im Dienste der Menschheit. (Sch.) — Parzivals Schuld und Läuterung. (H.) — Die wesentlichsten Folgen der Kreuzzüge. (Sch.) — Die Eisenbahnen bringen mehr Nutzen als Schaden. (H.) — Welche Vorzüge Deutschlands preist Klopstock in der Ode: „Mein Vaterland“? (Sch.) — Worauf beruht unser besonderes Interesse für Hön? (Auf Grundlage der im Lesebuche enthaltenen Abschnitte des „Oberon“. H.) — Welche Umwandlung ruft Minnas List zunächst in Tellheim hervor? (Nach Lessings „Minna“; Sch.) — Die Rechte des Menschen auf das Leben der Tiere. (H.) — Johannas schwerster Sieg in Schillers „Jungfrau von Orleans“. (Sch.)

VII. Klasse. — Licht und Schatten aus meiner Vergangenheit, und meiner Zukunft goldner Traum. Eine Schilderung. (Sch.)

Der Mensch ist ein Einsamer nur im Tod;
Doch Leben und Streben verbündet! (H.)

Was ist Bildung? (Sch.) — Nur wahre Bildung macht den Menschen frei und mächtig. (H.) — Das Wasser im Haushalte der Natur und im Dienste des Menschen. (Sch.) — Die nahe Reifeprüfung. Dem ersten Werk ein ernstes Wort! (Sch.) — Der I. Teil von Schillers Dichtung „Das Lied von der Glocke“ — ein Lebensdrama im kleinen! Was lehrt es uns? (H.) — Die elektrische Kraft in ihrer heutigen vielseitigen, großartigen Verwertung. (Sch. 2stünd.)

Italienische Themen.

V. Klasse. — I personaggi dell'*Aristodemo* di Vincenzo Monti. — Il di dei morti. — Il filo delle idee nel primo coro

dell'*Adelchi* di A. Manzoni. — Dei più utili animali domestici. — Una satira di Giuseppe Giusti. — L'Arco di Riccardo (tradizione triestina). — I giornalisti del Settecento. — Le più importanti imprese di Alessandro Magno. — La vita rustica (dal Parini).

„Ogni sublime acquisto
„Va col suo rischio insieme.

(Metastasio).

VI. Klasse. — Concilio degli dei (dalla *Secchia rapita* del Tassoni). — Dalla culla alla tomba è un breve passo (Giamb. Guarini). — Dante attraversa lo Stige (*Inferno* c. VII ed VIII). — I viaggi di una volta e quelli di adesso. — Come Dante e Virgilio passano dal VII all' VIII cerchio dell' Inferno. — Uno sguardo alla letteratura del secolo XVII. — Breve resoconto del canto IV dell'*Orlando Furioso*. — Le più importanti invenzioni fatte sulla fine del medio evo. — La casa del Sonno (*Orlando Furioso*, c. 14). — Gli orrori della guerra.

VII. Klasse. — Gianni Fucci (Dante, *Inferno*, canto XXIV). — Nel primo centenario della morte di Vittorio Alfieri (1803—1903). — Catone e Casella nei primi Canti del *Purgatorio*. — Il lavoro, fra gli altri vantaggi, ha quello di accorciare le giornate e di allungare la vita (Diderot). — L'apostrofe all'Italia (Dante, *Purgatorio*, canto VI). — Il libro più istruttivo è il mondo, per chi lo sa leggere. — Di alcuni Sonetti del Petrarca. — Il secolo del Rinascimento. — Nel VI centenario della nascita di Francesco Petrarca (1304—1904).

Themen für die Redeübungen.

Die Exposition in Goethes „Götz von Berlichingen“. — Die Steigerung in „Götz v. B.“. — Höhepunkt, trag. Moment und Beginn des Umschwungs in „Götz v. B.“. — Der Umschwung in „Götz v. B.“. — Der Schlußakt in „Götz v. B.“. — Shakespeares „Othello“: Exposition. — Steigerung. — Höhepunkt, trag. Moment und Beginn des Umschwungs. — Umschwung. — Katastrophe. — Schillers „Wallenstein“: Exposition. — Steigerung. — Höhepunkt, trag. Moment und Beginn des Umschwungs. — Umschwung. — Katastrophe. — Goethes „Iphigenie auf Tauris“: Exposition. — Steigerung. — Höhepunkt, trag. Moment und Beginn des Umschwungs. — Schlußakt. — Grillparzers „Sappho“: Exposition. — Steigerung. — Höhepunkt. Umschwung, Katastrophe.

V.

Die Lehrmittel.

I. Lehrer-Bibliothek.

Kustos: wirkl. Lehrer Dr. Norbert Krebs.

1. Zuwachs durch Ankauf:

Lassar-Cohn, Arbeitsmethoden für organ.-chemische Laboratorien. — Hölzel, 5 Bilder zum französischen Sprachunterricht. — Brehm's Tierleben (3. Auflage, 10 Bde.). — Diener, Bau und Bild der Ostalpen und des Karstgebietes. — Dietlein, Aus deutschen Lesebüchern, I. Bd. (nachgeschafft).

2. Fortlaufende Lieferungswerke:

Goethes Werke (Ausgabe Heinemann). — Bronn, Klassen und Ordnungen des Tierreiches. — Fehling, Neues Handwörterbuch der Chemie.

3. Zeitschriften:

Österreich-ungar. Revue. — Zeitschrift für das Realschulwesen. — Archiv für das Studium der neueren Sprachen und Literaturen. — Zeitschrift für französischen und englischen Unterricht. — Mitteilungen und Abhandlungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. — Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. — Geographischer Anzeiger. — Mitteilungen aus der historischen Literatur. — Naturwissenschaftliche Rundschau. — Chemische Zeitschrift. — Österreichische Blätter für Stenographie und stenographische Lesehalle.

4. Geschenke:

Vom hohen k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht: 2 Karten, enthaltend die Mittelschulen und die gewerblichen Unterrichtsanstalten in Österreich, ferner der Katalog der vorjährigen Ausstellung neuer Lehr- und Anschauungsmittel für den Unterricht an Mittelschulen — Von der k. Akademie der Wissenschaften in Wien: Anzeiger. — Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien: Verhandlungen. — Vom k. k. astronomisch-meteorolog. Observatorium in Triest: Rapporto annuale per l'anno 1900, XVII. Bd. — Vom hydrographischen Amt der k. u. k. Kriegsmarine in Pola: Meteorologische Terminbeobachtungen in Pola, Sebenico und Teodo 1903-04. — Vom naturhistorischen Museum der Stadt Triest: Atti, X. Bd. — Vom Municipium der Stadt Triest: Frühbauer, Cenni sommari sul censimento della

popolazione a Trieste. — Verbali del Consiglio 1902. — Bollettino statistico mensile. — Von der Börse in Triest: Statistik der Seeschiffahrten und des Seehandels im Jahre 1902 (italienisch und deutsch). — Von der Direzione generale della pubblica beneficenza: Cenni storici intorno all'Istituto generale dei Poveri in Trieste. — Seit Neujahr vom obgenannten meteorolog. Observatorium die täglichen Wetterberichte.

Nach Revision der Bibliotheksbestände derzeit 1208 Katalog-Nummern.

II. Geographisch-historische Lehrmittelsammlung.

Kustos: Dr. Norbert Krebs.

Zuwachs durch Ankauf:

Umlauft: Schulwandkarte der Karstländer.

Haardt: Wandkarte der Alpen.

Zuwachs durch Geschenk:

Farbendruckbild „Das Matterhorn“ von der Sektion Küstenland des D. u. Österr. Alp.-Ver.

Gegenwärtiger Stand: 125 Inv.-Nummern.

III. Münzensammlung.

Kustos: Dr. Karl Tertnik, k. k. Professor.

Kein Zuwachs.

Stand: 337 Münzen und Medaillen, 7 Papiernoten.

IV. Schüler-Bibliothek.

Kustos: Professor Dr. Karl Tertnik.

A. Deutsche Abteilung.

Zuwachs durch Ankauf:

Piper, österr. Burgen, II. Bd. — Hoffmann, Der fliegende Holländer u. Freiherr v. Münchhausen. — Wagner, Märchen 1001 Nacht. — Bilderatlas zur Geschichte der Baukunst. — Cooper, Lederstrumpf. — Eichendorff, Aus dem Leben eines Taugenichts. — Frauengruber, Gott erhalte (österr. Helden im Liede). — Ganghofer, Edelweißkönig. — Gaudeamus, Blätter und Bilder f. d. studierende Jugend. 5. J. — Lauckhardt, Don Quixote, Simplicissimus u. Heldensagen des Firdusi. — Märchenschatz. — Mensch, Der Nordpolfahrer Franklin. — Milton, Verlorenes Paradies. — Minkwitz,

Der Tempel (Mythologie). — Scheffel, Juniperus. — Schmidt Ferd., Homers Ilias, Odyssee, Reineke Fuchs. — Spamers neue Volksbücher: 1. C ü p p e r, Hermann der Cherusker. 2. Glaser, Das verschwundene Dokument. 3. Hebel, Rheinischer Hausfreund. 4. Lutter, Jermak der Eroberer Sibiriens. 5. Mohl, Die Boers. 6. Otto, Reisen i. Finstern. 7. Passow, Die schwarzen Napoleone i. Südafrika. 8. Unter Kobolden u. Unholden. 9. W ä g n e r, Nordisch-germ. Heldensagen. — Tegnér, Frithjofsage. — Das neue Universum 24. J.

Gegenwärtiger Stand: 1423 Bde.

B. Italienisch-französische Abteilung.

Kein Zuwachs.

Stand: 177 Bde.

Stand beider Abteilungen zusammen: 1600 Bde.

Ausgeschieden wurden (weil abgenutzt): 5 Bde.

V. Kabinett für Physik.

Kustos: **Friedrich Marchesani**, k. k. Professor.

Zuwachs durch Ankauf:

Einige Nebenapparate zur Elektrisiermaschine, Kondensator nach Weinhold, Konduktorkugeln, optische Scheibe nach Hartl, Apparat zum Torricellischen Versuch, und Apparat zum Nachweis des Mariotteschen Gesetzes.

Zuwachs durch Geschenke:

Eine physikalische Zeittafel in Rahmen, von den Schülern Serini und Šorli (VII).

10 Porträts bedeutender Naturforscher, vom Kustos des Kabinettes; die Schüler der VII. Klasse Bude u. Šorli ließen dieselben einrahmen.

Stand: 426 Nummern mit 610 Stücken.

VI. Chemisches Kabinett.

Kustos: wirkl. Lehrer **Leopold Höss**.

1. Zuwachs durch Ankauf:

12 hölzerne und 4 Glasmodelle von Kristallen. Reagentien.

VII. Naturhistorisches Kabinett.

Kustos: Professor Dr. Rüdiger Solla.

1. Zuwachs durch Ankauf:

Verdauungsapparat des Menschen (Modell). — Blütenmodelle von *Primula officinalis* und *Pirus Malus*. — Zoologische Wandtafeln von Pfurtscheller Nr. 5, 8, 9; aus Leutemann, Zoologischer Atlas, Blt. Nr. 29, 35, 36, 47, 51, 54; aufgezogen. — 30 Anschauungstafeln von Pilling u. Müller; aufgezogen. — Verschiedene Gestelle für ausgestopfte Tiere.

2. Durch Schenkungen, von den Herren:

Direkt Schulr. J. Hendrych, Gesteinsproben aus Aßling und Gargaro.

Prof. Dr. K. Tertnik, ein Hippuritenschloß, aus Duttoule. Suppl. Dr. Jos. Müller, Aszidien von 2 *Nepenthes*-Arten; 1 Frucht von *Martynia proboscidea*; byssus von *Pinna squamosa*.

Prof. A. Malladra (Domodossola), 4 St. gekritztes Gletschergeschiebe von Piemont.

Ing. A. Bruggnaller, 1 Eichenpflock mit Bohrwürmern und Bryozoen-Ansiedlungen.

Verk.-Kontr. K. Kamptner, 1 vollständ. Hippuriten-Exemplar, aus Nabresina.

Mechan. Fr. Müller, Exemplare von *Tridymit* von den eugan. Hügeln.

Von den Schülern:

R. Bude (VII.), einige 40 verschiedene Minerale und Gesteinsstücke. — D. Fried (VII.), Tropfsteine und Beispiele von Sinterbildungen. — P. Ritt. v. Wolff (VII.), mehrere Erze aus den Raibler Bergwerken. — R. Fellner (V.), 2 Blätter von *Cycas revoluta*. — W. Robba (III. a), Guajakholz, ein Stammquerschnitt. — W. Robba (II. b), *Hylaviridis* (lebend), *Saturnia piri* und kleinere Objekte. — F. Toso (II. b), Bambusstöcke. — K. v. Wanniek (II. b), Nest einer Beutelmeise. — M. Zovich (II. b), eine Riesensteckmuschel. — J. Cibej (I. a), Kaninchenschädel. — H. Kampfer (I. a), 1 Ziegenmelker und kleinere Objekte. — A. Kollmann (I. b), Embryonen von Haushuhn und Kanarienvogel. — E. Zupančič (I. c), 1 abgestreifte *Callopeltis*-Haut; Skorpionen.

Kleinere Gegenstände spendeten noch die Schüler: K. Lestan, F. Marsich, F. v. Nordis (II. b); G. Belaz, V. Fresco, J. Funčich, J. Gerolimich, R. Levi, O. Püschel (I. a), E. Orrasch (I. b) und O. Toriser (I. c).

Die für den Unterricht erforderlichen frischen Pflanzen wurden teils durch die betreffenden Lehrer, teils durch nachbenannte Schüler herbeigeschafft: P. Giaconi der II. a.; F. Marsich, E. Mistrorigo, W. Robba der II. b.; A. Bencina, H. Kampfer, B. Möller, F. Seppela der I. a.; F. Pirjevec der I. b.

VIII. Kabinett für Geometrie.

Kustos: Professor Anton Stephanides.

Zuwachs durch Ankauf:

Modelle: Parallele Lage einer Geraden zur Ebene. — Schiefes vierseitiges Prisma zur Demonstration des Netzes. — Schiefe vierseitige Pyramide zur Demonstration des Netzes. — Durchdringung zweier dreiseitigen Pyramiden. — Durchdringung einer Kugel mit einer fünfseitigen Pyramide. — Schlag Schatten zweier gekreuzten Geraden — Schlag Schatten des Dreieckes. — Schattengebung eines sechsseitigen Prismas.

Jetziger Stand: $(180 + 8 \text{ Nr.}) = 188 \text{ Nr.}$

IX. Kabinett für Freihandzeichnen.

Kustos: Professor Klemens Emptmeyer.

Zuwachs durch Ankauf:

Modelle der Lehrmittel Müller-Fröbelhaus für Stilleben. Serie V, 6 Gefäße, Serie VII, 5 Gefäße, Serie XX, 6 Vasen.

Zuwachs durch Schenkung:

Ausgestopfte Käuzchen 2 Ex. zu Naturstudien, vom Vater des Sch. Pollak Karl der IV. a.

Allen oben angeführten Gönnern der Lehrmittelsammlungen spricht die Direktion für ihre freundlichen Spenden den besten Dank aus.

Aufwand für die Lehrmittel.

Normale Dotation.

Da die Anstalt in diesem Schuljahre 7 Stamm- und 5 Parallelklassen besaß, steht ihr kraft h. Minist.-Verord. vom 14. Juni 1878, Zl. 9290, als Lehrmittel-Dotation pro Solarjahr 1904 der Betrag von 1420 K zur Verfügung.

Obiger Betrag wurde durch die eigenen Einnahmen der Direktion nicht nur erreicht, sondern noch ziemlich überschritten. Diese waren nämlich folgende:

a) Aufnahmestaxen (à 4.20 K) von neu aufgenommenen Schülern, und zwar:		
im I. Sem. von 125 Schülern	K	525.—
in II. Sem. von 4 „	„	16.80
b) Lehrmittelbeiträge der neuen und der alten Schüler, und zwar:		
für beide Semester von 497 Schülern à 2 K „	„	994.—
nur für das II. Sem. „ 4 „ „ 1 „ „	„	4.—
c) Zeugnisduplikat-Taxen (à 4 K) von 7 Schülern „	„	28.—
	Summe der Einnahmen	K 1567.80

Gemäß der obzitierten h. Minist.-Verord. steht der Überschuß von 147.80 K gleichfalls der Anstalt zur Verfügung.

VI.

Unterstützungswesen.

Allgemeiner Unterstützungsfond.

Einnahmen:

a) Rest aus dem Vorjahre:		
1. 2 Staatspapierrenten à 100 fl. (Nr. 3497 und 134229) mit Coupons vom Februar und August	K	400.—
2. Barrest	„	49.02
b) Spenden von:		
den Maturanden: Badessich, Heinze, Mirošević je 5, Khail, Luftschitz je 10, Buda, Urban je 2 K	„	39.—
Frau Condoyanni	„	10.—
Prof. Jak. Gomilšak	„	100.—
	Summe der Einnahmen	K 614.82

Ausgaben:

Dem Schüler Buranello Josef der I. a. als Unterstützung zum Zwecke der Schulgeldzahlung	K	10.—
	Rest	K 604.82

Georgsstiftung.

Vorbemerkung: Infolge der Konversion der mit 4²/₀ verzinlichen einheitlichen Staatsschuld in eine mit 4⁰/₀ verzinliche und infolge des 3⁰/₀igen Regiekostenbeitrages, betragen vom 1. Nov. 1903 an die halbjährigen Zinsen der Georgsstiftung statt 210 K nur 190 K (Statth. erl. vom 20. Oktober 1903, Z 28454/X).

Einnahmen:

1. Barrest vom Vorjahre	K	—17
2. Zinsen vom 1. Nov. 1903	"	190—
" " 1. Mai 1904	"	190—
	Summe der Einnahmen K	380·17

Ausgaben:

Büchereinbände	K	9—
Schulbücher von der Buchhandlung Schimpff	"	184·79
Französische Wörterbücher von Thibaud		
10 Ex.	"	108—
Englische Wörterbücher von Thieme 10 Ex.	"	77·76
	Summe der Ausgaben K	379·55
	Rest K	—62

Marco-Brunner-Stiftung.

Einnahmen:

a) Rest aus dem Vorjahre.	K	113·60
b) Zinsen vom 1. Nov. 1903	"	40—
" " 1. Mai 1904	"	40—
	Summe der Einnahmen K	193·60

Ausgaben:

Zum Zwecke der Schulgeldzahlung im 1. Sem. dem Stiftsbriefe gemäß:		
Dem Schüler Rebek Josef der I. b	K	40—
" " Turk Arnold der I. c	"	40—
	Summe der Ausgaben K	80—
	Rest K	113·60

VII.

Maturitätsprüfung.

Mündliche Prüfungen im Jahre 1903.

Vorsitzender der Prüfungskommission: Herr Landesschulinspektor Nikolaus Ravalico. Von den auf Grund der Semestralleistungen und der schriftlichen Maturitätsprüfungen zu den mündlichen zugelassenen 20 Abiturienten wurden am 6., 7. und 8. Juli 12 und am 28. September 5 als „reif“ erklärt: Badessich Alfred, Bertolo Duilius, Biancolini Adolf, Buda Marius, Edelsbacher Wilhelm, Heinze Hermann, Khail Wladimir, Kotler Hugo, Košir Josef, Kukanja Karl, Laurencich Johann, Luftschtitz Heinrich, Marolt Anton, Merkusha Heinrich, Mirošević Demetrius, Mora Eugen, Urban Marcellus. Außerdem wurde im Septembertermin der k. u. k. Seekadett i. R. Gareis Albert zur schriftlichen und mündlichen Maturitätsprüfung zugelassen und bei derselben für „reif“ erklärt.

Statistische Daten.

	Öffentliche Schüler	Privat-Schüler
Zur Prüfung haben sich gemeldet	23	1
Während der Prüfung traten zurück	3	—
Mit Auszeichnung reif	—	—
Einfach reif	14	—
Reprobiert auf ein Jahr	2	1
Zur Wiederholungsprüfung nach den Ferien zu- gelassen	4	—
Die Wiederholungsprüfung bestanden	3	—
Resultat:		
Mit Auszeichnung reif	—	—
Einfach reif	17	1
Reprobiert auf 1 Jahr	2	—
Lebensalter der reif Erklärten: <i>(am 1. September).</i>		
Mit 17 Jahren	1	—
„ 18 „	8	—
„ 19 „	4	—
„ 20 „	3	—
„ 21 „	1	—
„ 24 „	—	1
Gewählter Beruf derselben:		
Technische Hochschule	9	—
Post	2	—
Eisenbahn	5	—
Handel	1	—
Obersthofmeisteramt	—	1

Schriftliche Maturitätsprüfung im Jahre 1904.

Sommertermin: 2. bis 7. Mai.

Zur Maturitätsprüfung meldeten sich alle 23 ordentlichen öffentlichen Schüler der VII. Klasse (Namen im XII. Abschnitt). Alle wurden zu den schriftlichen Prüfungen und auf Grund der Ergebnisse derselben und der Semestralleistungen auch zu den mündlichen zugelassen (außer einem).

Themen.

Deutsche Sprache: Aufsatz: Welche Bedeutung hat das Meer für die Bewohner der Stadt Triest?

Französische Sprache: a) Übersetzung aus dem Deutschen ins Französische: Aus Ploetz Übungen. Die Merowinger des VI. Jahrh. bis „Wachskerzen in der Hand“.

b) Übersetzung aus dem Französischen ins Deutsche: Aus „Moreaux choisis de littérature française“ par Lebaigue, *Enfance de Charles douze* (Voltaire).

Englische Sprache: Übersetzung aus dem Englischen ins Deutsche: The Cann's „Letture inglese“; „The discovery of Galvanism“.

Italienische Sprache: Aufsatz: „L'ozio conduce uomini e nazioni alla servitù, mentre il lavoro li rende forti ed indipendenti“ (M. D'Azeglio).

Mathematik:

1. Die Gleichung einer Ellipse ist $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{64} = 1$. Die große Halbachse werde in 3 gleiche Teile geteilt und durch die Teilungspunkte Sehnen parallel zur kleinen Achse gezogen; man berechne die Fläche des zwischen den beiden Sehnen liegenden Ellipsenstückes.

2. In einem auf der Spitze stehenden gleichseitigen Kegel liegt eine Kugel vom Radius $r = \frac{1}{2}$ cm. Wie viel cm^3 Wasser müssen in den Kegel gegossen werden, um die Kugel gerade zu bedecken? (Dabei füllt das Wasser auch die Spitze des Kegels). — Wie hoch steht das Wasser im Kegel, wenn die Kugel herausgenommen wird?

3. Von dem Punkte eines Abhanges, der tiefer liegt als die Spitze eines am Fuße der Anhöhe stehenden Turmes, mißt man den Abhang hinab eine Standlinie x , deren Verlängerung den Fuß des Turmes treffen würde, bestimmt an ihren Endpunkten die Elevationswinkel β und γ der Turmspitze und an

einem beliebigen Punkte der Standlinie den Depressionswinkel δ des Fußes des Turmes. Wie hoch ist der Turm für $\alpha = 10$ m, $\beta = 37^\circ 12' 41.5''$, $\gamma = 60^\circ 8' 14''$, $\delta = 72^\circ 56' 18.5''$?

4. Man suche 3 positive ganze Zahlen von solcher Beschaffenheit, daß, wenn man die erste mit 5, die zweite mit 13, die dritte mit 18 multipliziert, die Summe der Produkte 997 ist, wenn man aber die erste mit 11, die zweite mit 20, die dritte mit 37 multipliziert, die Summe der Produkte 1866 beträgt.

Darstellende Geometrie:

1. Durch 2 Punkte a (0, 4, 1) und b (6, 7, 7) ist ein Kreis so zu legen, daß er gegen die erste Bildebene unter 60° geneigt ist und die letztere in einem Punkte berührt. Über den so gezeichneten Kreis ist ein gleichseitiger Zylinder zu errichten und in seinen Projektionen darzustellen.

2. Ein regelmäßiges Oktaëder, das mit einer Fläche auf der ersten Bildebene ruht, ist mit einer zu den Projektionsebenen geneigten Ebene zu schneiden und die wahre Größe der Schnittfigur zu ermitteln.

3. Ein oben offener, gerader und hohler Kegelstumpf ruht mit seiner kleineren Grundfläche auf der ersten Projektionsebene. In ihm befindet sich ein etwas höherer senkrechter Kegel, dessen Basis mit der kleineren Grundfläche des Stumpfes zusammenfällt. Es sind für parallel einfallende Lichtstrahlen die Schattenkonstruktionen durchzuführen.

VIII.

Die wichtigsten Verfügungen der vorgesetzten Behörden.

1. Austritt während des Schuljahres: Schüler einer Mittelschule, die im Laufe des Semesters von ihrer Lehranstalt austreten, ohne — wie etwa in einem Übersiedlungsfalle der Eltern — ihre Studien noch in demselben Semester an einer anderen Lehranstalt unmittelbar fortzusetzen, treten nach den Bestimmungen der Verordnung vom 18. Oktober 1850, Z. 9134, in die Kategorie der an keiner Mittelschule eingeschriebenen Privatschüler über und können im nächstfolgenden Semester nur auf Grund einer aus allen obligaten Lehrgegenständen abzuhaltenden Aufnahmeprüfung und gegen Erlag der für eine solche Aufnahmeprüfung vorgeschriebenen Prüfungstaxe von 24 K, sowie der Aufnahmetaxe zur Fortsetzung ihrer Studien an einer Mittelschule wieder aufgenommen werden. (Minist. erl. vom 6. Oktober 1878, Z. 13510.)

2. Nachmittägiger obligater Unterricht an den Volks- und Mittelschulen in Triest: Dieser Unterricht ist vom 16. Oktober bis Ende März von 2—4 Uhr, vom September bis 15. Oktober und vom 1. April bis zum Schlusse des Schuljahres von 3—5 Uhr abzuhalten. (Statth. erl. vom 15. September 1894, Z. 16940.)

3. Weihnachts- und Faschingsferien:

a) Zu Weihnachten sind die Tage vom 24. Dezember bis 1. Januar als Feriertage zu behandeln.

b) Das I. Semester schließt am Samstag vor dem Faschingssonntag in allen jenen Fällen, in denen dieser vom 16. Februar nicht mehr als eine Woche entfernt liegt. Es bilden dann der Faschingsmontag und Dienstag zugleich die Semestralferien; das II. Semester beginnt mit dem folgenden Mittwoch.

c) In allen jenen Fällen, in denen sich der Samstag vor dem Faschingssonntag vom 16. Februar um mehr als eine Woche entfernt, schließt das I. Semester am Samstag vor dem 16. Februar, das II. Semester beginnt aber schon am folgenden Dienstag; dafür wird jedoch der Faschingsdienstag freigegeben. (Minist. erl. vom 11. Dezember 1894, Z. 27955.)

4. Lehrmittelbeitrag: Vom nächsten Schuljahre an ist der Lehrmittelbeitrag von 2 auf 3 K erhöht; nur ärmere Schüler werden wie bisher 2 K zahlen. (Statth. erl. vom 11. März 1904, Z. 7016/VII.)

5. Wiedenzulassung zum Schulbesuche bei Diphtheritis: Ein von der Diphtheritis geheilter Schüler kann erst drei Wochen nach Ablauf des lokalen Krankheitsprozesses unter Beibringung des ärztlichen Attestes wieder zum Schulbesuche zugelassen werden. — Einem eventuell mit einem Diphtheritiskranken zusammenwohnenden Schüler kann nach dessen Genesung und nach vollzogener Reinigung und Desinfektion der Wohnung auf Grund eines ärztlichen Zeugnisses sofort der Schulbesuch wieder gestattet werden. (Statth. erl. vom 12. April 1885, Z. 7489.)

6. Obligater katholischer Religionsunterricht in den oberen Klassen. Laut h. Minist.-Verord. vom 23. April 1898, Z. 10331, ist die kath. Religion als obligater Gegenstand in der V. und VI. Klasse in je 2 wöchentlichen Stunden, in der VII. in einer zu lehren.

7. Religionsunterricht der israelitischen Schüler. Durch Minist. erl. vom 7. Mai 1901, Z. 35149 ex 1900, wurde angeordnet, daß derselbe wie bisher gemeinsam für das Staatsgymnasium und die Staatsrealschule, jedoch vom Schuljahre 1901/2 klassenweise in je einer wöchentlichen

Stunde, und zwar nach einem von Prof. Viktor Castiglioni entworfenen Lehrplane zu erteilen sei.

8. Neue deutsche Orthographie. Der Minist.erl. vom 24. Februar 1903, Z. 36991 ex 1901, ordnet an, daß dieselbe vom Schuljahre 1902/3 an zu lehren und in den mittleren und oberen Klassen die bisherige Schreibweise bis auf weiteres zu dulden sei, ferner daß neue Lehrbücher oder neue Auflagen der schon approbierten Lehrbücher in der neuen Orthographie gedruckt sein müssen, und daß Lehrbücher mit der bisherigen Orthographie neben denen mit der neuen höchstens während eines Übergangsstadiums von 5 Jahren gebraucht werden können.

9. Religionsunterricht der evangelischen Schüler. Durch Minist.erl. vom 19. September 1902, Z. 9796, wurde angeordnet, daß vom Schuljahre 1902/3 an der evangelische Religionsunterricht zwar gemeinsam für die Schüler des Staatsgymnasiums und der Staatsrealschule wie bisher, jedoch getrennt nach den beiden Bekenntnissen erteilt werde, falls die Schülerzahl 20 für jedes Bekenntnis erreicht wird; sonst ist derselbe für beide Bekenntnisse gemeinsam von einem Religionslehrer des vorherrschenden Bekenntnisses zu erteilen. Vom 2. Sem. 1903/4 ab ist auch die evang. Religion H. B. in 4 wöchentlichen Stunden zu lehren. (Minist.erl. vom 23. Dezember 1903, Z. 38904.)

10. Zweite Exhorte. Vom 1. Jänner 1904 ab ist für die katholischen Schüler dieser Anstalt eine zweite sonntägliche Exhorte zu halten. (Min.erl. vom 17. Februar 1903, Z. 38374.)

11. Gebrauch verschiedener Lehrbücher-Auflagen. Der gleichzeitige Gebrauch einer älteren Auflage neben der neuesten wird gestattet, wenn dies nicht bei der Approbation der letzteren ausdrücklich als unzulässig erklärt wurde. (Min.erl. vom 20. März 1903, Z. 9098.)

IX.

Chronik.

1. Der dem Lehrkörper des Staatsgymnasiums in Leitmeritz angehörende und dieser Staatsrealschule zur Dienstleistung zugewiesene Prof. Johann Siegel erhielt, nachdem er zwei Jahre an der letzteren gewirkt hatte, eine Lehrstelle am Staatsgymnasium in Pola, und an seiner Stelle wurde der bisherige Supplent an der Staatsrealschule im VI. Bezirke von Wien, Dr. Erwin Dintzl als wirklicher Lehrer ernannt (Min.erl.

v. 23. Juni 1903, Z. 15738). Prof. Dr. August Hofer erhielt auf sein Ansuchen eine Lehrstelle am hiesigen Staatsgymnasium, und seine Stelle wurde dem bisherigen Prof. am Staatsgymnasium in Marburg, Franz Metzler verliehen (Min. erl. v. 27. August 1903, Z. 28007). Der Erstgenannte hatte durch 5 Schuljahre an dieser Anstalt erfolgreich gewirkt, fast 5 Jahre die Lehrerbibliothek verwaltet und durch 2 Sommer die Jugendspiele mit großem Eifer geleitet. — Die Wiederverwendung der vorjährigen Supplenten Rudolf Hlawaty, Dr. Josef Müller und Johann Rajakowitsch, sowie des Assistenten Erich Lechleitner wurde mit Statth. erl. v. 2. September 1903, Z. 19689/VII, genehmigt. Letzterer unterrichtete wieder im Freihandzeichnen als selbständiger Supplent, in den Nebenabteilungen II a¹ und II b¹ durch je 4 wöchentliche Stunden. — An Stelle des bisherigen Lehrers der israelitischen Religion, Prof. Viktor Castiglioni, welcher einen Ruf nach Rom annahm, wurde im Einvernehmen mit der israelitischen Kultusgemeinde der Vize-Rabbiner Dr. Uscher Brettholz mit der Erteilung des genannten Unterrichtes betraut (Statth. erl. v. 18. November 1903, Z. 29992/VII). Prof. Jakob Gomilšak sah sich wegen eines Ruhe und Schonung erfordernden nervösen Leidens schon zu Beginn des Schuljahres veranlaßt, um seine Versetzung in den bleibenden Ruhestand anzusuchen. Dieser seiner Bitte wurde durch Allerhöchste Entschliebung v. 10. Jänner 1904 entsprochen und ihm unter teilweiser Anrechnung der in der Seelsorge zugebrachten Dienstzeit ein für 22 Dienstjahre gebührender Ruhegenuß angewiesen, ferner durch Min. erl. v. 12. Februar 1904, Z. 4345 „für seine treuen und ersprießlichen Dienste“ die Anerkennung ausgesprochen. An dieser Anstalt hatte er vom 1. April 1884 bis zum Schlusse des Schuljahres 1884/85 als Supplent und Katechet, seit dem Schuljahre 1891/92 ununterbrochen als wirklicher Lehrer und als Professor der katholischen Religion gewirkt. Ende Februar schied er in herzlicher Weise aus dem Lehrkörper, der ihm seinerseits ein liebes Andenken bewahren wird, und gedachte zugleich bei dieser Gelegenheit der armen und braven Schüler, indem er dem Direktor für den Unterstützungsfond den namhaften Betrag von 100 Kronen übergab. An seiner Stelle wurde der bisherige Katechet an der hiesigen Handels- und nautischen Akademie, Dr. ph. et th. Hugo Mioni zum provisorischen Lehrer ernannt (Min. erl. v. 13. Februar 1904, Z. 2424); dieser trat seinen Dienst am 1. März an.

2. Den Professoren Jakob Gomilšak und Dr. Karl Tertnik wurde die I. Quinquennalzulage v. 1. September 1903 ab zuerkannt (Statth. erl. v. 1. September 1903, Z. 19691/VII), dem Prof. Josef Thienel die III. v. 1. April 1904 ab (Statth. erl. v. 24. März 1904, Z. 8446/VII). Nachdem Prof. Vinzenz Hruby durch 2 Jahre dem Direktor als Hilfskraft für

administrative und Kanzleigeschäfte zur Seite gestanden, wurde v. 1. Jänner 1904 ab Prof. Dr. Rüdiger Solla mit diesen Funktionen betraut (Statth. erl. v. 29. Dez. 1903, Z. 35877/VII). — Mit Allerhöchster Entschliebung v. 2. Jänner 1904 wurde demselben Professor eine Personalzulage im Betrage jährlicher 400 Kronen gewährt und durch Min. erl. v. 22. Jänner 1904, Z. 274 wurde er mit der Rechtswirksamkeit v. 1. Jänner 1904 in die VIII. Rangsklasse befördert — Dem Professor Friedr. Marchesani wurde für die Einführung des Supplenten Johann Rajakowitsch in das praktische Lehramt eine Remuneration von 100 Kronen angewiesen, dem Professor Dr. August Hofer für die Leitung der Jugendspiele wie im Vorjahre ebenfalls 100 Kronen (Statth. erl. v. 13. März 1904, Z. 7255/VII und 30. Oktober 1904, Z. 28943/VII).

3. Die Professoren Dr. August Hofer und Dr. Rüdiger Solla standen wie im Vorjahre an der hiesigen k. u. k. Infanterie-Kadettenschule als externe Lehrer in Verwendung; der letztgenannte fungierte wieder als Examinator bei den Prüfungen der Aspiranten für den Einjährig-Freiwilligen-Dienst, sowie Prof. Vinz. Hruby als Mitglied der Prüfungskommission für Volks- und Bürgerschulen in Görz und Capodistria. Letzterer gehörte auch dem Lehrkörper der nautischen Akademie als Lehrer der englischen Sprache an.

Wie im Vorjahre standen auch heuer am hiesigen Staatsgymnasium als Nebenlehrer in Verwendung: die Professoren Anton Stephanides für Stenographie, Klemens Emptmeyer für Freihandzeichnen, für letzteres auch der Supplent Rudolf Hlawaty.

4. Die allerhöchsten Namensfeste **Seiner Majestät des Kaisers** und weiland **Ihrer Majestät der Kaiserin** wurden wie bisher durch einen feierlichen Schulgottesdienst und Freihalten von jeglichem Unterrichte gefeiert.

5. Der Schulgottesdienst und die religiösen Übungen wurden wie gewöhnlich abgehalten, ersterer für alle Klassen jeden Sonn- und Feiertag, außer am 1. und 2. November (hier ein Feiertag), zu Weihnachten, Ostern und Pfingsten, die Exhorte jeden zweiten Sonntag für dieselbe Klassengruppe bis Weihnachten; nach Neujahr wurden jeden Sonntag zwei Exhorten gehalten, die eine für die Klassen I a—II b, die andere für die Klassen III a—VII. Zur Beichte und Kommunion gingen die Schüler im Oktober, März und Juni. Wegen Mangels an Beichtvätern mußten wieder jedesmal zwei Tage zur Beichte und Kommunion verwendet werden, so daß ein Teil der Klassen Mittwoch, der andere Donnerstag den Beichtferialtag hatte.

6. Die Zahl der neu aufgenommenen Schüler war 129, wovon 105 für die I. Klasse, daher diese wieder in 3 Abteilungen

geteilt wurde. Die Gesamtzahl der Schüler betrug Ende September 491, beim Jahresschluß 438.

Besonders stark waren die 2 Parallelen der II. Klasse mit 58 und 56 Schülern, welcher Umstand auf den Unterricht überhaupt, besonders aber auf den im geometrischen und Freihandzeichnen wegen der Kleinheit der Zeichensäle einen ungünstigen Einfluß ausübte.

7. Die Aufnahmsprüfungen für die I. Klasse wurden am 10. Juli, ferner am 16. September, für die anderen Klassen am 17. September und den folgenden Tagen vorgenommen. Das Schuljahr wurde am 18. September mit dem Geisamt und der Verlesung des Stundenplanes und der Disziplinarordnung eröffnet, der regelmäßige Unterricht begann am 19. September. Das I. Semester wurde am 13. Februar geschlossen, das II. begann am 17. Februar und schloß am 2. Juli mit dem Dankamt und der Zeugnisverteilung.

8. Der Unterricht im Italienischen erfolgte wie im Vorjahre klassenweise, wobei die Parallelabteilungen der 4 unteren Klassen vereinigt waren, der im Slowenischen in 3 Kursen zu je 2 wöchentlichen Stunden. Stenographie und Analytische Chemie wurden wieder in 2 Kursen zu je 2 Stunden, der Gesang in einem einstündigen Kurse gelehrt, das Turnen wieder in 3 Abteilungen: I a + b + c, II a + b, III a — V in je 2 wöchentlichen Stunden. Bezüglich der mosaischen und evangelischen Religion siehe die Lehrverfassung.

9. Auf den regelmäßigen Gang des Unterrichtes wirkten mehrere Umstände störend ein, namentlich der Lehrerwechsel und Erkrankungen unter den Mitgliedern des Lehrkörpers. Nicht von Belang waren die nur 2 bis 4 Tage dauernden Erkrankungen von 4 Lehrern, auch nicht die zeitweilige Verschlimmerung im Gesundheitszustande des Prof. Ant. Zernitz (im ganzen 7 Tage) und die mehr als eine Woche andauernde akute Heiserkeit des Direktors im Vergleiche zu der schweren und langen Krankheit des Professors Anton Stephanides (Gelenks-Rheumatismus), welche am 21. Dezember begann und ihn für den Rest des ersten Semesters ans Krankenlager fesselte. Nur in der II a und II b konnte für ihn (durch den Supplenten Rudolf Hlawaty) suppliert werden, die anderen Klassen, III a—VII, blieben ohne Unterricht in der Geometrie und im geometrischen Zeichnen. Da der behandelnde Arzt baldige Besserung in Aussicht stellte, wurden für das 2. Semester keine besonderen Vorkehrungen getroffen. Obwohl noch leidend, nahm Prof. Stephanides bei seiner Gewissenhaftigkeit im 2. Semester den Unterricht in den Klassen III a—VII mit beschränkter Stundenzahl und mit zeitweiliger kurzer Unterbrechung wieder auf. Da er jedoch der Schonung noch sehr bedurfte und andererseits die Interessen des Unterrichtes gewahrt werden sollten, was nur durch anderweitige Supplierungen möglich

war, zu denen sich der Kollege Höss bereit erklärte, wurde der Antrag der Direktion, die Lehrverpflichtung des Prof. Stephanides auf 12 wöchentliche Stunden herabzusetzen und den wirklichen Lehrer Leopold Höss mit dem geometrischen Unterrichte in der IV a und IV b zu betrauen von der Statthalterei mit Erl. vom 4. April 1904, Z. 9250/VII, genehmigt, so daß auf Grund dieser Änderungen in der Lehrfächerverteilung nach Ostern der Unterricht in der Geometrie, dem geom. Zeichnen und der darstellenden Geometrie wieder normal erteilt werden konnte.

Urlaube wurden gewährt: dem Prof. V. Hruby als Examinator in Görz und Capodistria im November und Mai, und dem Prof. Dr. Rüd. Solia als Examinator bei den Aspiranten-Prüfungen (vgl. Abs. 3). Von den Unterrichtsstunden der so verhinderten Lehrer wurden in der Regel $\frac{2}{3}$ suppliert, manchmal im Tauschwege sogar alle.

10. Der Direktor gab 2 Ferialtage: den 21. November (Madonna della Salute) und den 14. Mai (einen Samstag), letzteren zum Zwecke der Veranstaltung gemeinsamer Ausflüge der Schuljugend. Die diesbezügliche Tabelle (S. 40) gibt die Übersicht derselben.

Die Direktion spricht den Eisenbahn-Direktionen für die bereitwillige und rasche Ausstellung von zu einer 50%igen Fahrpreismäßigung berechtigenden Legitimationen und den Herren Stationsvorständen für die freundliche Unterstützung dieser Ausflüge ihre besten Dank aus, ebenso schließlich den Herren Kollegen, welche sich der Mühe der Begleitung und Überwachung der Schüler aufopfernd unterzogen haben.

11. Der Gesundheitszustand der Schüler war im ganzen befriedigend. Die Zahl solcher Schüler, welche durch 2 Wochen oder länger krank waren, betrug 13, von denen sich 3 in dieser Zeit auswärts bei ihren Eltern befanden. Ein Schüler durfte wegen eines Typhusfalles in der Familie lange die Schule nicht besuchen und konnte es darnach wegen eigener Krankheit nicht (zu Ende des 1. und das ganze 2. Semester). Zu Beginn des Schuljahres wurden die Schüler in den Klassenzimmern vom Statthaltereiarzte Dr. Johann Tamaro bezüglich der Gesundheit ihrer Augen untersucht. Die Zahl der leichten Fälle von granuloher Ophthalmie betrug 7—8

Wie in den früheren Jahren wurden die Schüler durch geeignete Kundmachung aufgefordert, sich der Wiederimpfung zu unterziehen, wenn seit ihrer letzten Impfung 10 Jahre verflossen sind.

Vom 20. Juni ab wurde wegen der abnormen Hitze der obligate Unterricht um 12 Uhr geschlossen.

12. Die vor 2 Jahren eingeführten Jugendspiele wurden am 12. März wieder aufgenommen. Von diesem Tage an wurden sie an allen Samstagen, sofern es das Wetter gestattete,

außer an denen vor Ostern und Pfingsten, unter starker Beteiligung der Schüler aller Klassen mit großem Eifer gepflegt. Leider mußten an zwei Samstagen wegen militärischer Inspektionen und vom 18. Juni ab wegen der drückenden Hitze die Jugendspiele ausfallen. Die Direktion erstattet an dieser Stelle der k. k. Statthalterei, dem k. u. k. Militärstationskommando und dem k. u. k. Kommando der Inf.-Kadettenschule ihren besten Dank für die wohlwollende Unterstützung in dieser Angelegenheit und dankt dem Spielleiter Prof Metzler für seinen unermüdlichen Eifer in der Leitung oder Überwachung der Jugendspiele. In dieser Hinsicht unterstützte ihn der Direktor, welcher häufig auf dem Spielplatze erschien, bei den Spielen: Tamburinball, Faustball und Kaiserball.

Das nachstehende Verzeichnis gibt eine nach Gruppen und Klassen geordnete Übersicht der gepflegten Jugendspiele:

I. Gruppe: I. A, B und C (Kreisfußball, Wanderball, Kreiswurfball, Schwarzer Mann, Drittenabschlagen, Stehball, Kaiserball, Tauziehen). Spielerzahl: durchschnittlich 70.

II. Gruppe II. A und B (Kreisfußball, Wanderball, Kreiswurfball, Stehball, Reifenspiel, Tamburinball, Drittenabschlagen, Kaiserball). Spielerzahl: durchschnittlich 40.

III. Gruppe: III. A und B (Kreisfußball, Wanderball, Kreiswurfball, Reifenspiel, Stehball, Tamburinball, Kaiserball, Faustball). Spielerzahl: durchschnittlich 40.

IV. Gruppe: IV. A und B, V. — VII. (Faustball, Tamburinball, Fußball). Spielerzahl: durchschnittlich 40.

13. Vom 20. bis zum 24. März nahm Landesschulinspektor Dr. Franz Schwida eine partielle Inspektion der Anstalt vor. Der bischöfliche Kommissär, Domprobst und Dompfarrer Peter Martelanc inspizierte den katholischen Religionsunterricht im Mai und Juni. Um dieselbe Zeit nahm der Fachinspektor Prof. Eduard Brechler eine partielle Inspizierung des Unterrichtes im Freihandzeichnen vor.

14. Am 5. Juni beehrte Seine bischöfliche Eminenz Dr. Franziskus Nagl die Anstalt, indem er für die Erstkommunikanten und Firmlinge im Oratorium des Staatsgymnasiums die heilige Messe las, zwischen derselben 60 Schülern das Altarssakrament und darnach 12 Schülern das Sakrament der Firmung spendete und sowohl vor der Kommunion als vor der Firmung eine vom Herzen zu den jugendlichen Herzen gehende Ansprache hielt, in welcher er auf die hohe Bedeutung dieser beiden Sakramente hinwies. Zahlreiche hiezu eingeladene Eltern und Verwandte dieser Schüler füllten den Saal. Die Direktion erfüllt eine angenehme Pflicht, indem sie auch an dieser Stelle vor allem Seiner bischöflichen Eminenz, dann den beiden Herren Religionslehrern und den Zöglingen des bischöflichen Konvikts, welche durch die Vorzüglichkeit des Gesanges und der Musik zur Verschönerung der Feier beitrugen, ihren besten Dank ausspricht.

Maiausflüge am 14. Mai 1904.

Klasse	Zahl der Teilnehmer	Weg und Ziel	Dauer	Begleitende Lehrer
I. a.	43	Contovello-Prosecco-Stephanieweg nach Opčina , zurück nach Triest.	1 Tag	Prof. F. Metzler
I. b.	19	Mit der Staatsbahn nach Rodik, zu Fuß nach St. Canzian ; nachmittags nach Divača, per Bahn nach Triest.	1 Tag	Suppl. R. Hlawaty
I. c.	17	Mit der Lokalbahn nach Opčina; Fußtour über Fernetič nach Orlek (Rast und Spiel), dann nach Trebič und zur Ausgangsstelle zurück; Heimfahrt.	Vorm.	Prof. A. Thannbauer
II. a.	30	Triest-Miramar- Nabresina ; Gaborvizza-Prosecco-Triest.	1 Tag	Prof. Dr. K. Tertnik
II. b.	18	Triest-Opčina - Prosecco - Miramar-Barcola-Triest.	Vorm	Prof. Dr. R. Solla
III. a.	20	Mittels Bahn von Triest nach Herpelje; zu Fuß auf den Zerosic (818 m.); Abstieg nach Podgorje, per Bahn nach Triest.	1 Tag	Suppl. Dr. J. Müller
III. b.	16	Per Bahn nach Duino, zu Fuß nach S. Giovanni, Doberdö-See, Rocca, Monfalcone , Villa Vicentina, Ronchi; per Bahn zurück.	1 Tag	Prof. Dr. N. Krebs Prof. Dr. E. Dintzl
IV. a.	18	Mit der Bahn nach Adelsberg, zu Fuß nach Luegg und retour; Rückfahrt mit der Bahn.	1 Tag	Prof. K. Eymeyer J. Rajakowitsch Suppl.
IV. b.	22	Mittels Bahn nach Herpelje, zu Fuß nach Podgorje, auf den Slaunik (1029 m.), Abstieg nach Matteria ; zurück nach Herpelje und per Bahn nach Triest.	1 Tag	Prof. L. Höss Ass. E. Lechleitner
V.	11	Mittels Bahn nach Divača, zu Fuß nach Präwald und zurück, per Bahn wieder nach Triest.	1 Tag	Prof. J. Thienel
VII.	21	Mittels Bahn nach Levade, dann zu Fuß nach Montona und von dort nach Pinguente ; per Bahn nach Triest.	1 Tag	Prof. F. Marchesani

X.

Kundmachung bezüglich des Schuljahres 1904-1905.

Die neu eintretenden Schüler müssen, von ihren Eltern oder deren Stellvertretern begleitet, zur Einschreibung erscheinen und hiebei vorlegen:

- a) den Tauf-, resp. Geburtsschein,
- b) das Impfungszeugnis,
- c) die schriftliche Erklärung eines Arztes, daß sie mit der granulösen Augenkrankheit nicht behaftet sind,
- d) das letzte Schulzeugnis.

Die Einschreibung in die I. Klasse wird am **7. Juli**, sowie am **15. September**, in die anderen Klassen am **16. September** vorgenommen.

Aufnahmsprüfungen für die I. Klasse finden am **8. Juli** und am **16. September**, für die anderen Klassen am **17. September** und den folgenden Tagen statt.

Jene Schüler, welche der Anstalt im abgelaufenen Schuljahre bereits angehörten, haben sich, wenn sie ihre Studien hier fortsetzen wollen, am **16. September** im Konferenzzimmer zu melden.

Jeder Schüler, welcher **in die erste Klasse** eintreten will, muß:

1. das 10. Lebensjahr zurückgelegt haben oder doch bis Ende Dezember vollenden,
2. bei der Aufnahmsprüfung aus der deutschen Sprache, dem Rechnen und der Religionslehre genügende Kenntnisse an den Tag legen.

Gefordert wird:

In der Religion jenes Maß von Wissen, welches in den ersten vier Jahreskursen der Volksschule erworben werden kann.

In der deutschen Sprache Fertigkeit im Lesen und Schreiben, Kenntnis der Elemente aus der Formenlehre und einige Übung im Diktandoschreiben und Analysieren der Redeteile und der wichtigeren Satzteile.

Im Rechnen entsprechende Übung und Gewandtheit in den vier Grundoperationen mit ganzen Zahlen.

Für die Aufnahme in eine höhere Klasse wird gefordert:

1. das entsprechende Lebensalter;
2. der Nachweis der notwendigen Kenntnisse durch ein legales Zeugnis über das letzte Semester, eventuell durch eine

Aufnahmsprüfung. Für eine solche Prüfung ist die gesetzlich bestimmte Taxe von 24 K zu erlegen.

Alle Schüler, welche in die V. Klasse aufgenommen werden wollen, haben eine schriftliche Erklärung ihrer Eltern oder deren Stellvertreter vorzulegen, in welcher ausdrücklich gesagt ist, ob der Schüler den Unterricht in der englischen oder italienischen Sprache in den Oberklassen besuchen soll.

Jeder neu aufzunehmende Schüler hat bei der Aufnahme **eine Taxe von 4 K 20 h** und einen Lehrmittelbeitrag von 3 K zu entrichten. Diese Taxe kann nur bei einer notwendig gewordenen Übersiedlung sehr armer Eltern nachgesehen werden.

Das Schulgeld beträgt 80 K jährlich und muß im Betrage von 40 K in den ersten 6 Wochen eines jeden Semesters erlegt werden. Arme Schüler, welche einen guten Fortgang sowie ein befriedigendes sittliches Betragen an den Tag legen, können von der Zahlung des Schulgeldes befreit werden. Den Schülern der ersten Klasse, die im I. Semester das Schulgeld spätestens im 3. Schulmonate zu entrichten haben, kann die Zahlung gestundet werden, wenn sie dürftig sind und bei einer 2 Monate nach der Aufnahme abzuhaltenden Konferenz in Sitten und Fleiß eine der beiden ersten Noten, sowie in allen Obligatfächern wenigstens die Note „befriedigend“ ausweisen. Die Stundungsgesuche sind 8 Tage nach der Schüleraufnahme einzureichen, die definitive Befreiung erfolgt erst nach Schluß des Semesters für diejenigen, die im sittlichen Betragen die Noten „lobenswert“ oder „befriedigend“, im Fleiße die Noten „ausdauernd“ oder „befriedigend“, und im Fortgange die erste Klasse ausweisen.

XI. Statistik der Schüler.

Nachtrag zum Schuljahre 1902-1903.

K L A S S E . . .	I			II		III		IV		V	VI	VII	Summe
	a	b	c	a	b	a	b	a	b				
Zu einer Wiederholungsprüfung waren zugelassen . . .	3+3 ¹⁾	3	3	3+2	3	3	4	4	4	5+2	3+1	2+3	43+11
Entsprochen haben . . .	7	1	3	4	1	3	2	4	3	5	4	4	41
Nicht entspr. haben (oder nicht erschienen sind) . . .	2	2	—	1	2	—	2	—	1	2	—	1	13
Zu einer Nachtragsprüfung waren zugelassen . . .	—	—	—	1	2+2	1	—	1	—	1+2	2	—	8+4
Entsprochen haben . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nicht entspr. haben (oder nicht erschienen sind) . . .	—	—	—	1	2+2	1	—	1	—	1+2	2	—	8+4
Darnach ist das Endergebnis für 1902/1903:													
I. Klasse mit Vorzug . . .	—	4	1	—	—	1	1	—	2	1	—	—	10
I. " . . .	40+1	21	24	40	35	32	33	22	14	24	21	22	323+1
II. " . . .	11	10	8	14+1	12	4	12+1	9	3	8	5	2	98+2
III. " . . .	1	3	1	4	4	2	1	3	1	2	—	—	22
Ungeprüft . . .	—	—	—	1	2+2	1	—	1	—	1+2	2	—	8+4
Außerordentliche Schüler . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe . . .	52+1	38	34	59+1	53+2	40	47+1	35	20	36+2	28	24	466+7

Schuljahr 1903 - 1904.

K L A S S E . . .	I			II		III		IV		V	VI	VII	Summe
	a	b	c	a	b	a	b	a	b				
I. Zahl.													
Zu Ende 1902/1903 . . .	54	38	34	60	55	40	48	35	20	39	28	24	475
Zu Anfang 1903/1904 . . .	56	41	35	58+1	55	43	45	36	36	39	26	21	491+1
Während des Schuljahres eingetreten . . .	1	—	—	1	1	+1 ³⁾	—	1	1+1	1	1	2	9+1
Im ganzen also aufgenommen . . .	57	41	35	59+1	56	43	45	37	37+1	40	27	23	500+2
Darunter:													
Neu aufgenommen/ aufgestiegen und zwar (Repetenten . . .)	48	29	27	5	2	2	5	1	+1	6	1	2	128+1
Wieder aufgenommen/ aufgestiegen men und zwar (Repetenten . . .)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Während des Schuljahres ausgetreten . . .	9	12	8	45+1	42	34	31	29	32	27	21	20	281+1
Während des Schuljahres ausgetreten . . .	7	8	8	7	1	6 ³⁾	6	4	3	8	3	—	61
Schülerzahl zu Ende 1903/1904 . . .	50	33	27	53	55	37	39	33	35	32	24	23	441
Darunter { öffentl. Schüler . . .	50	33	27	52	55	36	39	33	34	32	24	23	438
{ Privatisten . . .	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	3
2. Geburtsort (Vaterland) ⁴⁾													
Triest samt Gebiet . . .	36	19	20	37	34	26+1	29	25	23	21	13	13	296+1
Das übrige Küstenland . . .	7	4	4	3	10	3	4	4	9	4	5	4	61
Andere Provinzen der diesseitigen Reichshälfte . . .	5	9	2	9	10	4	2	2	2+1	5	5	4	59+1
Ausland (inkl. Ungarn) . . .	2	1	1	3+1	1	3	4	2	—	2	1	2	22+1
Summe . . .	50	33	27	52+1	55	36+1	39	33	34+1	32	24	23	438+3

¹⁾ 6+3¹⁾ bedeutet: 6 vom Lehrkörper, 3 von der k. k. Statthalterei bewilligt.

²⁾ bedeutet: 1 Schüler trat in die nächst niedrigere Klasse über.

³⁾ " " 1 " wurde während des Schuljahres Privatist.

⁴⁾ " " In den Rubriken 2-7 und 9 sind nur die bis zum (2. Juni, 1 Monat vor dem) Jahres-schlusse verbliebenen Schüler gezählt.

K L A S S E . . .	I			II		III		IV		V	VI	VII	Summe
	a	b	c	a	b	a	b	a	b				
3. Muttersprache.													
Deutsch	16	10	5	19	14	19	10	12	10+1	13	14	7	149+1
Italienisch	30	16	19	26+1	30	14+1	17	16	17	12	7	11	215+2
Slowenisch	4	6	3	6	10	2	12	2	7	4	3	3	62
Serbo-kroatisch	—	1	—	1	—	—	—	—	—	2	—	1	5
Andere Sprache	—	—	—	—	1	1	—	3	—	1	—	1	7
Summe	50	33	27	52+1	55	36+1	39	33	34+1	32	24	23	438+3
4. Religionsbekenntnis.													
Römisch-katholisch	28	33	27	36+1	55	22+1	39	18	31+1	27	18	20	357+3
Griechisch-orientalisch	—	—	—	1	—	1	—	2	—	2	—	—	6
Evangelisch (Augs. Bek.	6	—	—	5	—	5	—	4	—	2	—	1	23
(Helv. Bek.	2	—	—	5	—	1	—	1	—	—	1	1	11
Anglikanisch	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Mosaisch	14	—	—	4	—	7	—	8	—	1	5	1	40
Summe	50	33	27	52+1	55	36+1	39	33	34+1	32	24	23	438+3
5. Lebensalter.													
am 15. September 1904													
10 Jahre	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
11 "	12	7	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	22
12 "	20	8	8	12	3	—	—	—	—	—	—	—	51
13 "	13	6	7	17	6	10	6	2	1	—	—	—	68
14 "	3	9	7	14	15	10	11	11	12	—	—	—	92
15 "	—	2	2	6+1	18	11	11	8	11	8	1	—	78+1
16 "	—	1	—	2	9	4+1	8	8	9	8	8	—	57+1
17 "	—	—	—	—	3	—	3	4	—	12	6	3	31
18 "	—	—	—	—	1	1	—	—	1	3	7	11	24
19 "	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	5	8	8
20 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
21 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
22 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
30 "	—	—	—	—	—	—	—	—	0+1	—	—	—	0+1
Summe	50	33	27	52+1	55	36+1	39	33	34+1	32	24	23	438+3
6. Nach dem Wohnorte der Eltern.													
Ortsangehörige	49	28	26	51+1	53	33+1	36	33	31	28	21	20	409+2
Auswärtige	1	5	1	1	2	3	3	—	3+1	4	3	3	29+1
Summe	50	33	27	52+1	55	36+1	39	33	34+1	32	24	23	438+3
7. Klassifikation zu Ende des Schuljahres 1903/1904.													
I. Fortgangskl. mit Vorzug	—	—	—	3	1	—	—	—	—	2	1	—	7
I. "	34	15	23	31	42	22+1	21	21	24+1	15	16	22	286+2
Zugelassen zu einer Wiederholungsprüfung	9	10	2	3	4	3	4	5	3	2	4	1	50
II. Fortgangsklasse	4	8	2	13	7	8	7	5	6	10	2	—	72
III. "	3	—	—	1	1	1	6	2	—	2	—	—	16
Zugelassen zu einer Nachtragsprüfung	—	—	—	1+1	—	2	1	—	1	1	1	—	7+1
Außerordentliche Schüler	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	50	33	27	52+1	55	36+1	39	33	34+1	32	24	23	438+3

K L A S S E . . .	I			II		III		IV		V	VI	VII	Summe
	a	b	c	a	b	a	b	a	b				
8. Geldleistungen der Schüler.													
Das Schulgeld zu zahlen	39	34	35	26+1	23	21+1	23	30	19	23	20	11	304+2 Sch.*
waren verpflichtet	27	16	31	28+1	25	23+1	26	27	19+1	23	20	13	278+3 "
Halb befreit waren	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	1	—	4 "
	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2 "
Ganz befreit waren	13	7	11	32	31	20	21	7	17	16	6	11	192 "
	25	17	20	26	29	17	13	7	14	13	3	10	194 "
Das Schulgeld betrag im ganzen	1640	1240	800	1080	940	860	940	1200	760	880	740	440	11:20 K
	1040	680	280	1080	1020	880	1040	1080	800	760	860	520	10040 "
Summe . . .	2680	1920	1080	2160	1960	1740	1880	2360	1560	1640	1600	960	21560 K
Die Aufnahme-taxte 4.20 K zahlen	47	29	27	4	2	2	5	1	—	6	1	1	125 Sch.
	1	—	—	1	—	—	—	—	+1	—	—	1	4 "
Den Lehrmittelbeitrag 1 K zahlen	56	41	35	58+1	56	43	45	37	37	40	27	22	497 "
	1	—	—	1	—	—	—	—	+1	—	—	1	501 "
Die Zeugnisduplikat-Taxe 4 K zahlten	(1)	—	—	—	—	(1)	(1)	(3)	—	—	(1)	—	7 "
9. Besuch des Unterrichtes in den relativ obligaten und in den nicht obligaten Gegenständen.													
Italienisch	23	16	11	16	21	15	9	11	6	5**	6**	5**	144 Sch.
	21	13	10	16	21	13	9	10	6	5**	4**	5**	183 "
Slowenisch	3	5	3	3	3	1	2	—	—	—	—	—	20 "
	3	3	2	3	3	1	2	—	—	—	—	—	17 "
Stenographie	—	—	—	—	—	—	—	19	20	17	1	—	57 "
	—	—	—	—	—	—	—	17	18	14	—	—	49 "
Anal. Chemie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	8	—	15 "
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	6	—	13 "
Gesang	4	7	1	8	4	1	—	—	1	—	—	—	26 "
	4	5	3	7	—	—	—	—	—	—	—	—	19 "
Turnen	21	22	9	22	23	8	7	5	9	5	—	—	131 "
	18	18	9	19	24	8	5	4	2	3	—	—	110 "
Summe im I. Sem.	51	50	24	49	51	25	18	35	36	34	15	5	393 Sch.
Summe im II. "	46	39	24	45	48	22	16	31	26	29	10	5	341 "
10. Stipendien.													
Anzahl der Stipendisten	—	1	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	4 Sch.
	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	3 "
Gesamtbetrag der Stipendien	—	160	—	—	—	—	—	100	100	150	—	—	510 K
	—	160	—	—	—	—	—	—	100	150	—	—	410 "
Summe . . .	—	320	—	—	—	—	—	100	200	300	—	—	920 K

* bedeutet: mehrere zur Schulgeldzahlung verpflichtete Schüler sind rechtzeitig ausgetreten.

** bedeutet: obligat.

(1) bedeutet: die Klasse, über welche das Duplikat ausgestellt wurde.

XII.

Verzeichnis der öffentlichen Schüler,
die bis zum Jahresschlusse verblieben sind.

(Die Schüler mit einem * sind Vorzugsschüler.)

I. a.

Azzoni Humbert
Battistig Karl
Belaz Georg
Benčina Anton
Benevol Italus
Bisiak Harald
Bödtker Egon
Brillant Konrad
Buranello Josef
Cantoni Georg
Castelluber Johann
Cernigoj Karl
Čibej Josef
Covatz Irenäus
Covatz Sergius
Crain Peter
Dalbello Valerian
Danek Rüdiger
Emberger Johann
Fenz Georg
Fischer Bruno
Fitz Edgar
Fonzari Rüdiger
Freisinger Ludwig
Fresco Viktor
Funcich Johann
Gerolimich Johann
Giurgevich Ramirus
Graf Friedrich
Gröbming Adolf
Großmann Otto
Hrast Paul

Jast Hugo
Jereb Ottokar
Jona Johann
Kampfer Hermann
Kapus Gustav
Karnar Albert
Levi Marius
Levi Raimund
Michalup Walter
Möller Bruno
Morgenstern Oskar
Oeser Richard
Piccinino Rüdiger
Pozyzy Karl
Püschel Oskar
Seppele Friedrich
Seppilli Icilius
Weiner Hugo

I. b.

Hönigmann Marzellus
Kastelic Friedrich
Keizar Karl
Klinar Peter
Kollmann Alois
Kovacs Kajetan
Krivec Anton
Križaj Leopold
Kronstorfer Emil
Lazar Heinrich
Lucovich Alexander

Lug Paul
Mally Alexius
Mandelik Moriz
Maraspin Orestes
Mayr Otto
Meeraus Anton
Mihaleskul Georg
Miloch Johann
Muck Bruno
Napoli Felix
Nemez Hugo
Nemeth Josef
Notarangelo Guido
Nussdorfer Rudolf
Orrasch Eduard
Paucich Franz
Pelosi Josef
Petris Ernst
Pirjevec Franz
Rauwolf Adolf
Rebeck Josef
Richter Friedrich Edler v.

I. c.

Rizzi Nikolaus
Rustia Alois
Saina Karl
Sandrini Roman
Sanzin Georg
Sanzin Hermann
Saul Adolf
Schibrath Max
Schmidt Alfred
Schneider Wladimir
Schocher Oskar
Schromek Luzian
Schussnig Bruno
Sigon Karl
Skrinjar Stanislaus
Slajko Miroslav
Spazzapan Marius
Taučer Ägyd
Toriser Ovid
Turk Arnold
Ulrich Liberus

Verhovec Marius
Weiss Robert
Würschinger Franz
Zanini Johann
Zannini Max
Zupančič Eduard

II. a.

Adamić Marius
Astolfi Hugo
Bazarich Alois
Biček Wladimir
Blomgren Max
Bratož Josef
Brumat Franz
Buković Hyazinth
Caligaris Oskar
Caliterna Marinus
Candolini Alfred
Castellan Alois
Cotić Julius
Cruciat Albert
Czerwenka Rudolf
Dalla Torre Ferruzius
Deanut Wladimir
Dejak Camillus
Dekleva Rudolf
Depaulis Georg
v. Drago Edmund
Duodo Diego
Dürr Gerhard
Ehrenfeld Elias
Entler Viktor
Eschner Friedrich
*Farfaglia Richard
Fellner Silvjus
Ferjančič Josef
Fritsch Anton
Fünsterwald Josef
Giaconi Peter
Giamporcaro Salvator
Godnig Alfred
Goriup Wilhelm
Grassi Albert
Gulič Viktor

Ritter von Haslmayr Anton
Hild Robert
Huttar Alfred
Hutter Marius
Jakončič Marius
Karber Richard, E. v. Seetreu
Lewis Edgar
Luft Adolf
Majonica Leo
Mizzan Rudolf
Müller Ulwin
*Popara Matthias
*Posch Walter
Schalaudek Erich
Schöffmann Fritz

II. b.

Koch Johann
Kordigel Karl
Kuzma Josef
Lautischar Oskar
Leban Hadrian
Lestan Karl
Lucovich Richard
Maccari Ernst
Marsich Friedrich
Mistrorigo Egon
Mitchell Walter
Müller Ludwig
v. Nordis Franz
v. Patay Alois
Perhavec Jakob
Pernich Rudolf
Persig Alois
Pertot Arthur
Petutschnigg Guido
Pinter Viktor
Pipp Viktor
Planinec Milan
Reichl Wilibald
Repich Aurelius
Robba Walter
Rotta Marius
Rupnik Hermann
Šára Alexander

Scamperle Marius
Schrey Leo
Semsey Josef
*Serravalle Marius
Sporer Theodor
Stantig Josef
Stegù Rudolf
Stok Anton
Straka Wilhelm
Štrekelj Rudolf
Svab Emil
Taucer Adolf
Taucer Jakob
Tonello Eugen
Toso Franz
Urli Eduard
Vidmar Johann
Viezzoli Walter
Vites Emil
Vuk Rudolf
v. Wanniek Karl
Wolf Johann
Wolf Rudolf
Würschinger Ivo
Živec Karl
Zlabnik Leopold
Zovich Marzellus

III. a.

Adrario Marius
Argentin Johann
Biringer Karl
Calligaris Bruno
Camerini Georg
Cattelani Eugen
Condoyanni Viktor
v. Czermack Egon
Danek Robert
Deak Anton
Fiegel Josef
Fritz Walter
Fuchs Erwin
Gaisberger Josef
Gasperčič Anton
Gayer August

Germann Ferdinand
Germann Leopold
Gold Walter
Grisi Heinrich
Gruden Albert
Gutmann Paul
Hallbauer Heinrich
Hervatin Franz
Hlavin Rupert
Hreščak Johann
Karis Marius
Klasing Albert
Lutherer Erich
Mittler Josef
Opper Hermann
Piesen Hugo
Pollak Johann
Robba Bruno
Robba Wilhelm
Sucker Paul

III. b.

Bellen Gaston
Calligaris Humbert
Franovich Johann
Hönigmann Josef
Jurcich Rudolf
Kariž Josef
Krainer Josef
Križaj Stephan
Lantschner Hermann
Liendl Arnold
Marko Nikolaus
Michl Johann
Pasquali Richard
Pasutti Anton
Piazza Marius
Premuda Egon
Razlag Paul
Rovere Bruno
Rovere Ferruzius
Rupp Rudolf
Saina Rudolf
Sancin Heinrich

Šček Virgil
Scopinich Julius
Silič Johann
Silvestri Albin
Simon Albert
Skamperle Franz
Skerk Karl
Šteiner Franz
Štrukel Johann
v. Stulier Hans
Truden Alexander
Vitez Karl
Weithaler Siegfried
Zannini Aegidius
Zelen Marius
Zhelizh Heinrich
Žigon Alois

IV. a.

Bayer Edmund
Bergamin Cornelius
Berquier Marcellus
Bisogni Heinrich
Bödtker Alfred
Brill Aetius
Brod Alfred
Castellan Karl
Chiste Wilhelm
Cossutta Hermann
Costomeni Nikolaus
Danek Josef
Dekleva Stanislaus
Di Veroli Georg
Doswald Albert
Ehrenfeld Paul
Faidiga Adolf
Fogher Hermann
Horn Friedrich
Karis Josef
Kersovani Johann
Kohn Richard
Lieblein Walter
Lutherer Christian
Maas Rudolf

Migliorini Marius
Morpurgo Adolf
Negreponte Ambrosius
Nussdorfer Cyrill
Oblath Max
Pollack Karl
Popper Erich
v. Reya Rudolf

IV. b.

Amodeo Engelbert
Gajo Bruno
Grazer Wilhelm
Gustinčič Anton
v. Hagenauer Pyrrhus
Jellouscheg Karl
Jerin Wilhelm
Kamptner Erwin
Khail Adalbert
Knaus Romanus
Kraje Karl
Lantschner Josef
Mandelik Josef
Oberst Lothar
Petermann Oskar
Pfeiffer Heinrich
Pipan Johann
Pollovich Marcellus
v. Richter Franz
Sablich Josef
Saffaro Luzian
Savini Peter
Scheriau Johann
Sila Edmund
Sila Franz
Tomasi Wilhelm
Toniatti Aetius
E. v. Wayer Herbert
Zafred Richard
Zekoll Karl
Znidarsich Oskar
Zupanič Gustav
Zupanič Markus
Zwirn Max

V.

Adamič Josef
Bertolo Viktor
Bizjak Gregor
Cernigoj Anton
Costomeni Konstantin
David Emius
Depaulis Josef
Dukič Adolf
Fabianich Johann
Fellner Richard
Goffo Isidor
Klasing Johann
Klasing Rudolf
Kunz Karl
Liszay Nikolaus
Marolt Marius
Martelanc Santo
Maurich Vinzenz
Mayer Ferdinand
Molini Ernst
Mühlberger Hans
Obrist Heinrich
Pařík Karl
Scarpa Josef
Skopczyński Viktor
Spincich Andreas
Swoboda Leo
Tavolato Italus
*Trani Sebastian
Tuzet Amadeus
*Urban Josef
Weiner Paul

VI.

Antulich Oskar
Brandenburg Marius
Brunetti Peter
Caučig v. Krasnidol Konrad
Curto Silvius
Ferda August
Gulič Guido
Gutmann Viktor
Hofmann v. Aspernburg
Josef

Kaučić Hugo
Kohn Oskar
Konder Richard
Luftschitz Robert
Mangold Adolf
Marinovich Anton
Mayer Alfons
Mreule Paul
Ratzenbeck Alexis
* Richetti Max
Rottenbacher Josef
Slokar Jakob
Weiß Ernst
Zekoll Emil
Zvab Viktor

VII.

Baldini Virgil
Basch Eugen

Bohinc Theodor
Bude Rudolf
Conrad v. Hötendorf Kurt
v. Domazetovich Klemens
v. Ferra Marius
Ferrari Eduard
Fried Diego
Jug August
Kerstovich Johann
Korb Friedrich
Lettich Heinrich
Marchig Dagobert
Marchig Romeus
Mohorčić Heinrich
Paul Richard
Pipp Franz
Rismondo Alois
Serini Karl
Šorli Heinrich
Stümpfl Bruno
Unger v. Löwenberg Ludwig

Triest, den 2. Juli 1904.

Justus Hendrych,

k. k. Direktor.



Buchdruckerei des österr. Lloyd — Triest.
