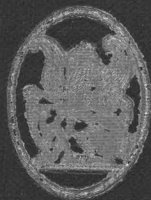


Monographien  
zur Erdkunde

Genua  
und die beiden  
Rivieren  
von W. Hörstel



# Genua und die beiden Rivieren.

... i monti ligustici e Riviera  
Che con aranci e sempre verdi mirti,  
Quasi avendo perpetua primavera,  
Sparge per l'aria i bene olenti spirti.

(Ariost)

Sponde amate, ove ogni fiore  
Di natura apre un sorriso,  
Su pel mare un grato odore  
Vi palesa anche al nocchier;  
E d'Italia il paradiso  
Ben vi chiama il passegger.

Liguriens Berge, der Riviera Strand,  
Als ob sie ewig, ewig Frühling hätten,  
So würzt Orangenhauch die milden Lüfte,  
Umshlingt die Myrte sie mit immergrünen  
Ketten.

Ihr Buchten traut, ein Blumenheer  
Aus allen Ländern lächelnd euch umshlingt,  
Von eurer Pracht aufs hohe Meer  
Ein süßer Duft dem Schiffer Kunde bringt;  
Und wer vom Alpenschnee zum Ätna reiset,  
Euch als das Paradies Italiens preiset.

## I. Einleitung.

**U**nter all den schönen Gestaden der Erde nennen wir eins schlechthin das Gestade, „die Riviera“: die Küste des Golfs von Genua. Nirgends lächelt unser Europa freundlicher, als an diesem sonnentrunkenen, mit Blumentepptichen bedeckten, bergungürteten Uferjaum. Hier ist das „Paradies Italiens“, hier wird die Sehnsucht gestillt, der Goethe im Mignonliede so ergreifenden Ausdruck verliehen hat. Ja, hier ist mehr als Italien, hier ist manch echtes Stück Afrika, wie von Zauberhänden über das blaue Mittelmeer herübergetragen.

Alle Zonen haben ihr Schönstes gesandt, um diese Küste zu einem ewig blühenden und duftenden Feengarten zu machen; und wie die herrlichsten Pflanzen und Blumen, so vereinigen sich hier auch die höchsten landschaftlichen Reize der Erde auf engem Raume. Berge und Meer, düstere Felsenwildnisse und lachende Blumenfelder, weltferne Täler und Weltkurpläze, Weltvergnügungsorte dicht beieinander, und über dem allen der azurblaue, unermesslich hohe italienische Himmel, eine Lichtfülle, Luftklarheit und Farbenpracht, wie man sie im Norden nicht einmal träumt. Mit der Poesie des Meeres verbindet sich die der Wolken. Sie unterbrechen sein leuchtendes Blau durch stahlblaue Schatten und ballen sich oft zu weißen Bergen über der weiten Wasserfläche zusammen, den schneebedeckten Alpengipfeln über der grünen Poebene ähnlich. Zu den wandernden Wolken und den wallenden, rauschenden Wogen und geschwägigen Wellen bilden die Berge, die in weit und schön geschwungenen Bogen im Westen und Osten das Meer umrahmen und zuweilen auch aus dem granitnen Korsika emportauschen, mit ihrer erhabenen Ruhe und ihrem ewigen Schweigen einen gewaltigen Gegensatz. Hier jäh aus der Flut aufragend, dort in Wellenlinien sanft ansteigend, hier spitzen Regeln, dort einer Glocke gleichend, erheben sie sich in mehreren Gliedern übereinander, deren Könige viele Monate lang die Schneekrone tragen — in dem sonnigen, farbenleuchtenden Süden eine Erinnerung an die gar nicht so ferne nordische Heimat. In weichen Linien fallen die von leichtem Duft umfluteten Berge zum Meere ab und umschließen mit ihren Ausläufern wie mit riesigen Hummerscheren oder wie mit liebenden Armen die köstlichen Golfe, in deren Tiefe Städte und stadtähnliche Dörfer liegen, umgeben von Olbäumen, Orangen-, Zitronen- und Weingärten und überragt von Palmenwedeln. Als starr, ernst und still, von gebundener strenger Gestalt bezeichnet Viktor Sehn die italienische Vegetation. Ernst und starr wie architektonische Gebilde stehen nicht nur die Kuppel der Pinie und der Obelisk der Zypresse, auch „die Krone der Dattelpalme schwebt wie ein Springbrunnen in gebogenen Strahlen; wie ein



Abb. 2. Abendstimmung an der Riviera. Aufnahme von G. Mercker in Berlin.  
(Zu Seite 26.)

Armleuchter ruht auf grüner Rosette der baumhohe Blütenstengel der Agave. Drangengruppen, Lorbeerwände, immergrüne Eichen, Karruben, Myrtengebüsche blicken starr, gleich der Felsenlinie über ihnen, als wären sie nichts Vegetatives, sondern aus Lava oder Basalt gemeißelt“. Die Stämme aber gleichen mit ihren bizarren Stämmen einem Gespensterwalde und passen gar trefflich in diese Landschaft, wo sie mit dem matten Silberschleier ihres Laubes sich prächtig von dem Blau des Himmels und des Meeres abheben und das grelle Licht der südlichen Sonne dämpfen.

Eine Märchenwelt in Edelsteinfarben. Kristallen der Himmel, graubraun, von einem geradezu metallischen Farbenton die Uferklippen, die malerischen Vorgebirge, die mittelalterlichen Küstentürme, türkisblau das wunderbare „selige“ Meer, smaragdgrün an den felsigen Küsten, wie Gold und Silber glänzend im Sonnenlicht.

Das Ligurische Meer (Abb. 2 bis 4) hat es wohl jedem angetan, der je an seinem paradiesischen Gestade weilte oder in seinen Fluten badete. In den von Felsenkaps umsäumten Buchten ruht es still und befriedigt im Sonnenscheine, ein Spiegel für Häuser und Küstentürme, für Masten und Segel, oder es „wallt wie schwerer Seidenstoff“ und schmückt sich mit immer neuen, köstlichen Gewändern, mit all dem Farbenreichtum, „wie ihn der Taubenhals zeigt“, um mit Ruffini zu reden: dem lichten Grün, dem dunkeln Purpur, dem weichen Ultramarin, dem Tiefblau des im Feuer gehärteten Stahles; hier in der Sonne glitzernd gleich Diamanten, dort wie ein breites Band sich biegend, von schneeweißem, wie Champagner perlendem Schaume gesäumt. Von dem Augenblicke an, wo die rosenfingrige Morgenröte die schlummernde Flut weckt, und der Sonnenball majestätisch über ihr aufsteigt, ist das entzückende Farbenspiel den ganzen Tag über immer neu und immer schön, am schönsten jedoch, wenn der Abend naht. An den Berghängen und in den Tälern steigen bläuliche Schatten empor, nur auf die Höhen

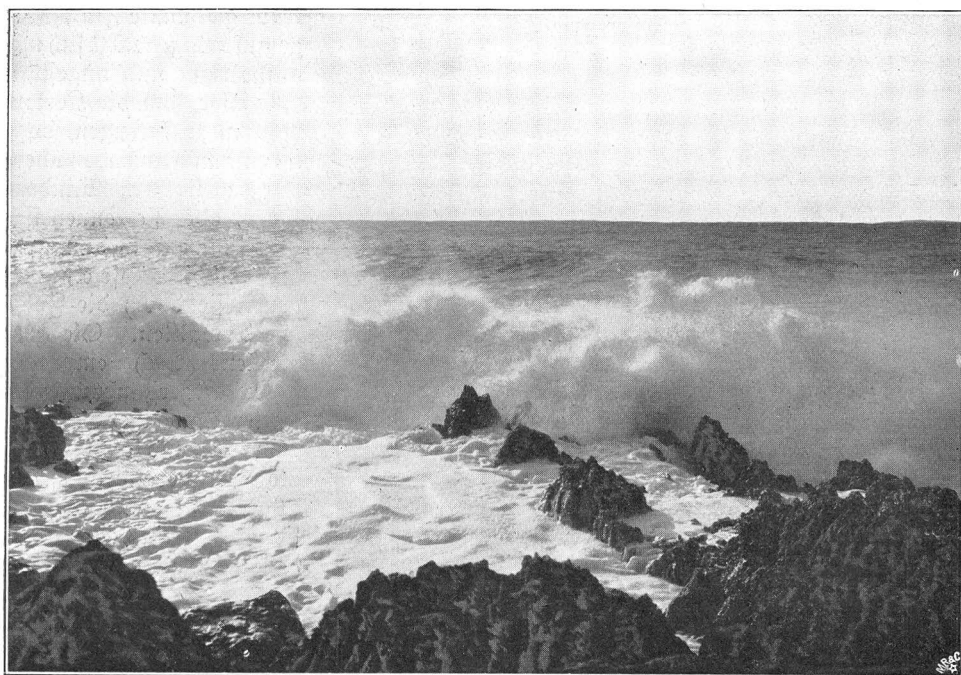


Abb. 3. Brandung an der Küste des Kap Martin. Liebhaberaufnahme von Frau Auguste Abegg in Turin.  
(Zu Seite 4 u. 126)

der Berge und die am weitesten ins Meer vorgestreckten Felsenriffe wirft die Sonne noch schräge Strahlen. Auf das Spitzennetzwerk und Marmorgeäde der zurückgleitenden Wellen, in die Täler der herandrängenden Wogen streut sie ihren goldenen Glanz aus, die Wellenberge taucht sie in eine helle, nahezu durchsichtige Färbung und erleichtert dadurch den darüber sich wiegenden und schaukelnden Mäwen das Ausspähen nach willkommener Beute, den weißen Gischt überhaucht sie mit zartestem Rosa. In einiger Entfernung von der Felsenküste aber erglänzt das still ruhende Meer weit hinaus und spiegelt dann errötend die Feuertglut des Himmels wider. Bei einem solchen Sonnenuntergange versteht man erst ganz die Stimmung, aus der heraus die herrlichen Danteschen Worte geboren sind:

„Die Stunde war es, die zu stillem Weinen  
Vor Heimweh den gerührten Schiffer zwingt  
Am Tag, da er verließ die teuren Seinen,  
Die Liebesleid dem neuen Pilgrim bringt,  
Wenn fernher, klagend ob des Tags Erbleichen,  
Des Abendglöckleins Trauerlied erklingt.“

Wenn dann der Tag dahingestorben, die fahlen Berghäupter, die unter dem letzten Ruß der scheidenden Sonne wie Purpur erglühten, sich entfärbt haben, wenn von Himmel und Meer die Farbenglut gewichen ist, in den dichtbevölkerten Buchten plötzlich endlose Lichtketten aufleuchten, die Feuer der Leuchttürme aufblitzen, die stillen Sterne und der hehre Mond emporsteigen, dann hüllt sich die Flut in einen seidenweichen Silberschleier, und die Wellen legen als Nachtgewand einen glitzernden Schuppenpanzer an, den der Atem des schlummernden Meeres leise hebt und senkt.

Tags darauf hat das Meer vielleicht seine olympische Ruhe und sonnige Heiterkeit verloren. Eine unabsehbare Reihe weißer Schaumkämme bedeckt die

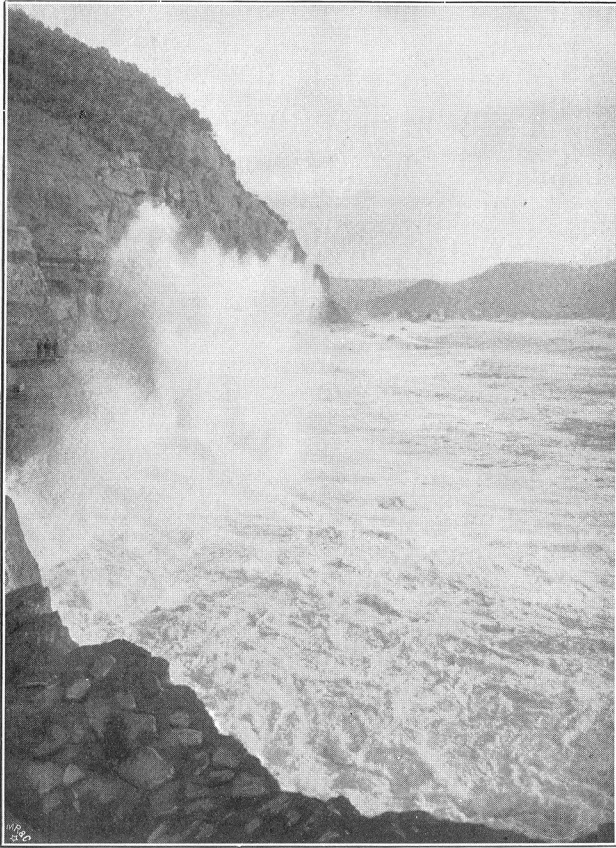


Abb. 4. Brandung zwischen Sestri Levante und Cavi.  
Aufnahme von Borasini in Sestri Levante. (Zu Seite 4 u. 172.)

trübe gestimmte Flut, Woge auf Woge wälzt sich unaufhaltsam und ungestüm zum Ufer, um die Kerkermauern zu sprengen, doch die Heranstürmenden überstürzen sich in blindem Eifer, oder sie rennen sich laut stöhnend in dumpfem Anprall die Köpfe ein, mit denen sie durch die Felswand wollten. Sie zerschellen, hoch emporgeschleudert zerstäubt und zerflattert ihr weißer Schaum, gebrochen und selbst wieder die neu heranbrausenden Wogen brechend, kehren sie kleinlaut in das mütterliche Meer zurück, das sie rastlos zu erneutem Angriff ausendet. Ihren Rückzug aber begleiten die mitgeschleppten, rundlichen Ufersteine mit schnellfeuerähnlichem Geknatter. Mit den tiefen Wunden, die es so allmählich den Klippen beibringt, nicht zufrieden, schleudert zuweilen das in seinen Tiefen ausgewählte Element in rasender Kampfesleidenschaft

gewaltige Wogen donnernd gegen die Küste und über die Hafendämme hinweg, die von der kleinen Menschenhand ihm so dreist in den Weg gelegt sind. Alle Licht- und Farbenpracht ist dann geschwunden. Grau in grau der Himmel, das Meer, die sturmgepeitschten Bäume. Wer diesen großartigen Anblick nicht erlebte, wer das Ligurische Meer nur im Sonnenglanze funkeln sah und nur sein leises Wellenplätschern hörte, der könnte wähnen, daß Leidenschaft und Zorn hier keine Stätte hätten, das hier ein ewiges, beglückendes Liebesgetändel zwischen den braunen Felsen und der blauäugigen Schönen sich abspielte. Und doch hat auch sie ihre Launen wie so manche andere Schöne, wie auch das Klima der Riviera.

Von der Gunst dieses Klimas zeugt die subtropische Vegetation in den paradiesischen Gärten und Anlagen der Kurorte, zeugen die ohne jede Schutzvorrichtung prächtig gedeihenden Zitronen und die Blumenpracht mitten im Winter. Geradezu überwältigend wirkt die Blüten- und Fruchtfülle auf den Nordländer, der aus der Poebene, wo ihn vielleicht in derselben Breitenlage noch vor wenigen Stunden verschneite Felder und kahle Baumreihen umgaben, durch den Wall der Apenninen hindurch dieses Sonnenland erreicht. Hier fühlt man, im Sommer zumal, „jenseit der See die Gegenwart der lechzenden, farben-glühenden Wüste“ und begegnet auf Schritt und Tritt in der Landschaft, in der Vegetation, in den Bauten und im Menschenleben Anklängen an die südlicheren Ufer des Mittelmeers. Bilder aus Korsika, dessen Umrisse man häufig von dieser Küste aus erblickt, aus Sizilien, Nordafrika, Griechenland erscheinen

hier in den ebenso engen wie wunderbar schönen Rahmen von Bergen und Meer eingezwängt.

In diesem Prokrustesbett aber wurde es den Ligurern zu eng, und da ihr Bergland felsig und undankbar war für alle darauf verwandte Mühe, so suchten und fanden sie auf dem Meere, was ihnen das Land versagte: Reichthum, Macht und Größe. So strömten in Genua die unermesslichen Schätze zusammen, die sie zu der Superba, zu der Stadt der Paläste machten und den Küstenring, in dem sie der Edelstein ist, mit einer fortlaufenden Kette von Städten, mit Landhäusern, stolzen Schlössern und prunkvollen Kirchen wie mit Perlen schmückten. Und während die übrigen Küsten Italiens unter den beständigen Überfällen der Korsaren verödeten, litt zwar auch die Riviera, aber sie geriet doch nicht in Verfall, sondern aus dem Schutt der Zerstörung erstanden immer wieder neue Städte, zunächst der geschützteren Lage wegen auf den Höhen der Berge, später aber auch wieder an den lieblichen Golfen. Und während die anderen einstigen Königinnen des Mittelmeeres entthront, in Erstarrung und Todesschlaf versunken sind, ist Genua noch heute eine blühende Handelsstadt. Rings an den Küsten Liguriens aber sind in den letzten Jahrzehnten herrliche Schlösser erbaut wie in der römischen Kaiserzeit am Golf von Bajae; von Blumenketten umwunden und umduftet, von hochragenden Palmen umgeben, spiegeln sie sich in der blauen Flut. Eine wahre Völkerwanderung ergießt sich jeden Winter über die Riviera, die aus einem Hospitale Europas immer mehr zu einem Erholungs- und Vergnügungsgarten der großen Welt wird. Aber auch in diesem Paradiese fehlt die Schlange nicht: — das Kasino von Monte Carlo. Auch in dieser Spielhölle wollen wir verweilen, doch nur zum flüchtigen Besuche; dafür aber um so gemächlicher auf der Corniche — italienisch Cornice —, der „Kranzgefimsstraße“, wandern, um die Herrlichkeiten dieses Paradieses in immer neuen, entzückenden Bildern zu schauen.



Abb. 5. Rochers rouges bei Mentone. Aufnahme von H. Roack in Genua. (Zu Seite 13 u. 122.)

Dante freilich sprach vor Jahrhunderten im *Purgatorio* von dem rauhen Felsenpfade zwischen Lerici bei Spezia und Turbia über Monaco:

„Dort oben ist der Fels so steil gelegen,  
Daß sich kein Raum zu einem Tritte zeigt,  
Der rauhste von den öden Felsenwegen  
Von Lerici bis Turbia schmiegt sich sanft und leicht,  
Stellt man ihn dem entgegen.“

Damals war die alte Römerstraße längs der Küste vielfach verfallen; wenn es Italiens größtem Dichter aber vergönnt gewesen wäre, die jetzige herrliche Küstenstraße zu sehen, so würde er von ihr gewiß nur im „*Paradiso*“ gesprochen haben, falls die Automobile ihm nicht die gute Laune verdorben hätten.

Was unser auf ihr zwischen Sestri Levante und Nizza wie zwischen Antibes und Fréjus wartet, und was bisher nur in Einzelheiten anzudeuten versucht wurde, das kann niemand schöner und treffender schildern als Giovanni Ruffini, dem seine ligurische Heimat ihr Antlitz völlig entschleierte hat. In seinem Romane „*Doktor Antonio*“ schreibt er: „Wenige Straßen gibt es in Europa, die schöner sind als diese, und sicherlich vereinigen nur wenige drei solche Elemente der Naturschönheit: das Mittelmeer auf der einen, den Apennin“ — ich setze hinzu: die Alpen und das Estérel — „auf der anderen Seite und darüber den reinen Himmel Italiens. Dazu hat der menschliche Fleiß jegliche Anstrengung gemacht, wenn nicht die Natur zu überbieten, so doch wenigstens nicht hinter ihr zurückzubleiben. Städte und Dörfer schließen sich dicht aneinander, teils reizend an der Küste gelegen, den Fuß von den silbernen Wellen umspült, teils wie eine Herde weißer Lämmer über die Abhänge zerstreut oder malerisch auf den Gipfel einer hochragenden Bergkette gehoben. Hier und da schwebt ein einsames Kirchlein auf einer vom Meer umspülten Klippe oder halbverloren im Waldesgrün auf einer Anhöhe. Marmorpaläste und bemalte Villen tauchen aus sonnigen Weinbergen, lieblichen Blumengärten, Orangen- und Zitronenhainen auf. Tausende der weißen Campagnahäuser mit grünen Fensterläden sind über die



Abb. 6. Ruinen des Amphitheaters in Cimiez. Aufnahme von J. Giletta in Nizza. (Zu Seite 14.)

Hügel zerstreut, die einst unfruchtbar waren, jetzt aber auf stufenweise übereinander angelegten Terrassen bis zum Gipfel hinauf die starken Eibäume — ich setze hinzu: oder Blumenfelder — tragen. All das ist ein Werk der Menschenhand und beweist den emsigen Fleiß einer starken und gesitteten Bevölkerung.

Die Straße, an die Küste gedrängt, folgt den zahllosen Buchten in unregelmäßigen Schlangenlinien. Hier zieht sie sich am Meeresufer zwischen Hecken von Tamarinden, Aloe und Oleander hin, dort windet sie sich in einem dunklen Kiefernhaie zu solcher Höhe hinauf, daß das Auge schwindelnd zurückschreckt vor dem Blick in die Tiefe; hier verbirgt sie sich in einem Tunnel, der durch den harten Felsen gebohrt ist, dort tritt sie ins Freie hinaus, und weit dehnen sich vor ihr Land, Himmel und Meer; jetzt wendet sie sich landeinwärts, als ob sie sich einen Weg durch das Gebirge zu bahnen beabsichtige, dann aber schlägt sie plötzlich wieder die entgegengesetzte Richtung ein, als wolle sie sich kopfüber ins Meer stürzen. Die Mannigfaltigkeit der Ausichten ist bei dieser fortwährenden Verlegung des Gesichtspunktes so reich wie die stets wechselnden Bilder eines Kaleidoskops. Wenn man dieser Skizze nur ein ganz klein wenig von dem echten Lokalkolorit geben könnte, so würde ein wunderbares Bild entstehen. Aber das ist unmöglich. Die völlig durchsichtige Atmosphäre, das zarte Blau dieses Himmels, das tiefe Ultramarin dieses Meeres oder die sanften Abstufungen der Farben in diesen wellenförmigen, sich übereinander erhebenden Bergen wiederzugeben, das übersteigt die Kraft des armen Wortes.“

## II. Geographisch-geologischer Überblick. \*)

Die Riviera umschlingt zwischen dem 43. und 44,5.° nördl. Breite den tief eingeschnittenen Golf von Genua. Die östliche Küste heißt Riviera di Levante, die westliche Riviera di Ponente. Erstere reicht bis zur Magramündung bei Spezia, der alten Grenze zwischen Toskana und Ligurien; letztere ließ man früher bei Nizza enden, seit 1860 aber, wo die französischen Grenzsteine von der Barmündung nach Osten hin bis zum Pont St. Louis östlich von Mentone vorgeschoben wurden, wird auch die Küste bis Fréjus mit zur Riviera gerechnet, so daß diese außer dem italienischen Ligurien, Mentone, dem Fürstentum Monaco und der ehemaligen Grafschaft Nizza auch einen Teil der Provence umfaßt.

Der für die Riviera charakteristische Steilabfall des Gebirges zum Meere hört bei Nizza auf, und erst beim Estérel finden wir ihn wieder. Die Franzosen nennen ihre Riviera das Litoral und neuerdings mit besonderer Vorliebe Côte d'Azur, die Azurküste. Längs der Eisenbahnlinie beträgt die Entfernung von Fréjus bis Nizza 67, von Nizza bis Ventimiglia 35, von hier bis Genua 151 und von Genua bis Spezia 91 km; doch ist infolge der zahllosen Einbuchtungen und Vorgebirge, die von der Bahn in Tunneln durchbrochen werden, die wirkliche Küstenlänge bedeutend größer.

Da es sich wesentlich um den steilen Abbruch eines Küstengebirges handelt, das halbmondförmig das Meer umgibt, so lassen sich die Bildungsschichten und die geologischen Verhältnisse der Riviera nur im Zusammenhang mit ihrem gebirgigen, zerklüfteten Hinterlande betrachten: dem Estérel, den Alpen und dem Apennin. Das Estérel gilt als der Überrest einer alten, seit der Steinkohlenperiode unbewegten Urgebirgsinsel, die sich ebenso scharf von den Alpen abhebt wie vom gefalteten Kalkgebirge der westlichen Provence. Es besteht aus weichem,

\*) Für dieses sowie für die Kapitel über die Geschichte und das Klima der Riviera hat Herr Dr. Fritz Maber, der Verfasser des trefflichen, auf wissenschaftlicher Grundlage ruhenden Führers durch die französische Riviera (L. Groß, Nizza), mich durch wertvolle Mitteilungen unterstützt, wofür ich hiermit meinen verbindlichen Dank ausspreche.



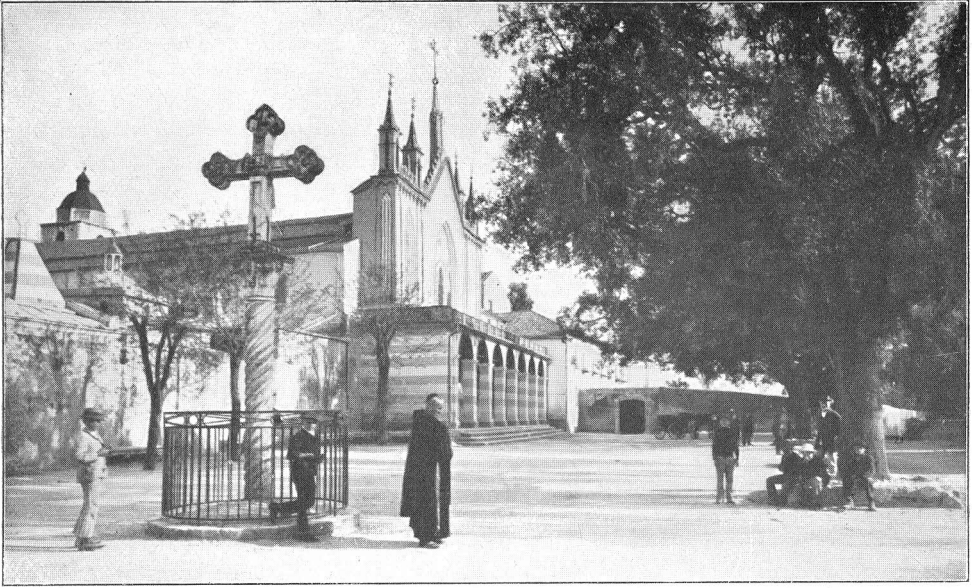


Abb. 7. Römische Säule mit Kreuz bei Kloster Cimiza. Lebensseiche. Aufnahme von J. Giletta in Nizza.  
(Zu Seite 14 u. 28.)

kristallinischem Gneis und, namentlich längs der Küste, aus Porphyr. Dieses alte Eruptivgestein bildet den höchsten Gipfel des Gebirges (Mont Vinaigre, 616 m) und verleiht ihm durch kühn aufstrebende Felswände von herrlicher Färbung ein charakteristisches Gepräge. Die Meereralpen reichen vom Maddalena-Paß (Col de Larche, 1995 m) bis zum Col di Tenda (1873 m). Im Süden des ersteren erhebt sich der Gipfel des Enchastrayes zu 2955 m, in dessen Nähe der Hauptkamm eine südöstliche Richtung annimmt und zu prächtigen alpinen Formen ausgebildet ist. Von diesem Gebirgsmassiv rinnen die Bäche hinab zu den Nebenflüssen des Po einerseits, der Durance und des Var anderseits. Das Gebirge zwischen Var und Ubaye wird vielfach als Provence-Alpen bezeichnet und kulminiert in Les Trois-Évêches (2927 m) und im Mont Pelat (3053 m). Die Hauptwasserscheide, auf der anfangs die politische Grenze zwischen Italien und Frankreich verläuft, nähert sich im Südosten immer mehr dem Meere. In 40 km Entfernung von der Küste erreicht sie in der nördlich von kleinen Gletschern umkränzten Cima dei Gelas (3143 m) ihren höchsten Punkt; doch erhebt sich auf einem der nördlichen Ausläufer die Punta dell' Argentera zu 3300 m. Diese Gruppe von Hochgipfeln gehört einer gut umgrenzten Insel von Urgesteinen an, besonders Gneisen, in der Mitte von Granit durchbrochen, an Gesteinscharakter der Montblanc-Gruppe vergleichbar, doch wesentlich erst in der mittleren Tertiärperiode emporgestiegen. Daran schließen sich allerseits jüngere Gesteine.

Für die Riviera selbst kommen als älteste Formation dichte Kalksteine des Jura und der Kreide in Betracht. Zwischen Nizza und der italienischen Grenze erheben sie sich in malerischen Steilwänden dicht über dem Meere bis zum Mont Agel (1149 m) über dem Kap Martin und bis zum Monte Grammondo (1377 m), dem Beherrscher des Beckens von Mentone. Dieselben Gesteine treten auch westlich des Var auf, wo sich der Cheiron nördlich von Grasse zu 1778 m erhebt; jedoch hat hier das Gebirgsland ein ganz anderes Gepräge. Durch den Widerstand, den das ältere Estérel den aufgestauten Landmassen entgegensetzte, biegen die Falten hier im rechten Winkel um; lange, mauerähnliche Gebirgszüge laufen von Westen nach Osten, durch breite, meist dürre und verkarstete Hochflächen getrennt.

Die Täler aller größeren Küstenströme werden von jungtertiären (pliocänen) Konglomeraten begleitet, alten Stromablagerungen, die, mit Lehmschichten abwechselnd, zuweilen eine Höhe von 500 m erreichen. Östlich vom Var sind sie durch enge, malerische Schluchten, bei Ventimiglia, besonders unter dem Castel d'Appio, durch seltsame Zerklüftung der weicheren Schichten ausgezeichnet. Stellenweise, namentlich zwischen Cagnes und Grasse sowie am Cap d'Al westlich von Monaco, zeigen sich altvulkanische Trachyte, die in der mittleren Tertiärperiode durchgebrochen zu sein scheinen. Zwischen Ventimiglia und Albenga besteht das Gebirge aus alttertiären (eocänen) Felsarten (Flysch, Ton-schiefer, Sandstein, Nummulitenkalk), die im Monte Bignone bei San Remo 1298 m und im Monte Saccarello über dem Argentinatale 2200 m erreichen. Kalksteine der Trias und des Jura setzen dahinter die höchsten Gipfel der westlich durch den Col di Tenda (1873 m), östlich durch die Bocchetta d'Altare — Paß von Cadibona (437 m) — begrenzten Ligurischen Alpen zusammen (Cima Marguareis 2651 m). Gegen Osten besteht ihr Hauptkamm aus permischem Schiefer, denen bei Finale und Noli miocäne und triassische Kalksteine vorgelagert sind. Die letzteren sind besonders reich an Tropfsteinhöhlen.

Von der Bocchetta d'Altare im Westen Savonas erstreckt sich bis gegen den wichtigen Giovi-Paß (472 m) nördlich von Genua als eine Art neutralen Gebietes die im Monte Beigua (1287 m) gipfelnde Sneisinsel, deren Alter noch nicht endgültig entschieden ist, die sich aber geologisch mehr an die Alpen anschließt, wenn sie auch geographisch zum Apennin gerechnet wird. Bei Arenzano beträgt die Entfernung des Hauptkammes vom Meere kaum 5 km.

Östlich von Genua haben wir unzweifelhaft den Apennin vor uns. In großer Einförmigkeit treten hier alttertiäre Sandsteine auf, mit zahlreichen Durchbrüchen serpentinitartiger Felsarten und vorgelagerten jüngeren Konglomeraten, die im Vorgebirge von Portofino zu 610 m emporsteigen. Der höchste Gipfel des Ligurischen Apennin ist der Monte Misurasca mit 1803 m.

Zwischen die beiden großen Senkungsfelder der Po-Ebene und des bis zu 2650 m tiefen Ligurischen Meeres eingeklemt, ist das Gebirgsland im Rücken der Riviera auch heute noch spürbaren Schwankungen unterworfen. Langsame Veränderungen der Küstenlinie, die sich an manchen Stellen hebt und an anderen senkt, wurden von Professor Issel nachgewiesen.

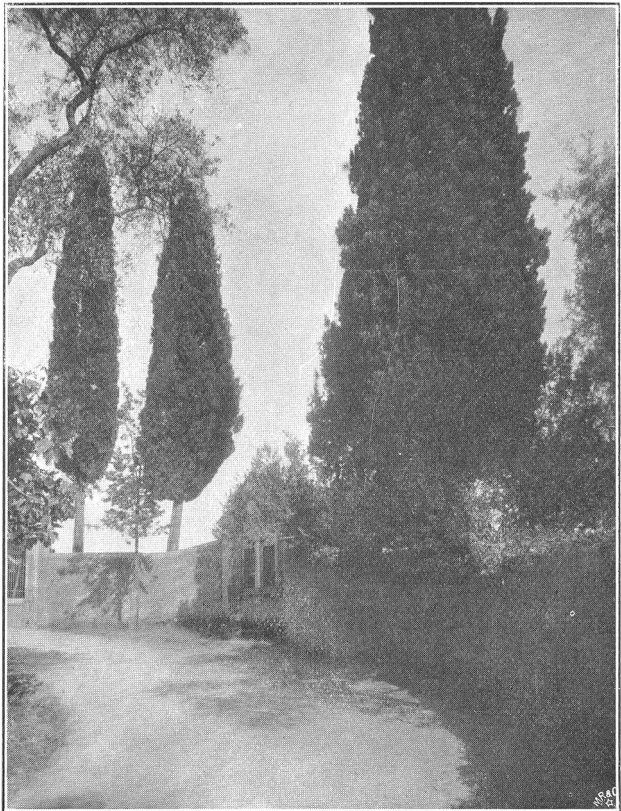


Abb. 8. Zypressen an der Straße zwischen S. Margherita und Rapallo. Links Olivenzweig. Aufnahme von Sciutto in Genua. (Zu Seite 28.)



Abb. 9. Zypressen bei Punta di S. Michele di Pagana.  
Aufnahme von Sciutto in Genua. (Zu Seite 28.)

ist der Var, der größte Fluß zwischen Rhone und Arno. Obwohl sein Stromgebiet nur etwa 2250 qkm umfaßt, führt er doch bei niedrigstem Stande 18, bei mittlerem 50, bei höchstem aber eine Wassermasse von 5000 cbm in der Sekunde. Sein Bett ist im Unterlaufe bis 800, im eingedämmten Teile gegen 400 m breit, doch sind die reißenden Wasserarme nicht schiffbar. Seine Hauptzuflüsse sind die Tinée, die Bésubie, die den nach Nizza und Mentone geleiteten Kanal speist, und der Estéron. Ein Tal von seltener Großartigkeit, mit raschem Übergang von der alpinen zur südlichen Szenerie besitzt die im Hochgebirge bei Tenda entspringende, bei Ventimiglia mündende Roja. Die von der Aulella und Vara ernährte Magra verhält sich zum Var wie der Apennin zu den Meer Alpen. Die kürzeren Bergströme Liguriens (Nervia, Argentina oder Taggia, Centa, Entella) sind meist echte „Torrenten“ oder Regenströme, deren breites, steiniges Flußbett gewöhnlich trocken daliegt (Abb. 95 u. 147). An den Mündungen, die teils kleine Deltas, teils Küstenteiche bilden, zeigen sich die einzigen flachen Landstriche der Riviera, bald kiesig, bald sandig, an der Magra- und Varmündung noch von fieberdrohenden Sümpfen eingenommen, die aber vor der Kultur immer mehr hinschwinden.

Die Gezeiten des Ligurischen Meeres sind nicht viel stärker entwickelt als die der Ostsee, denn der Unterschied zwischen Ebbe und Flut beträgt nur etwa 30 bis 40 cm, doch ist die Höhe der Wellen unter gleichen Windverhältnissen bei Vollmond größer als bei Neumond. Es herrscht, wie Herr Kapitän Wiehr mir freundlichst mitteilte, eine selbst bei westlichen Winden bemerkbare Meeresströmung von Ost nach West. Die infolge der großen Verdunstung des eingeengten Mittelmeers aus dem Atlantischen Ozean durch die Straße von Gibraltar einströmenden Wassermengen stoßen zum Teil gegen die querliegende italienische Küste, wo das Wasser teilweise nach Norden abbiegt und im Golf von Genua westwärts strömt.

Nach Teissyre betrug die Temperatur des Wassers bei Nizza um die Mittagszeit im Januar 12 bis 13<sup>1/2</sup>, im Juli 24 bis 26° C; in tiefen Fels-

Hierher gehören ferner die Erdbeben, die weder mit vulkanischen Umwälzungen noch mit lokalen unterirdischen Einstürzen zusammenhängen, sondern tektonischer Natur sind. Stärkere Stöße kamen mehrfach vor; besonders verderblich wirkte das Beben an der Riviera di Ponente vom 23. Februar 1887, doch wurden eigentlich nur schlecht gebaute oder auf lockerem Untergrunde gelegene Gebäude betroffen.

Unter den Gewässern der Riviera sind nur wenige echte Alpenströme, das ganze Jahr hindurch wasserreich, im Sommer durch die zahlreichen Hochseen und einige Schneefelder gespeist, meist zu Ende des Winters mit dem niedrigsten Wasserstande. Weitaus am bedeutendsten



Abb. 10. Eibäume bei San Remo. Aufnahme von G. Scotto in San Remo. (Zu Seite 32 u. 114.)

buchten steigt sie bis  $28^{\circ}$ . In drei Jahren beobachtete Teissenre durchschnittlich jährlich 258 Tage mit ruhiger oder wenig bewegter See, darunter 137 im Winter und Frühling. Die Klarheit und Farbe des Meeres ist sehr verschieden. „Bei wolfigem Himmel erscheint es meist düster und undurchsichtig, nach langer Trockenheit dagegen überaus lauter. Nahe dem Ufer ist die Färbung meist hell- bis dunkelgrün, an tieferen Stellen und gegen den Horizont dagegen



Abb. 11. Olivenzweig mit reifen Früchten.  
Aufnahme von G. Scotto in San Remo. (Zu Seite 33.)

bis dunkelblau; da, wo bräunliche Klippen fast bis zum Spiegel aufragen, erscheint sie violett, nach starken Stürmen und nahe der Mündung schmutziger Bergströme hell- bis dunkelbraun. Solche Trübungen und die durch verwesende Stoffe, namentlich an der Ausmündung von Abzugskanälen, bedingten dunkleren und öligen Stellen grenzen sich oft sehr scharf gegen das klare Wasser ab; im übrigen beruht die Färbung meist auf dem verschiedenen Gehalt an Kohlensäure und Salzen, sowie auf der verschiedenen Absorbierung der Lichtstrahlen durch das Wasser, indem die blauen Strahlen am tiefsten hineindringen; die grüne Farbe findet sich auch mehr da, wo das Wasser

noch mehr schwebende Stoffe enthält. In dunklen, schwülen Sommernächten läßt sich zuweilen das prächtige Schauspiel des Meeresleuchtens beobachten, durch Hervortreten zahlloser, meist mikroskopischer, phosphoreszierender Seetierchen hervorbracht“ (Dr. Mader).

Der Salzgehalt des Mittelmeers beträgt etwa 4<sup>0</sup>/<sub>0</sub> und ist größer als der des Atlantischen Ozeans mit 3,8, der Nordsee mit 3,3 bis 3,5 und der Ostsee mit 2,2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Nach Malaguti enthält das Mittelmeer auf 1000 Teile 27,22 Chlornatrium, 0,70 Chlorkalium, 0,14 Chlormagnesium, 7,02 schwefelsaures Magnesium, 0,15 schwefelsaures Calcium, 0,20 kohlensaures Calcium, 0,21 kohlensaures Kalium, 5,00 Bromür und Jodür, 958,36 Wasser.

### III. Geschichtlicher Überblick.

Die Riviera war von jeher Grenz- und Durchzugsland, niemals der Mittelpunkt großer geschichtlicher Ereignisse. Langgestreckt, aber abgeschlossen bot sie einer überwiegend von Fischfang und Seehandel lebenden Bevölkerung Existenzbedingungen; jedoch hat sich an ihr nur ein wirklich bedeutendes Gemeinwesen gebildet: Genua, dessen Lage durch den Bogen des Meerbusens, den Hafen und