

Reiseberichte.

Dr. F. v. Kerner. 1. Ueber das Küstengebiet von Capocesto und Rogosnizza in Dalmatien. (Bericht aus Perković vom 5. Mai.)

Die ersten Wochen der diesjährigen Aufnahmezeit wurden der Untersuchung des Küstengebietes von Capocesto und Rogosnizza gewidmet. In palaeogeographischer Beziehung wichtig ist hier das bereits bei der Uebersichtsaufnahme constatirte vollständige Fehlen der Cosinaschichten. Auf den stark zernagten, von Eisenthonknollen durchsetzten, obersten Bänken des Rudistenkalkes lagert, ohne eine Spur einer Zwischenbildung, ein blassbräunlicher Kalk mit Milioliten, der allmählig in die höheren Eocänkalke übergeht. Da an den Rändern der steilen Eocänmulde im Valle Grebastica, der östlichen Fortsetzung des Porto Sebenico vecchio, noch thonige Kalkbänke mit limnischen Gastropoden vorhanden sind, muss das Nordufer der breiten Festlandsbrücke, welche in protocäner Zeit den grossen See, in dem die fossilreichen Süswasserschichten der weiteren Umgebung von Sebenico zum Absatze gelangten, von dem in der Gegend der Insel Bua vorhanden gewesenen See trennte, etwas südwärts vom vorgenannten Thale verlaufen sein.

An Stelle eines das in Rede stehende, schon in den Bereich des mitteldalmatischen W—O-Streichens fallende Küstengebiet mit normaler dinarischer Streichungsrichtung schief durchziehenden Eocänbandes, das die Uebersichtskarte angibt, treten auf Grund der Detailaufnahme zwei W—O streichende, bei der Punta Kremik südlich von Capocesto und im Valle Movar südlich von Rogosnizza an die Meeresküste herantretende, schmale Züge von Eocän, von denen der erstere einer Ueberschiebungslinie, der letztere einer Bruchlinie folgt. Die von der Punta Kremik etwa sechs Kilometer landeinwärts verfolgbare Ueberschiebung südlich von Capocesto unterscheidet sich von den im Vorjahre constatirten analogen Ueberschiebungen im Dabarhale und in der Pelci Draga, welche geradlinig längs eines Thalgehänges verlaufen, dadurch, dass sie von mehreren Thalfurchen durchsetzt ist, ein Umstand, der ihre Horizontalprojection als eine mehrmals hin- und hergebogene Linie erscheinen und direct erkennen lässt, dass der Betrag der Ueberschiebung ein ziemlich bedeutender ist. Die grosse Bruchlinie im Süden von Rogosnizza steht mit der scharfen Umbiegung der dalmatischen Küste in der Gegend des Berges Movar, derzufolge sie ihre meridionale Streichungsrichtung mit einer westöstlichen vertauscht, in ursächlichem Zusammenhange, obwohl die Küste selbst auch ostwärts vom Berge Movar den Charakter einer typischen Ingressionsküste beibehält. Gegen Westen mehr den Charakter einer Ueberschiebung annehmend, durchschneidet die eben genannte Störungslinie in ihrem weiteren Verlaufe den am Eingange in den Porto di Rogosnizza gelegenen Scoglio Smokvica velika, welcher, indem an seinem Aufbaue, wenn auch in sehr reducirter Mächtigkeit, alle Stufen der eocänen Schichtreihe vom Miliolitenkalk bis zu den Nummulitenmergeln und überdies mehrere Niveaux des Rudistenkalkcomplexes

betheiligt sind, eine für Scoglien ganz ungewöhnlich grosse lithologische Manigfaltigkeit aufweist.

Der Besuch der übrigen, dem Küstengebiete von Capocesto vorliegenden zwölf Scoglien ergab das Vorhandensein zweier weiterer Eocäneinschaltungen im Kreidekalke, welche auf dem Festlande keine Fortsetzung zu haben scheinen. Der zwei Seemeilen westlich von der Punta Zečevo sich erhebende Scoglio Grbavac erwies sich als aus Nummulitenkalk bestehend, und quer durch den anderthalb Meilen weiter südlich isolirt aufragenden Scoglio Svilan verläuft eine scharfe Grenzlinie zwischen Rudisten- und Miliolitenkalk. Mit letzterem Kalkzuge könnte ein in der schmalen Landbrücke zwischen den Buchten von Ložica und Rogožnica beobachtetes Vorkommen von Miliolitenkalk in submariner Verbindung stehen, wogegen in der Halbinsel Zečevo, in welcher das Eocän des Scoglio Grbavac seine Fortsetzung finden müsste, nur Kreidekalk zur Beobachtung kam. Es stützt dieser Befund die von vorneherein sehr naheliegende Annahme, dass die grosse Lücke zwischen den der Kerkamündung vorgelagerten sieben Inseln und dem Küstengebiete von Capocesto, welche diesem Küstenstriche den Charakter einer frei in's Meer vortretenden Querküste verleiht und ihn so in scharfen morphologischen Gegensatz zu der norddalmatischen Längsküste bringt, das Ergebniss umfangreicher Terrain-senkungen ist.

Die geringe räumliche Ausdehnung der tertiären Schichten in dem Küstengebiete von Capocesto und Rogosnizza brachte es mit sich, dass dem Studium der Rudistenkalkmasse behufs kartographisch durchführbarer Gliederung und hiedurch zu verhindernder allzugrosser Monotonie des Kartenbildes besondere Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Es zeigte sich, dass Hippuriten im Allgemeinen mehr in den höheren, Radioliten mehr in den tieferen Theilen der Schichtmasse auftreten; doch konnte keine schärfere Scheidung der genannten Rudistentypen beobachtet werden.

Eine nicht sehr mächtige, oberste Zone von rein weissen, subkrystallinischen Kalken lässt sich ziemlich allgemein von der Hauptmasse der Rudistenkalke abtrennen. Eine kartographische Scheidung der körnigen und dichten, zum Theil Hornstein führenden und mergeligen Kalksteinvarietäten innerhalb dieses Hauptcomplexes stösst dagegen auf die grössten Schwierigkeiten. Eine in den weiter nördlich gelegenen Terrains nur selten beobachtete Ausbildungsweise der höheren Kreideschichten, welche in dem heuer untersuchten Gebiete zum ersten Male in grosser Verbreitung angetroffen wurde und facielle Beziehungen zum mitteldalmatischen Inselgebiete verräth, ist die als Plattenkalke. In ihrem Habitus sehen diese Kalke den Requienien führenden Plattenkalken des Svilaja-Gebirges sehr ähnlich. Die Einschaltung Rudisten führender, bankiger Zonen in diese Plattenkalke des Küstengebietes, welche indess eben für ein höheres Niveau derselben spricht, erschwert allerdings auch ihre Ausscheidung. Eine Angabe ihrer Hauptverbreitungsgebiete ist jedoch bestimmt in Aussicht genommen und insofern wünschenswerth, als an das Auftreten dieser Kalke Vorkommnisse von Asphalt gebunden sein könnten. Bisnun wurden Fische in den ausgedehnten Plattenkalkterrains der Um-

gebung von Capocesto nicht gefunden. Es gehören diese Terrains einem ziemlich flach gelagerten, local schwach aufgewölbten Schicht-complexe an, welcher zwischen zwei Zonen steilerer Faltung eingeschoben ist. Im Küstengebiet nördlich von Capocesto verläuft eine Zone steil auferichteter Schichten von der Bucht von Kaïn durch das Thal Domeschitza in die Gegend von Kreulj im Süden der Hochmulde Prodolja. Die Schichten an den Ufern der Bucht von Rogonizza sind ziemlich steil, im Mittel 40° gegen N geneigt. Noch weiter südwärts, im Bereiche des Berges Movar, herrscht wieder sanftere, zum Theil beinahe horizontale Lagerung vor.

Nach Ostern wurde das Standquartier nach Perković verlegt, um jene Faltenzüge, deren westliche Theilstrecken anlässlich der Kartirung der Sectionen Scardona und Sebenico untersucht worden sind, weiter gegen Osten hin zu verfolgen. Bisnun sind die Aufnahmen bis in die Mitte der NO-Section des in Arbeit befindlichen Blattes vorgeschritten und es soll nunmehr die Osthälfte dieser Section zur Kartirung gelangen, was mit Rücksicht darauf, dass dieses Gebiet der am schwersten zugängliche Theil des ganzen Kartenblattes ist, ziemlich viel Zeit in Anspruch nehmen dürfte.

2. Die geologischen Verhältnisse der Hügellandschaft „Zagorje“ zwischen dem Petrovo Polje und dem Küstengebiet von Trau in Dalmatien. (Bericht aus Perković vom 15. Juni.)

Andauernd günstige Witterungsverhältnisse ermöglichten es mir, die Specialaufnahme der zum Theile nur schwer zu bereisenden NO-Section des in Arbeit befindlichen Blattes Sebenico—Trau in der Zeit von Mitte April bis Mitte Juni fast vollständig durchzuführen. Es umfasst diese Section den grösseren Theil der waldreichen, einsamen Hügellandschaft Zagorje, welche sich zwischen dem Petrovo Polje und dem Küstengebiet von Trau ausbreitet und von ersterem durch die Moseć Planina, von letzterem durch die Bergzüge Vilaja und Opor getrennt wird. Die zahlreichen, 400—600 m hohen Hügel und Rücken der genannten Landschaft erscheinen durch die südöstlichen Fortsetzungen jener Faltenzüge gebildet, welche von den Flüssen Cikola und Kerka in engen Thalrinnen durchschnitten werden. Es kommen dementsprechend jene Veränderungen in der Entwicklungsweise der Schichtglieder und im Gebirgsbaue, welche sich im Kerkagebiet quer zum Schichtstreichen verfolgen lassen, auch in der Landschaft Zagorje zur Beobachtung.

Es ist hier insbesondere die vom Küstengebiet landeinwärts stattfindende partielle Verdrängung der Kalk- und Mergelfacies des Eocäns durch Breccien und festgefügte Conglomerate zu nennen, eine Erscheinung, deren grosse Bedeutung für das Studium der Palaeogeographie Norddalmatiens schon Stache hervorgehoben hat. Die in tektonischer Beziehung sich küstenwärts vollziehende Veränderung besteht in dem allmähigen Ersatze normaler Falten durch schiefe mit reducirtem, steilen Südflügel und durch Ueberschiebungen. Von besonderen stratigraphischen Eigenthümlichkeiten des in Rede stehenden