

I. Vorbemerkung und Reiseweg.

Durch ein von den Franckeschen Stiftungen gewährtes Reisestipendium und einen vierzehntägigen Urlaub wurde ich instand gesetzt, Ostern 1912 eine vierwöchentliche Reise zu biologischen Zwecken nach Istrien auszuführen. Meine Absicht war, das Erwachen der Pflanzen- und Insektenwelt des Mittelmeergebietes etwas genauer kennen zu lernen, als das auf einer flüchtigen Reise von Ort zu Ort in dem beschränkten Rahmen der Osterferien möglich ist. Als engeres Reiseziel und hauptsächlichlicher Aufenthaltsort aber wurde Rovigno an der Westküste Istriens gewählt, teils wegen der leichten Erreichbarkeit, teils wegen des günstigen Klimas, teils, und nicht zuletzt, in der Hoffnung, mit Hilfe der dortigen deutschen Zoologischen Station einen Einblick in die interessante Fauna des Adriatischen Meeres zu gewinnen und eine für kleinstädtische italienische Verhältnisse gute Unterkunft zu finden. In letzterer Beziehung ist mir auch, um dies gleich vorweg zu bemerken, das Entgegenkommen des Direktors der Station, des Herrn Dr. Krumbach, von großem Vorteil gewesen, der mir auf briefliche Anfrage in äußerst liebenswürdiger Weise zur Erlangung einer guten Pension in einem deutschen Hause behilflich war, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Wenn ich hier unternehme, meine Reiseeindrücke und biologischen Beobachtungen in Istrien zu schildern, so können und wollen diese Zeilen selbstverständlich in keiner Weise den Anspruch auf Vollständigkeit und absolute Richtigkeit machen. Dazu war der Aufenthalt von drei Wochen — die vierte kam auf den Aufenthalt in Triest (2 Tage), Görz (2 Tage), Gastein (1 Tag) und die Fahrt — viel zu kurz. Doch habe ich mich bemüht, mit Zuhilfenahme verschiedener zoologischer, botanischer und Reisebücher*) meine Wahrnehmungen zu berichtigen und teilweise auch zu vervollständigen. Bei der Insektenschilderung habe ich mich dagegen ganz, bei der Pflanzenschilderung vorwiegend auf Selbstbeobachtetes beschränkt; die in der Beschreibung erwähnten Insekten habe ich sämtlich, von den Pflanzen wenigstens die charakteristischen Vertreter der Macchie, soweit sie während der Reisezeit zu haben waren, gesammelt.

Was die Reiseverbindung betrifft, so sind wohl von allen Gegenden mit Mittelmeergebiet für Mitteldeutschland Triest und Istrien gegenwärtig am leichtesten erreichbar, ersteres in 22 Stunden von Berlin, also ungefähr in 20 von Halle. Von Triest führt uns das Schiff oder die Eisenbahn in etwa vier Stunden nach Rovigno. Der Seeweg ist angenehmer und viel billiger, der Landweg dagegen ebenfalls nicht uninteressant durch Karstlandschaften, fremdartige Bevölkerung und z. T. schönen Ausblick auf den Monte Maggiore, den gegen 1400 m hohen Beherrscher der Halbinsel. Das ebenso leicht erreichbare Gebiet der oberitalienischen Seen, das in vielfacher Be-

*) Cori, Der Naturfreund am Strande der Adria. Leipzig 1910. Verl. von Dr. Werner Klinkhardt.
Adamović, Die Pflanzenwelt Dalmatiens. Leipzig 1911. Verl. von Dr. Werner Klinkhardt.
Frey, Die Flora von S-Istrien. 1877. Nachtrag 1881.
Bädeker, Österreich-Ungarn. Leipzig 1910. Verl. von Karl Bädeker.
Meyer, Deutsche Alpen. III. 1899.
Dr. Sandler, Ein Studienaufenthalt auf der Zoologischen Station in Rovigno. Progr. der Liebig-Real-
schule in Frankfurt a. M. 1912.

ziehung an Naturschönheiten Istrien weit übertrifft, kann kaum als echtes Mittelmeergebiet gelten, schon weil ihm die charakteristische Macchie fehlt; auch geht ihm das für den Zoologen so interessante Meer mit seinen mannigfaltigen Schätzen ab. Jedenfalls sind die Naturen beider Gegenden sehr verschieden.

Der Reiseweg aber von Salzburg bis nach Triest auf der 1901—09 erbauten Tauernbahn kann sich mit jeder der mir von früher bekannten Alpenstraßen — Semmering, Brenner, St. Gotthard, Simplon — an Schönheit mindestens messen. Steile Wände mit gewaltigen Futtermauern, Viadukte und Ausblicke auf beschneite Alpenriesen bieten sich in wechselnder Folge dem stauenden Auge, das neben den Naturschönheiten auch die großartigen Leistungen der Technik bewundert. Drei Riesentunnel von 8500, 8000 und über 6000 m Länge, durch die Tauern, die Karawanken und die Julischen Alpen, nebst etwa 40 kleineren Tunneln waren notwendig, um Salzburg mit Triest zu verbinden. An der Salzach und Gasteiner Ache führt die Bahn aufwärts bis Gastein — 1083 m — und Böckstein — 1149 m —, durchdringt im Tauerntunnel die von keiner Straße überspannte Quermauer, die den südlichen Grenzwall Salzburgs bildet, und senkt sich dann im Mölltal bis Spittal und im unteren Drautal bis nach Villach, der zweitgrößten Stadt Kärntens. Durch den Karawankentunnel gelangt man ins Sautal und fährt im Tal der Wocheiner Sau am herrlichen Veldessee vorüber nach Feistritz. Hier beginnt der Wocheiner Tunnel, der unter der Südkette der Julischen Alpen hindurch in das Tal des Isonzo und nach dem schon ganz italienischen Görz führt. Noch ein Stück ödes, aber eigentümliches Karstplateau, und in mehreren Tunneln senkt sich die Bahn nach Triest, dem „Hamburg des Südens“. Den Glanzpunkt unter den Ortschaften der Alpenstrecke bildet Gastein, dessen großartige und wilde Naturschönheiten selbst durch die vornehmen Riesenhotels und die sonstigen Zeugen der Überkultur nicht wesentlich beeinträchtigt, im Gegenteil vielleicht für viele freundlich gemildert werden. Anheimelnder freilich liegt weiter südlich der See von Veldes mit seinen malerisch bebauten Inseln und prächtiger Waldumrahmung da. Südländisch wirkt schon Görz im breiten Isonzotal, dessen Einwohner vorwiegend italienisch sprechen, während die Umgegend ganz slovenisch ist, was für den deutschen Touristen nicht geringe Schwierigkeiten bei der Verständigung mit den Eingeborenen, ja selbst bei der Aussprache der auf der Karte gelesenen Ortsnamen hat. Die zwei Tage, welche ich auf der Rückreise in Görz zubrachte, benutzte ich zu je einem Ausflug nach Ternowa und Monfalcone und lernte dabei zwei sehr verschiedene Gegenden kennen. Aus der nur 86 m über dem Meere gelegenen Talsohle erhebt sich steil im N und NO der bis 1496 m ansteigende Ternowaner Wald, der sich nach SO in den Birnbaumer fortsetzt. Beide werden auf den Karten auch als Gebirge von Idria bezeichnet, nach dem 30 km östlich von Görz gelegenen, berühmten Quecksilberbergwerksort. Während dieses Gebirge sich schon durch seine Namen als durchaus nicht vegetationsarm kennzeichnet und in der Tat weiter oben mit schönen Tannen- und Buchenwäldern bedeckt ist, erstreckt sich jenseits des 8 km breiten Wippachtales von Rubbia bis Monfalcone am Adriatischen Meere ein 10—12 km breites Plateau von echtem Karstcharakter. Fast gänzliche Waldlosigkeit, dürftiger Getreide- und Kartoffelbau, dabei ziemlich viel Viehzucht, weit auseinanderliegende kleine Dörfer, Dolinen, Wasserarmut sind seine bezeichnenden Merkmale. Die Dörfer erscheinen aber durchaus nicht armselig, auch nicht unfreundlich, da häufig die Häuser durch kolonadenartige Weinspalere, wie in Oberitalien, geschmückt sind.

Von der Frühlingsflora der Alpen kann man freilich vom D-Zuge aus wenig wahrnehmen, doch gewährten zwischen Salzburg und Villach die prächtigen roten Flecken mit *Erica carnea* L., die gelben mit *Primula Auricula* L. und die saftigen Bachränder mit *Petasites albus* Gärtner ein schönes Frühlingsbild. In und bei Görz kamen neben italienischen Gartenpflanzen und den im

Frühlingsgrün prangenden Bäumen des Ternowaner Waldes besonders *Gentiana verna* L., eine schöne blaue Königskerze, *Verbascum phoeniceum* L. (?), und schon eine Anzahl der Macchienbewohner (s. unten) hinzu. Von Insekten fielen mir zahlreiche auf der Chaussee nach Monfalcone sitzende Rüsselkäfer, darunter *Cleonus opthalmicus* Rossi, und ein echter Karstlaufkäfer, *Carabus catenatus* Panz., in die Hände. Ein fliegender Maikäfer zeigte seine für uns frühzeitige Entwicklung, wenn er nicht etwa zufällig beim Umgraben des Bodens von einem Einwohner ans Licht befördert war. Die große Heuschrecke *Acridium Aegypticum* L., von der später noch die Rede ist, war auch hier, wenn auch spärlicher als in Rovigno, vertreten.

II. Triest.

Die herrliche Lage Triests am Fuße des steil zum Meere abfallenden Karstplateaus ist bekannt. Dennoch war ich überrascht, als bereits nach Eintritt der Dunkelheit der Zug den letzten Tunnel oberhalb Triests verließ, und nun tief unten das Lichtmeer der großen Stadt auftauchte. Obwohl ich auf der Hin- und Rückreise zusammen nur zwei Tage in Triest zubrachte, möchte ich dieser schönen Stadt doch einige Worte widmen, da sie nicht nur für den nach malerischen Schönheiten suchenden Touristen, sondern auch für den Biologen viel Sehenswertes bietet. Der letztere wird sich bei kurzem Aufenthalt wenigstens dreierlei nicht entgehen lassen, den Besuch des „Obelisco“, des Fischmarktes und des Parks von Miramare, dazu, falls er nicht, wie ich, der Zoologischen Station in Rovigno seine besondere Aufmerksamkeit zu schenken beabsichtigt, den Besuch der hiesigen Zoologischen Station mit Seewasseraquarium. Mein erster Besuch galt dem Obelisco und der nahe dabei liegenden Aussichtswarte, fast 400 m über dem Meere am Abfall des Plateaus gelegen. Der steile und steinige Eselweg bringt uns bald über die letzten Häuser und zeigt mit immer weiterem Horizont zu unseren Füßen das Häusermeer, die zahlreichen, sich ins Meer hineinstreckenden Molen, die aus- und einlaufenden Schiffe, die weit sich ausdehnende blaue Adria, die in nebliger Ferne verschwindende Küste von Istrien. Zu beiden Seiten des Weges sind fleißig angebaute Gärten mit Wein, Oliven, Feigen, Mandeln, Kirschen. Esel ersteigen mit Lasten den Berg, Bauerfrauen balanzieren auf den Köpfen Körbe mit Marktwaren, die sie von Opcina, dem nächsten Ort auf dem Plateau, zur Stadt hinuntertragen. Von wilden Pflanzen interessieren die Baumartige Heide, *Erica arborea* L., und eine strauchförmige Wolfsmilch. Ein zweiter Besuch galt der Fischhalle. „Da liegen sie ausgebreitet, die frutti di mare“, wie es Schmidt in Brehms Tierleben (Einleitung zu den Kopffüßern) so lebendig beschreibt. Nur von dem „ohrenbetäubenden Lärm der Ausrufer“ und den „umherstehenden Gaffern“ ist, seit der Markt in eine gedeckte Halle verlegt ist, nicht mehr viel zu spüren. Ja, die Kultur ist noch weiter fortgeschritten. Am Eingang empfängt uns ein freundlicher Herr, der uns mit der größten Liebenswürdigkeit umherführt, in leider etwas gebrochenem Deutsch auf die feinsten Speisefische und die gesuchtesten Krebse aufmerksam macht, uns die stacheligen Rochen und die Zähne der Raubfische befühlen und sich beim Ausgang ebenso freundlich eine Krone in die Hand drücken läßt. Denn das Herumführen in der Fischhalle ist bereits zum Geschäft geworden, ein gutes Zeichen für den naturwissenschaftlichen Geist der Reisenden und sicher nicht zum wenigsten ein Verdienst des populären „Brehm“. Hier sehen wir zwar nur das Nützliche der Meeresfauna, aber dafür massenhaft, frisch, z. T. in sehr schönen Exemplaren, und wir können es anfassen und genauer betrachten als im Museum unter Glas. Die Mannigfaltigkeit ist, dem Reichtum der Mittelmeerfauna entsprechend, eine sehr große. Da ist zunächst eine reiche Auswahl feinerer und gröberer Speisefische: Die bunten Lippfische, Labrus, mit wulstigen Lippen und kräftigen Zähnen, mit denen sie selbst den größten Krebsen zu Leibe gehen, die Knurrhähne, Trigla, die