

Neuere Literatur.

The Mediterranean. A memoir physical historical and nautical by Rear-admiral Will. Henry Smyth etc. 8. London. J. W. Parker and Son. 1854. 500 S. (Schluß).

Das Werk unseres Verfassers enthält nun 4 größere und einen kleineren Abschnitt nebst einem Anhange. Von den fünf Abtheilungen giebt der erste auf 100 Seiten eine Uebersicht der Küsten des Mittelmeeres mit besonderer Berücksichtigung ihrer Städte und Producte, sowie ihres Handels, der zweite auf 92 Seiten eine ausführliche und wichtige Darstellung der Eigenschaften des Mittelmeeres an sich, namentlich der Eintheilung, Temperatur, Farbe, spez. Schwere, Strömungen und Größe desselben, endlich eine Nachricht über die Zusammensetzung seines Wassers, woran sich eine Aufzählung der darin lebenden Fische anschließt, der dritte gleichfalls auf 92 Seiten ist eine Abhandlung über die im Bereiche des Mittelmeeres beobachteten atmosphärischen Erscheinungen, der vierte abermals von 92 Seiten liefert eine Geschichte der Aufnahmen und anderweitigen Untersuchungen im Mittelmeere, woraus der erste Abschnitt unserer Anzeige bereits das Wesentlichste mitgetheilt hat, der fünfte endlich auf 29 Seiten berichtet über die in dem Werke angenommene Orthographie und Nomenclatur, und theilt ein überaus reiches Verzeichniß von 16—1700 Längen- und Breitenbestimmungen von Localitäten an der Küste nebst Beobachtungen über die Abweichungen der Magnetnadel mit. Die Krone des Werks, der größte Theil jener ersten Reihe von Beobachtungen rührt von dem Verfasser selbst her (S. 431—452), der kleinere (S. 452—470) ist anderen Quellen, namentlich den Beobachtungen Gaultier's entlehnt. Dieser Reichthum von sorgfältig beobachteten und fleißig berechneten Ortsangaben ist ein unschätzbares Hilfsmittel für die Theorie und Praxis in der Nautik und zugleich ein außerordentlicher Gewinn für die Geographie und Kartographie, indem die Kenntniß der Gestalt des Mittelmeeres, des Marmora- und schwarzen Meeres von nun an auf unwandelbaren Grundlagen beruht. Der 28 Seiten lange Anhang behandelt die Eröffnung eines Weges nach dem Innern von Afrika, wozu Admiral Smyth das Material während seines Aufenthalts zu Tripoli im Jahre 1846 gesammelt hat, dann die vulkanische Graham'sinsel, die bekanntlich im Jahre 1832 erschien und bald wieder verschwand. Was den von dem Verfasser empfohlenen Weg in das Innere von Afrika betrifft, so ist es der von Tripoli aus über Fezzan, d. h. derselbe, den früher Hornemann und bereits im Beginn des vorigen Jahrhunderts die Gesellschaft katho-

licher Geistlichen eingeschlagen hatte, über deren Unternehmung der Admiral eine in dieser Zeitschrift II, 245—248 mitgetheilte Notiz zu Tripoli aufgefunden hatte. Um die Erneuerung der Untersuchungen im centralen Afrika hat sich derselbe in der That ein sehr wesentliches Verdienst erworben, indem er wieder die erste Anregung dazu gab, wie er selbst ausdrücklich bemerkt (S. 479), und den leichtesten Weg dazu anwies. Ein ausführlich und sorgfältig gearbeitetes Register erleichtert ungemein die Benutzung des Werkes, indem es einen sehr großen Reichthum von einzelnen Beobachtungen und Angaben jeder Art nachweist. — In dem Folgenden wollen wir den Lesern unserer Zeitschrift eine allgemeine Uebersicht des Inhalts des Werkes mittheilen, indem wir uns vorbehalten, von einigen der wichtigeren und interessanteren Materien desselben specieller Rechenschaft zu geben. Der erste Abschnitt enthält, wie gesagt, eine Schilderung aller Ränder des Mittelmeeres; von den Dardanellen aus benutzt der Verfasser jedoch die Gelegenheit, in das Meer von Marmora, das schwarze und asowsche Meer überzugehen, von deren Rändern und ihren Verhältnissen er gleichfalls einige Nachrichten, meist nach Gauttier, liefert.

Von einem der beiden westlichsten am Mittelmeer gelegenen Punkte, der Felsenfestung Gibraltar, aus, die sich an eine umfangreiche Kalksteinmasse aus der oolithischen (jurassischen) Periode in 1430 Fuß ¹⁾ Höhe anlehnt, beginnt die Küstenfahrt und endet auf der anderen Seite der berühmten Meeresstraße bei Tanager und dem Cap Spartel, dem zweiten westlichsten Punkte. Die Länge der spanischen Meeresküste von Gibraltar bis Cap Creux, wo das französische Gebiet beginnt, wird auf 780 engl. Meil. angegeben. An die Beschreibung der spanischen Küste und ihrer Häfen schließen sich Bemerkungen über die spanischen Inseln Majorca, Minorca, Iviza nebst Formentera; besonders ist es hier der umfangreiche Hafen Mahon, einer der stattlichsten und sichersten Plätze für die Schifffahrt in diesem Meere, welcher den Engländer interessiert. Die französische Küste dehnt sich zwischen Cap Creux und der Var-Mündung auf 300 Meilen aus; die hier gelegenen Punkte, welche kürzer oder ausführlicher berührt werden, sind Port Vendre, Cette, Montpellier, die Rhone-Mündung, die sonderbare, la Crau genannte Ebene, der Golf von Foz, Martignes, Marseille, Toulon, die Syeren. Die Beschreibung der klassischen Küsten von Italien und Griechenland nebst den dazu gehörigen Inseln nimmt den verhältnißmäßig ausgedehnten Raum von S. 17—73 ein. Neben der Darstellung und Kritik der Hafenorte, der physischen Beschaffenheit der Küstenstriche, der historischen Erinnerungen, welche sich an diese Gegenden in so reichem Maaße knüpfen, sind es auch statistische Uebersichten von Länderraum und Bevölkerungsverhältnissen, welche zur Kenntniß dieser merkwürdigen

¹⁾ Die hier und in dem Folgenden angeführten Höhen sind sämmtlich in englischem Maß gemeint, sowie auch die Angaben der Längen und Flächen.

Gestadeländer hier beitragen, zumal in historischem Interesse für die Zeit, in welcher das Buch entstanden ist, und zur Vergleichung mit ihren heutigen Zuständen. Was der Verfasser „geologische Veränderungen“ nennt und worauf er in dieser Uebersicht der Küsten wiederholt und späterhin im Zusammenhange zurückkommt, sind nach seiner Auffassung durch Wasserkrast sowohl, wie durch vulkanische Thätigkeit hervorgebrachte bedeutende Umgestaltungen an dem von ihm in Betracht gezogenen Theile der Erdoberfläche. Namentlich erregt in dieser Beziehung das untere Italien, südlich vom Vesuv, sowie Sicilien mit dem Aetna hohes Interesse. Die Messungen an dem Aetna, wie sie Smyth im J. 1814 vornahm, ergeben ein fast gleiches Resultat, wie die von Herschel im J. 1824 veranstalteten, nämlich bis zur Ziegengrotte 5,362 Fuß nach Smyth und 5,423 nach Herschel, bis zum englischen Hause 9,592 Fuß nach beiden Messungen, und der Gipfel 10,814 Fuß hoch nach Smyth und 10,872 F. nach Herschel. Die Höhe des Vesuvs wird zu 3880 F. angegeben, die höchsten Granitmassen der Insel Corsica sollen 8,100 Fuß über dem Meerespiegel erreichen, und auf Sardinien steigt der Herc-Argentu bis 5,276 F. Höhe an. Unter den Producten, durch welche die Insel Sicilien den Nachbarländern besonders voransteht, nimmt bekanntlich der Schwefel eine vorzügliche Stelle ein. Um Raddusa bei Aidine, am Fiune falso, bei dem alten Himera befinden sich die sehr weit verbreiteten Lager desselben, und in dem weiten Gebiete von Girgenti herrscht, wie Hoff in seiner Geschichte der Veränderungen der Erdoberfläche Bd. II, S. 250 anführt, der Glaube, daß, wo man auch graben möge, man eine Schwefelmine finden werde. Die am längsten bekannten Niederlagen befinden sich in dem Theile der Insel, der sich von ihrer Mitte bis an die südliche Meeresküste erstreckt und zu beiden Seiten von Linien eingeschlossen wird, die man von einer Seite nach Sciacca zu und von der andern in Schlangenzügen über das Gebiet von Raddusa her nach dem Meere zieht. In diesem Bezirke besteht, kann man sagen, ein großer Theil des Bodens aus Schwefel, welcher hier und da ganze Gänge ausfüllt ¹⁾. — Die benachbarte Insel Malta nimmt die Aufmerksamkeit des Engländers besonders in Anspruch und erhält deshalb auch hier eine sehr umfassende Darstellung; in alter Zeit mit ihren Nebeninseln als Zubehör Afrika's betrachtet und wohl Melita Africana zum Unterschied von Melita Ilyriaca genannt, ist sie, seitdem sie in englischen Besitz kam, durch eine Parlamentsacte als zu Europa gehörig erklärt worden, ungeachtet der Gebräuche, Sprache und Lebensart der Eingeborenen, die sehr entschieden ihre Verwandtschaft mit den Arabern in der Verberei beurfunden. Der Hafen von Malta gehört bekanntlich zu den vorzüglichsten des Mittelmeeres und steht in gleicher Linie mit dem prachtvollen

¹⁾ Ueber diese Producte, sowie über das Ganze der Insel erhielten wir bekanntlich bereits vor mehr als 25 Jahren von dem Verfasser eine treffliche und ausführliche Monographie. Doch ist es nach der üblichen geognostischen Sprache nicht richtig, wenn er den Schwefel Siciliens in Gängen auftreten läßt.

zu Port Mahon auf Minorea. Malta hat eine sehr bequeme Lage für den Handel mit dem östlichen Theile der Barberei, mit Aegypten, Syrien und Griechenland. Schiffe finden hier Alles, was sie bedürfen. In Betreff der von Malta aus besonders in das englische Handelsinteresse aufzunehmenden Nachbarinseln und Länder treffen mit unseres Verfassers Untersuchungen zusammen die Reisebriefe des Engländers Blaquière, welcher um dieselbe Zeit mit ihm das Mittelmeer bereiste und über Sicilien, Malta, Tunis und Tripolis eine sehr schätzenswerthe Darstellung veröffentlichte, um damals die Aufmerksamkeit der britischen Regierung auf jene Gegenden zu lenken und richtigere Begriffe über ihre politischen und commerciellen Hülfsmittel zu verbreiten — eine Kenntniß, die jedem Staate unentbehrlich ist, welcher Vortheile aus freundlicher Verbindung mit anderen Staaten zu ziehen sucht.

Der darauf folgenden Beschreibung des adriatischen Meeres geht eine kurze historische Skizze voran, woran sich einige Angaben über die Seetiefe, die zwischen 100 und 500 Faden wechselt, zwischen Otranto und Balona 350 Faden beträgt und dann plötzlich zur jonischen See hin zunimmt, schließen. Cap Spartivento (Windspalter), als der südöstlichste Vorsprung von Calabrien, und Cap Santa Maria di Leuca umschließen die Küste mit den Golfen von Squillace und Taranto und einigen winzigen Hafensplätzen. Ueber Triest bemerkt der Verfasser, daß dieser blühende Hafensplatz der commercielle Sieger über Venedig und die bedeutendste Seestadt Oesterreichs geworden sei und einen sicheren, künstlich geschützten Hafen mit ziemlicher Wassertiefe besitze; doch sei sein Ankergrund den West- und Südwest- Winden und besonders den heftigen Windstößen der Bora ausgesetzt. An den Küsten von Dalmatien werden dann Zara, Scardona, Spalatro, Ragusa und andere Ortschaften erwähnt. Auch dem Gebiete von Montenegro und seinen Beziehungen zu Rußland widmet der Verfasser eine Erwähnung. Die Aufzählung der dalmatischen Inseln, sowie die Erwähnung der albanesischen Küste mit ihren Hafensplätzen Antivari, Balona und anderen schließt diesen Abschnitt. Unter der Ueberschrift: „die Küsten und Inseln des westlichen Griechenlands“ erstreckt sich die folgende Darstellung auf den Raum zwischen Ancona und Cap Malea, sammt den sieben Inseln und den übrigen zu Griechenland gehörigen. Auf die ältere Geographie und Geschichte Griechenlands wird in englischem Geschmacke viel Rücksicht genommen, besonders sind es die sieben jonischen Inseln, welche als englisches Besizthum etwas ausführlicher besprochen werden. Auf Morea's Westseite finden Patras, Castel Tornese, der Apheius, Navarino, Modon, Koron, der Bergzug Taygetus, der Busen von Kolokythia und der Eurotas, Erwähnung. Aus dem 8. Paragraphen, in welchem der Archipelagus, das schwarze Meer und die Levante auf 22 Seiten dargestellt wird, erwähnen wir die Höhe des Berges Elias von Karystus aus zu 4750 Fuß und des Berges Delphi (Dirphi) über dem Meerespiegel zu 7306 Fuß; der alte Pelion (Plessibi) hat 5200 Fuß Höhe, der Rissavo, der ehemalige Ossa, 6100 Fuß, und der

Olymbo (Olympus) 9850 Fuß über dem Meerespiegel. Was den Berg Athos mit seinen zahlreichen Kirchen und Klöstern betrifft, so ist seine Höhe wohl auf 6500 Fuß anzunehmen; seine Spitzen werden vom Cap Siguenn und der Ebene von Troja aus erblickt. Dem alten Ida in dieser Ebene, jetzt der Berg Gagara, werden 5700 Fuß berechnet, sowie dem Ida auf Candia, der jetzt Berg Poitoriti heißt, 6700 Fuß. Der auf der Insel Melos (Milo) sich erhebende Berg vulkanischen Ursprungs, Namens St. Elias, wird auf 2000 Fuß Höhe angegeben. Was den Archipelagus, dessen zahlreiche Inseln der Reihe nach aufgezählt werden, im Allgemeinen betrifft, so finden sich auch hier geologische, auf die Vulkanität dieser Erdzone bezügliche Erörterungen angereicht. Unter den Inseln des Archipelagus und vorzüglich unter denjenigen, die der Küste von Klein-Asien am nächsten liegen, sind nicht nur mehrere, welche Bewegungen der Erde, die diese Halbinsel trafen, zu Zeiten mitempfunden haben, sondern bekanntlich auch einige, von denen die Ueberlieferung eigentliche vulkanische Erscheinungen berichtet, und wo sie zum Theil noch in der neuesten Zeit wahrgenommen wurden. Hier hat man gleichfalls das als eine der merkwürdigsten vulkanischen Wirkungen nachgewiesene Phänomen der Erhebung des Bodens von innen heraus oftmals und in beträchtlichem Maaße beobachtet. Die Inseln Rhodus, Anaphe, Delos, Halone und Nea sollen, einer bei den Alten gangbaren Sage zufolge, aus dem Meere hervorgetreten sein und man leitete die Namen einiger unter ihnen von diesem Umstande ab. Ueber die Zeit, in der jede zuerst sichtbar geworden sein soll, erklärt die Sage sich jedoch nicht; eben so wenig über die Art, wie die Ereignisse geschehen sind.

Von der Dardanellen = Straße, diesem prachtvollen Meereswege, wird bemerkt, daß sie sich von 6 bis 7 Meilen auf 2700 Yards zwischen Sestos und Abydos verengt. Was den thracischen Bosporus oder die heutige Straße von Constantinopel betrifft, so wird die mittlere Breite auf eine Meile, die Tiefe des Fahrwassers abwechselnd zwischen 16 und 30 Faden angegeben. In Bezug auf das jetzt sehr in den Vordergrund der englischen Interessen getretene schwarze Meer äußert sich der Verfasser auf zwei Seiten seines Werks (S. 76 und 77); die Länge desselben beträgt nach ihm von West nach Ost 650 Meilen, die Breite etwas mehr als 300 M., und das Areal 17,200 engl. Quadratmeilen. Der moderne Name des Meeres soll von den dichten Nebeln herrühren, mit welchen es bisweilen bedeckt ist, oder von den Gefahren, welche der Schifffahrt durch diese Nebel entstehen. Die Tiefe des Meeres ist im Ganzen bedeutend, indem nicht leicht Grund bei 150 Faden gefunden wird. Die zufließenden Wassermassen der großen Ströme bewirken starke Meeresströmungen, besonders im Beginn des Sommers, wenn jene in Folge der Schneeschmelze sehr angeschwollen sind; wenn dann noch starke der Strömung entgegengesetzte Winde hinzutreten und dadurch eine heftige Wellenbewegung entsteht, so kann dies in Verbindung mit dem Nebelwetter kleineren Fahrzeugen gefährlich werden. Sonst ist das schwarze Meer frei von Gefahren,

hat außer einer oder zwei unbedeutenden Ausnahmen keine Inseln, Felsen, Riffe in der gewöhnlichen Bahn der Schifffahrt und bietet überall den trefflichsten Ankergrund dar. Solche Ansicht hat Admiral Smyth über das schwarze Meer niedergelegt, und sie scheint bis in die neueste Zeit auch so ziemlich die allgemeine in England gewesen zu sein. Von den Hafensplätzen der Krim, namentlich von Sebastopol, wird nichts Näheres erwähnt, dagegen noch das asow'sche Meer und sein Haupthafenort Taganrog in einigen Zeilen berührt. Anders verhält sich der Autor dagegen im fünften Abschnitt seines Werkes zu diesem für England schon seit Jahrzehnten so wichtigen Terrain, in dem Abschnitt, wo die von ihm beobachteten und berechneten Längen- und Breitenbestimmungen der verschiedenen Punkte im Mittelmeere, muthmaßlich alle nach Gantier, aufgeführt werden. Da sind es nicht weniger, als 43 Punkte auf der Krim, deren Länge und Breite angegeben werden, und zwar befinden sich darunter die Mündung der Alma und des Belbek, das höchste Haus des Lazarethes, die Hospitalkuppel und der Kirchturm von St. Nicolaß, alle drei Punkte von Sebastopol, deren nördliche Breite im Durchschnitt $40^{\circ} 35'$ ist, mit der Abweichung von einigen Sekunden. Eben so verhält es sich mit der östlichen Länge, die für die genannten Orte zwischen $33^{\circ} 31'$ und $29'$ nach Greenw. angegeben wird. Wenn man diese Bestimmungen mit früheren vergleicht, die ebenfalls auf correcte Sicherheit Anspruch machten, z. B. mit denen, welche die im J. 1804 aus dem kaiserl. russ. Kartendepôt zu St. Petersburg hervorgegangene Karte des schwarzen, asow'schen und Marmora=Meeres, zu der die damals neuesten astronomischen Bestimmungen von Franzosen und Russen benutzt wurden, giebt, so wird man kaum umhin können, diesen englischen Aufnahmen den Vorzug der Richtigkeit einzuräumen. Die erwähnte russische Karte hatte den Ursprung, daß zwei Seeoffiziere, Graf Heiden und Herr Baillant, durch eine lange Reihe von Beobachtungen die Länge und Breite der Stadt Odeffa bestimmten, und zwar erster auf $48^{\circ} 17' 35''$ und letzter auf $46^{\circ} 29' 30''$. Admiral Smyth führt fünf Punkte in Odeffa nach Länge und Breite an, deren Lage durchschnittlich ziemlich genau mit den eben erwähnten Angaben übereinstimmt.

Die weitere Darstellung der Küstengestade beginnt sodann mit dem levantischen Bassin an dem alten Caramanien, wo am Golf von Adalia die Bergspitze des Taktalü 7800 Fuß hoch zu erwähnen ist. Nach einigen Bemerkungen über die geologischen Veränderungen an der Südküste Klein=Asiens wird die 440 Meilen lange Küste von Syrien besprochen mit den auf ihr gelegenen Hafensplätzen, wie Katafia, Beirut, Saïda, Sur, Akka und Jassa; daran schließt sich die Bemerkung, daß der See von Galiläa 628 Fuß unter dem Spiegel des Meeres liege, sowie das todte Meer tiefer, als 1200 Fuß. Der höchste Gipfel auf Cypern, der Dros Troados (Olympus) erhebt sich 6590 Fuß über den Meeresspiegel.

Die Nordküste Afrika's beginnt nach altem Gebrauch im Osten mit Li-

neh (Pelusium); über Damiette, Rozette und Alexandria geht die Darstellung zur Barca über, wo ein Blick auf das alte Cyrene geworfen wird, verfolgt die beiden Syrten, bespricht Tripoli mit seinen Exportartikeln und Verbindungen in's innere Afrika¹⁾, und giebt sodann eine ausführliche Uebersicht der im tunesischen Gebiete gelegenen Ortschaften, berührt dabei die Ruinen von Carthago, und geht in einige Details der heutigen Stadt Tunis ein. Der letzte Küstenstrich, das Gebiet von Algier und die Gesteade Marokko's, erscheinen hier noch unter den Einflüssen der barbarischen Gebräuche, die so lange für die zur See mächtigen Culturvölker Europa's eine gerechte Klage bildeten, bis jene seeräuberische Macht am Vorabende der Julirevolution von Frankreich gebrochen und beseitigt wurde. Zum Schluß dieser Küstenschau werden einige statistische Tabellen über Bodengröße, Bevölkerungs-, Ackerbau-, Handels- und Gewerbe-Verhältnisse der englischen Besitzungen am Mittelmeere, also von Gibraltar, Malta und den jonischen Inseln mitgetheilt, welche, da sie den J. 1820 bis 1824 angehören (s. hier S. 60), jetzt nur ein historisches Interesse haben. Damals befanden sich in Garnison zu Gibraltar 3330 Mann englische Truppen, auf Malta 2340 und auf Corfu 3890, eine Stärke, die so ziemlich dieselbe ist, wie sie in den letzten Jahren war.

Die Einleitung zu dem zweiten Hauptabschnitte, der von den Strömungen, Ebbe und Fluth u. handelt, umfaßt wiederum allgemeine geologische Erörterungen über die vulkanischen Erscheinungen dieses Meeres in ihren verschiedenen Beziehungen, was dann von selbst zu einer Untersuchung über den Ursprung des Meeresbeckens selbst hinleitet, indem hierbei verschiedene Ansichten und Hypothesen, wie sie bereits aus älteren Zeiten überliefert sind, zusammengestellt werden. Der Verfasser scheint die auf historische Quellen aller Zeiten gestützte, gründliche Untersuchung dieser Verhältnisse, wie sie in Hoff's Geschichte der Veränderungen an der Erdoberfläche vorliegt, nicht gekannt zu haben, während sonst eine große Reihe von Gelehrten aus alter und neuer Zeit und von verschiedenen Nationen, aber mit Ausnahme deutscher wissenschaftlicher Männer, citirt werden. — Was die Flächeneintheilung des Mittelmeeres betrifft, so ist sie zum Theil von den natürlich gegebenen Verhältnissen abhängig, theils aber auch, namentlich in ihren kleineren Abschnitten, von den historisch entstandenen Einflüssen. Ueber Temperaturgrade und Farbe des Wassers in verschiedenen Gegenden und Tiefen sind höchst interessante Beobachtungen angestellt, auch besonders mit Rücksicht auf die Frage der Gegenströmung in der Straße von Gibraltar, zu welchem Zwecke die von Wollaston angestellte bekannte Analyse mitgetheilt wird, indem danach ein unterer Gegenstrom vorhanden sein soll. Entschieden dürfte aber diese Streitfrage damit noch nicht sein, indem für die gegentheilige Annahme wohl beachtens-

¹⁾ Diese Gegenden wurden in dem Jahre 1821 von den Gebrüdern Beechey, die Smyth dahin geführt hatte, untersucht und in dem Werke: *Proceedings of the expedition to explore the northern coast of Africa from Tripolis eastward in 1821 — 1822.* London 1824. 4., ausführlich beschrieben.

werthe Beobachtungen sprechen. Daß in dieser Meerenge eine verschiedenartige Strömung, jedoch nur neben einander, stattfindet, kann nicht gelehret werden, weil in der Mitte der eigentlichen Straße von Gibraltar und durch die ganze Länge derselben nach Hoff's Darstellung der Strom immer fort aus dem Ocean gegen Osten in das Mittelmeer hineingeht. Dieser Oststrom, der sich zu beiden Seiten, da wo die Straße am engsten ist, ungefähr drei Viertel einer geographischen Meile von jeder Küste entfernt hält, also selbst wenigstens eine halbe Meile breit ist, strömt unablässig in gleicher Richtung fort. Nichts verändert ihn oder hält ihn auf, weder der Ostwind, noch die Ebbe des Oceans. Seine Schnelligkeit ist am stärksten da, wo die Straße am engsten ist. Zwischen den beiden (Nord- und Süd-) Grenzen dieses beständigen Oststromes — seinen Wasseruffern könnte man sagen — und den Küsten ist der Lauf der Strömung veränderlich, und richtet sich in Hinsicht auf die Zeit, wie Ebbe und Fluth, nach dem Zunehmen und Abnehmen des Mondes. Es findet dort auch noch eine andere merkwürdige und bis jetzt nicht genügend erklärte Erscheinung statt. Zwischen den beiden eben gedachten Grenzlinien auf jeder Seite des beständigen Oststromes nämlich und jeder Küste, sowohl der spanischen, wie der afrikanischen, giebt es, ungefähr eine Viertelmeile von dem Lande und seinen Spitzen entfernt, eine andere Grenzlinie, innerhalb welcher — d. i. zwischen ihr und dem Lande — die Strömung in Hinsicht auf diejenige, welche mit Ebbe und Fluth zugleich zwischen der Grenze des Oststromes und eben dieser mittleren Grenzlinie stattfindet, eine derselben grade entgegengesetzte Richtung nimmt. Es läuft also zwischen dieser mittleren Grenzlinie und der Küste die Strömung während des Steigens des Oceans (seiner Fluth) westwärts, und während des Fallens (seiner Ebbe) ostwärts. Diese Bewegungen des Meeres zu beiden Seiten des Oststromes, welche ihren Grund vielleicht in der Gestalt der Küsten oder gar des Meeresbodens haben, scheinen, so wie die Sache sich zeigt, einander aufzuheben oder sich das Gleichgewicht zu halten. Auf die Beständigkeit des Oststromes haben sie keinen Einfluß, und auf das Mittelmeer wirken sie gar nicht, denn alle hier erwähnten Erscheinungen finden bloß in der Straße selbst, westlich von Gibraltar und Ceuta statt, folglich außerhalb des mittelländischen Meeres ¹⁾.

In Bezug auf die Größe des Mittelmeeres wird bemerkt (S. 139), daß sich die Länge desselben von 6° westl. bis 36° östl. L. von Greenw. erstreckt, und daß die Breite zwischen 30° und 36° nördl. Br. liegt, ferner daß man von Gibraltar bis zum äußersten Ostpunkt an der syrischen Küste 2000 engl. Meilen rechnen kann, endlich daß die Breite von Norden nach Süden zwischen 80 und 500 Seemeilen wechselt und der Küstenumfang, mit Einschluß des schwarzen Meeres, 4500 Seemeilen erreicht. Die Flächenangaben über die einzelnen Meerestheile sind folgende: das Westbassin (von der Straße von

¹⁾ S. Hoff, Geschichte der Veränderungen der Erdoberfläche Th. 1, S. 155.

Gibraltar bis zu einer Linie, welche das Cap Bon mit dem Faro di Messina verbindet) 325,272 engl. □ M., das adriatische Meer 52,819 engl. □ M., die levantische See 518,755, der Archipelagus 75,291, das Marmora-Meer 4,644, das schwarze Meer 159,431 und das Azow'sche Meer 13,075; im Ganzen also 1,149,287 engl. □ M. Von diesen Größenverhältnissen wird zu den in das Mittelmeer sich ergießenden Strömen und Flüssen übergegangen und bei dieser Gelegenheit das mittelländische Flußsystem nach einer Uebersichtstafel von Berghaus mitgetheilt. Eine gewiß interessante, aber eben so schwer zu lösende Frage, betreffend den Zufluß der Wassermasse und die Abnahme durch Verdunstung, sowie die beiderseitige Ausgleichung, wird daran geknüpft. — In dem §. 4 dieses Hauptabschnittes wird ein auf die Schiffahrt des Meeres höchst einflußreicher Gegenstand behandelt, die Strömungen im Mittelmeere, auf den hingewiesen zu haben, wir uns begnügen wollen. Der §. 5 handelt von Ebbe und Fluth, wie sie an den verschiedensten Theilen des Mittelmeeres beobachtet wurden. Endlich schließt diesen Abschnitt der §. 6 mit der Ichthyologie dieses Meeresbeckens; eine interessante Nomenclatur der vorzüglichsten Fischarten, wie der Schaalthiere und Mollusken, in lateinischer, sicilianischer und englischer Sprache ist hinzugefügt.

Der dritte Hauptabschnitt umfaßt Wind, Wetter und atmosphärische Phänomene, also die das Leben beherrschenden Einflüsse der Meteorologie, wie sich diese in schreckenerregender Weise noch täglich an den Küsten der Krim zeigen. Daß hier die speciellste Kenntniß dieser mächtigsten und einflußreichsten Verhältnisse, welche das Gelingen oder Scheitern der größten wie der kleinsten Unternehmen bedingen, eine absolute und unumgängliche Forderung ist, wird unbedingt von theoretischer, wie von praktischer Seite eingeräumt werden. Der Verfasser berichtet zunächst über die Mittel seiner Beobachtungen, indem zur Zeit seiner Forschungen im Mittelmeere der Zustand mancher meteorologischen Instrumente noch der später erzielten Vollkommenheit entbehrte, andere Instrumente aber noch gar nicht im Gebrauche sich vorfanden. Die höchsten und niedrigsten Barometer- und Thermometerstände, sowie die Masse des Niederschlags werden von Gibraltar, Marseille, Sardinien, Rom, Sicilien, Malta, Cephalonia, Constantinopel, Alexandria, Tripoli und Algier angegeben und auf die Umgestaltung der Temperatur hingewiesen, welche im Verlaufe großer Zeiträume an diesen Meeresgestaden sich erwiesen haben, indem nach den Zeugnissen der alten Schriftsteller in vielen Gegenden hier ein viel strengeres Klima, als gegenwärtig, geherrscht haben soll. Mit den Witterungsverhältnissen steht die Disposition zu Krankheiten in naher Verbindung. Während das Mittelmeer im Allgemeinen ein sehr gesundes Klima besitzt, fehlt demselben auch die Schattenseite an der Malaria nicht, deren sehr nachtheilige Einflüsse auf militairische Unternehmungen an verschiedenen Beispielen nachgewiesen werden.

Was die auf dem Mittelmeere vorkommenden Winde betrifft, so steht

damit die Breitenlage, sowie die Beschaffenheit der Gestadeländer in der engsten Verbindung. Im Februar, März und April herrscht der Südost- und Südwest-Wind vor, doch ändert sich dies nach den verschiedenen Localitäten immer noch bedeutend und namentlich, je näher man den Küsten kommt. Eine große Mannigfaltigkeit herrscht in letzter Beziehung und wird nicht selten der Schifffahrt sehr hinderlich, wie z. B. der Solano an den Südspitzen Spaniens und der Scirocco, ein Südostwind, von den alten, wie von den modernen Schiffen gleich gefürchtet sind. Ueber die Anzeichen des entstehenden Scirocco's, sowie über seine Wirkungen berichtet der Verfasser etwas ausführlicher. Andere Winde, wie der Siffanto, ein heftiger Südwestwind im adriatischen Meere, und die Bora mit ihren Wirkungen schließen sich daran. In gleicher Weise werden die atmosphärischen und meteorologischen Erscheinungen in den östlichen Gewässern des Mittelmeeres erwähnt und geschildert; so die zuweilen dort vorkommenden Wirbelwinde oder Typhone, Wasserhosen und Wolkenbrüche, das Elm-Feuer und andere elektrische Erscheinungen. Bei dem östlichen Griechenland sind es die etessischen Winde, welche, wie zu alter Zeit, so auch für die Gegenwart das Interesse der Schiffahrer in hohen Anspruch nehmen; eine ähnliche Verwandniß hat es mit den sogenannten Monsunen der Levante, die aus Nordost und Nordwest während der Sommerzeit anhaltend wehen. Auch sämmtlichen im Alterthume gebräuchlichen Bezeichnungen der verschiedenen Winde widmet der Verfasser eine sorgsame Betrachtung. — Ueber das schwarze Meer und die vom Winde und Wetter auf demselben herrührenden Gefahren ist Admiral Smyth durchaus entgegengesetzter Ansicht, als die Alten, welche selbst dem Namen Pontus Euxinus noch ihr Mißtrauen bezeugten in den Worten: „quem tenet Euxini mendax cognomine littus.“ Die neuere Schifffahrt hat dies alles geändert; mag auch dann und wann ein dichterer Nebel auf diesem Meere den griechischen Schiffer in Sorge versetzen, so sind doch starke Stürme sehr selten, und wenn sie eintreten, halten sie gewöhnlich nicht über 12 Stunden in ihrer Heftigkeit an. Während des Sommers walten die Nordwinde vor, und die Südwinde im Beginn des Herbstes oder Frühlings. General Monteith hat dem Admiral die interessante Thatsache mitgetheilt, daß zu Kalla und Poti an der Ostküste des schwarzen Meeres eine steife Kühle fast ununterbrochen aus Westen wehe und ein Steigen der Gewässer an den Küsten von Mingrelien entlang bis auf 4 Fuß hervorbringe, was zugleich die Ursache sei, daß die dortigen Küstenflüsse nicht selten über ihre Ufer träten und die anliegenden Tiefebene überflutheten. Die sonstigen, in diesem Abschnitte behandelten Gegenstände sind, um aus der reichen Zahl nur einige anzudeuten, die Erscheinung der Mirage, der Fata Morgana, dann aber besonders die Nebel, welche in den verschiedensten Theilen des Mittelmeeres unter mannigfach zusammenwirkenden Umständen vorkommen, wie in den Syrten, an den Küsten Siciliens, um Majorka, namentlich aber im Pontus Euxinus. Auch der Scirocco-Staub und die mikroskopische Untersuchung desselben

durch Herrn Prof. Ehrenberg gehört hierher, sowie die Erörterung der verunglückten Expedition Kaiser Karls V. nach den Küsten von Algerien. Den letzten Paragraphen dieses Abschnittes endlich füllt eine Erörterung hinsichtlich der elektrischen Telegraphen.

Wenn wir nun schließlich noch einige Bemerkungen hinzufügen dürfen, so verdient wohl darauf hingewiesen zu werden, daß eine in's Einzelne gehende und die verschiedenen nautischen Verhältnisse des schwarzen Meeres umfassende Darstellung sich zu den sonstigen Vorzügen dieses Werkes gerade nicht zählen läßt, was mit Rücksicht auf die Zeit seines Entstehens und die damals verfolgten Zwecke der Engländer leicht zu erklären ist. Von Sebastopol war damals kaum noch die Rede, und eine englisch-französische Kriegsfahrt in den Pontus Eurinus gehörte jedenfalls in das Gebiet der unglaublichen Dinge. Seitdem hat sich die Weltlage so bedeutend verändert, daß gerade dieses Meer der Gegenstand der allgemeinsten Aufmerksamkeit und damit zugleich der umfassendsten Untersuchungen geworden ist. Die geographische Wissenschaft hat von diesen kriegerischen Ereignissen der Gegenwart einen nicht unbeträchtlichen Zuwachs neu gefundener oder gründlich geprüfter Thatsachen zu erwarten. Was das schwarze Meer betrifft, auf welchem der Novembersturm des vorigen Jahres eine so allgemeine Verwüstung unter den Flotten der Allirten anrichtete, so hat man von seinen Eigenthümlichkeiten bereits jetzt so viel erforscht, um den eben-erwähnten Sturm als eine Seltenheit bezeichnen zu können. Seit Beginn dieses Jahrhunderts weiß man nur von vier solchen Stürmen im schwarzen Meere. Der erste wüthete am 17. November 1801, der zweite gleichfalls am 17. November 1818, der dritte im Jahre 1839 und der vierte endlich am 14. November v. J., welcher zugleich als einer der heftigsten betrachtet wird. Erst seit dem Aufenthalte der vereinigten Flotten im schwarzen Meere ist es Aufgabe der Seemänner geworden, eine Reihe von Beobachtungen und Thatsachen zu sammeln, welche jetzt schon hinreichen, ohne Uebertreibung als Resultat hinzustellen, daß das schwarze Meer zwei große Eigenschaften für die Schifffahrt besitzt: es ist im Allgemeinen tief ¹⁾ und gesund. An der Einfahrt in den Bosporus ist es 40 Faden tief und bis nach Sebastopol beträgt die Tiefe nirgends unter 60 Faden, aber auch 100 bis 150. An vielen Stellen erreicht man mit der Sonde keinen Grund. Mit Ausnahme einiger bekannten und bezeichneten Küstenpunkte ist

¹⁾ Straton, ein im Alterthum berühmter physischer Geograph, nannte irriger Weise das schwarze Meer ein wenig tiefes (*Καὶ βαχύτατα μὲν εἶναι τὰ περὶ τὸν Πόντον*, Strabo Ed. II. Cas. 50) im Gegensatz des kretischen, sicilischen und sardinischen Meeres, eine Ansicht, womit Aristoteles übereinstimmt (*Meteorologica*. Ed. Becker I, 354), dem zufolge nur die Macotis (das heutige asow'sche Meer) eine noch geringere Tiefe hatte. Zu den allerflachsten Stellen des schwarzen Meeres zählte man im Alterthume die an der Westküste des Meeres und unfern der Mündung der Donau an den hier flachen Gestaden des Continents gelegenen, unter dem Namen der *Stethé* bekannten Sandbänke (*Στήθη*). Straton bei Strabo a. a. D. 50.

das schwarze Meer ohne gefährliche Stellen, Klippen, Felsen, welche Uebelstände in der Ostsee und zumal im finnischen Meerbusen vorherrschend sind. Während des Sommers und der günstigen Frühlings- und Herbstzeit ist die Oberfläche des Meeres ruhig, der Himmel rein, die Luft warm, so daß man sich nach dem blauen Wasser des Meerbusens von Neapel oder der Rhede von Palermo versetzt glaubt. Die Gefahren für die Schifffahrt, welche das schwarze Meer darbietet, hat es mit allen von Ländern rings umschlossenen Meeren gemein. Einige besondere Schwierigkeiten hängen mit seiner Natur, seiner geographischen Gestaltung und jener der es umgebenden Länder zusammen, aber diese Gefahren und Schwierigkeiten sind in keiner Jahreszeit für gut construirte Dampfschiffe unüberwindlich. Das schwarze Meer erhält bekanntlich zahlreiche und mächtige Zuflüsse, die längs seiner Küsten örtliche Strömungen veranlassen, die in Verbindung mit gewissen Winden Unglücksfälle verursachen können, wenn man sie nicht sorgfältig beachtet. Die Hauptströmung nimmt die Richtung gegen den Bosporus, dringt in die Dardanellen, indem sie vorzüglich an der europäischen Küste sich fortwälzt, und mischt ihre Gewässer mit denen des Archipelagus, in welchem sie ungefähr 35 Seemeilen vom Eingange der Meerenge verschwindet. Diese Strömung, die am Beginn des Bosporus bei stillem Wetter anderthalb Knoten beträgt, steigt bisweilen durch starke Brisen auf $3\frac{1}{2}$, ja selbst 4 Knoten, wie dies aus einer Reihe von Beobachtungen sich ergibt, welche durch den französischen Kriegsdampfer „Napoleon“ angestellt worden sind. Wenn man aus dem schwarzen Meere kommt, ist die Einfahrt in den Bosporus oft schwierig und gefahrvoll; sie ist an seiner schmalsten Stelle kaum eine Seemeile breit und bildet in gewisser Entfernung einen schroffen Ausschnitt, dessen Gestalt der mehrerer anderen nahen Küstenstellen ähnlich ist, so daß man sie leicht mit einander verwechseln kann. Ist die Brise stark und weht sie von der offenen See her, so gehen die Fahrzeuge, welche eine falsche Richtung einschlagen, unsehlbar zu Grunde. Die Nebel bilden auch eine der großen Schwierigkeiten dieses Meeres; sie vermehren die Möglichkeit eines Zusammenstoßes, und da sie in gewissen Zeiten längs der Küste sehr dicht sind, lassen sie diese selbst nicht erkennen und verhindern so die Landung. Die Gebirge, die es umgeben, bewirken zahlreiche Luftströmungen. Diesem atmosphärischen Umstande muß man die Heftigkeit der Winde und ihr oftmaliges Umschlagen in der Richtung zuschreiben. Trotz aller dieser Hindernisse, die nicht wegzuleugnen sind, wird das schwarze Meer wiederum ein für die europäische Schifffahrt geöffneteres Meer werden, als es seit vielen Jahren der Fall war, und damit zugleich die welthistorische Bedeutung des Mittelmeeres, das erst wieder als Verbindungsglied der Culturvölker Asiens und Europa's seit wenigen Jahrzehnten in sein altes Recht eingetreten ist, ihre vollkommene Würdigung zurückerkhalten.

A. Nutenberg und Gumprecht.

Z u s a m m e n f a s s u n g.

Smyth's Untersuchungs-geschichte des Mittelmeeres erwähnt auffallender Weise eine überaus wichtige, im Jahre 1720 veröffentlichte Arbeit des großen französischen Kartographen Guill. Delisle, wodurch die Dimensionen und die Darstellung auch des Mittelmeeres auf den Karten einer gründlichen Untersuchung unterworfen wurden, gar nicht, so daß es zweckmäßig erscheint, aus dem Memoir dieses Verfassers (*Determination géographique de la situation et de l'étendue des différentes parties du globe in der Histoire de l'Académie. Année 1720. S. 365—385*) Einiges zur Vervollständigung hier anzuschließen. Derselbe wurde zu seiner Arbeit durch den damaligen Herzog von Orleans, Regenten des Reichs, veranlaßt, der ihm aufgegeben hatte, für den Gebrauch des unmündigen Königs Ludwig XV. eine allgemeine Karte der Welt anzufertigen. Der berühmte Kartograph fand hierbei nöthig, die zahlreichen Portolane unter einander und mit den vorhandenen astronomischen Bestimmungen zu vergleichen. Bestimmungen der letzten Art gab es damals noch sehr wenige, ja für einige Theile der Mittelmeerländer, z. B. für die Ostküsten Spaniens, die nordafrikanischen Küsten von Algier bis Gibraltar fehlten sie sogar ganz, wie der Verfasser ausdrücklich bemerkte. Was von der Art etwa 50 Jahre früher bekannt war, hatte der auch von ihm mit gerechtem Lobe erwähnte Jesuit Pater J. B. Riccioli in seinem großen Werke: *Geographiae et hydrographiae reformatae nuper recognitae et auctae libri duodecim. Venetiis 1672 (S. 388—409)* zusammengestellt, doch da es Riccioli's Zweck nicht war, in Details einzugehen, so blieb es Delisle's Aufgabe, die vielen anderweitig vorhandenen Data aufzusuchen, zusammenzustellen, kritisch zu prüfen und für die Kartographie der Erde nutzbar zu machen. In Bezug auf das Mittelmeer benutzte derselbe besonders zwei Portolane, die von Jacques Colomb und Verkeulen, wobei er fand, daß die darin angegebenen Distanzen viel besser mit Chazelles und Feuillées Positionen, als mit den gewöhnlichen Karten des Mittelmeeres stimmten. So ergaben ihm die Portolane für Malta's Entfernung von Alexandria 283 Lieues oder, den Grad in diesen Breiten = 20 Lieues gerechnet, $15^{\circ} 58'$, was von Chazelles nur um wenige Minuten abweicht, aber $6—7^{\circ}$ weniger, als die Karten zeigten, ausmachte. Von Tripoli bis Gibraltar wichen die gewöhnlichen Karten gar um 7 auf 26 Breitengrade ab, ebenso war die Entfernung der Küster des Golfs von Lyon um 3° oder 75 Lieues kleiner zu machen, endlich die von Malta nach Tripoli von den 110 Lieues der Karten auf 53 Lieues zu reduciren (S. 368). Die Länge des ganzen Mittelmeeres vermochte Delisle jetzt erst, da noch Riccioli keine Bestimmung des östlichen Punktes im Mittelmeere, d. h. von Alexandrette (Scanderun) besaß, auf $41^{\circ} 30'$ d. h. auf 860 Lieues zu bestimmen, während man bis dahin immer 1160 Lieues oder 300 Lieues zu viel angenommen hatte (a. a. D. 368).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für allgemeine Erdkunde](#)

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Rutenberg A., Gumprecht Thaddäus Eduard

Artikel/Article: [Neuere Literatur 236-248](#)