

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 7. Juli.

Der Secretär gibt Nachricht von dem am 6. Juli erfolgten Ableben des inländischen correspondirenden Mitgliedes der Akademie, Herrn Professors Dr. Theodor Wertheim.

Die Classe gibt über Einladung des Präsidenten ihr Beileid durch Aufstehen kund.

Herr Professor Peters sendet aus Tultscha, der Hauptstadt der Dobrudscha, nachstehenden vom 25. Juni datirten Reisebericht:

Am 10. Mai von Wien abgereist, machte ich meinen ersten längeren Aufenthalt in Belgrad, wo seit mehreren Monaten eine tiefe Brunnenbohrung im Werke ist und der Rath eines Geologen gewünscht wurde. Das Resultat dieser Bohrung ist voraussichtlich ein negatives, indem man nach Durchsinking des miocänen Kalksteins (mit *Polystomella crispa*) in den Meerestegel gerieth, dessen Mächtigkeit eine sehr bedeutende sein und Hindernisse setzen kann, die der angewendete Apparat zu überwinden kaum geeignet wäre. Nichtsdestoweniger scheint es mir von nicht geringem praktischem Interesse, indem durch diese eine von Staatswegen unternommene Bohrung weiteren Versuchen von Privaten vorgebeugt und ein wichtiger Fortschritt in der Kenntniss des Bodens der Hauptstadt erreicht wird. — Sehr anziehend war für mich ein Caprotinen Kalkstein, der zwischen Belgrad und Topschidere unter den Miocänablagerungen hervortritt und mit einer der Schichten des Karstes, so wie mit dem Kalkstein von Beremend bei Fünfkirchen und vom Bánjahegy bei Grosswardein übereinstimmt. Am Gehänge von Topschidere zeigt sich darüber noch ein grauer sandiger Kalkstein voll von Nerineen und stellenweise von Korallen, offenbar der oberen Kreide (Gosaubildung) angehörig. — Der grossen Freundlichkeit des Herrn Montanreferenten v. Branković und der Herren Professoren Dr. Pánčič, und Rašković verdanke ich den Besuch der ausgezeichneten Miocänlocalität Rakovica, zwei Meilen südlich von Belgrad, wo sämmtliche drei Stufen unserer Miocänformation, auf Grünstein-

trachyt und dessen Tuffen (in weiterer Folge auf dem Kalkschiefer- und Serpentinterrain des *Avala* und der *Irusca gora*) ruhend, blossliegen und die marine Fauna ebenso artenreich als wohl erhalten ist. Die genannten Herren gaben mir auch mancherlei Andeutungen über den Schichtenbau und die Erzverhältnisse Serbiens, dessen geologische Verhältnisse genauer kennen zu lernen, eben jetzt, wo das Land ernstliche Fortschritte zu machen beginnt, von der höchsten Wichtigkeit wäre. Ich erfreute mich der angenehmsten Berührung mit unserem Viceconsul Herrn v. Vassić und den Herren Ministern der Finanzen und des Krieges, Zukić und Mondain. Auch hatte ich die Ehre, Sr. Durchlaucht dem Fürsten über die geologischen Verhältnisse der Umgebung der Hauptstadt mündlichen Bericht zu erstatten.

Am 17. Mai begab ich mich von Semlin nach Orsova, wo ich, um der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft für die mir gewährte Begünstigung einen Gegendienst zu leisten, zwei Kohlengebiete besuchte. Das eine im Eibenthal zwischen Svinica und Orsova gelegen, zeigt über krystallinischen Schiefen mit den überaus bedeutenden chromerzführenden Serpentinmassen und unter den bekannten Quarziten der Banater Militärgrenze ein sehr mächtiges aber nur zum Theil reines Flötz von einer sehr alten, beinahe harzlosen Steinkohle, die unter günstigen Umständen, mit Braunkohle gemischt, einen guten Brennstoff für die in der Donauenge verkehrenden Schiffe abgeben kann. Das zweite Gebiet, bereits auf rumänischem Territorium gelegen, enthält in engen, schwer passirbaren Thälern miocäne Braunkohle, auf die von Seite der Schiffahrts - Unternehmungen vor der Hand kein Werth zu legen ist, da sowohl unweit von Mehadia als auch in Serbien bei Negotin bessere und mächtigere Braunkohlen erschürft wurden und zu billigen Preisen zu haben wären.

Am 22. Mai traf ich nach einer leider nur sehr kurzen Unterredung mit Herrn Viceconsul v. Walcher in Viddin in Rustschuk ein, wurde von unserem Consul Herrn v. Martyrt sehr freundlich aufgenommen und sofort dem Gouverneur von Bulgarien Aarif Pascha (Muschir) vorgestellt. Sehr beachtenswerth in geologischer Beziehung ist der Umstand, dass dieselbe Schichte, welche bei Černavoda mit diceräsähnlichen Zweischalern, Nerineen und Korallen vorkommt (vgl. Sitzungsber. v. 19. November 1863), schon hier am Ufer der Donau als ein klippenbildender Kalkstein unter dem Löss erscheint. — Das wichtige

Materiale zur Erzeugung der Filtrirsteine des für die unteren Donauländer unentbehrlichen Hausgeräthes, zugleich ein ausgezeichneter Werkstein für Minarehs und monumentale Bauten, wird drei Stunden von Rustschuk entfernt, bei Krasnai am Lom gebrochen und zumeist in der Stadt verarbeitet. Es ist dies ein miocäner Foraminiferen-Kalkstein, wie mir scheint, den jüngsten (halb brackischen) Stadien der marinen Stufe angehörig. Herr v. Martyrt besitzt reichhaltige Manuscriptarbeiten über die Statistik seines früheren Amtsbezirkes Sofia, zu deren Publication ich ihn dringend aufforderte; dass Se. Excellenz A arif Pascha ein grosses ethnographisches, namentlich über die Nationaltrachten in Rumelien (der europäischen Türkei) handelndes Werk vorbereitet, erfuhr ich leider zu spät.

Nach einer langsamen, die Besichtigung der Ufer gestattenden Fahrt traf ich am 25. in Galatz ein und liess mich durch den Umstand, dass der österreichische Consul Herr v. Kremer (bekanntlich Verfasser des jüngst erschienenen Werkes über Egypten) im Begriffe stand, in seiner Eigenschaft als Mitglied der europäischen Donau-Commission eine Inspectionsreise nach Sulina zu unternehmen, sofort zur Fahrt an die Mündung der Donau bestimmen, von wo ich erst am 30. zurückkehrte, um mich in Tultscha festzusetzen. Ich kann mich hier auch nicht andeutungsweise über das Delta der Donau und den Sulinaarm äussern, hoffe aber an einem anderen Orte die Eindrücke wiedergeben zu können, die ich innerhalb dieser wenigen Tage empfangen habe und mancherlei in Deutschland wenig bekannte That-sachen, über die ich von Herrn v. Kremer, von Sir Charles Hartley, dem technischen Leiter der Hafengebäuden, Med. Dr. Jellinek und anderen Functionären der Commission belehrt wurde. Es sei hier nur erwähnt, dass die Weichthierwelt des Brackwassers in der Nähe des schwarzen Meeres, mit den charakteristischen Arten der sogenannten „kaspischen“ Fauna und der nichtsalzigen Landseen von Bessarabien und der Dobrudscha an der Sulinamündung gemischt vorkommt, — dass *Dreissena polymorpha*, *Neritina fluviatilis*, *Valvata piscinalis* und andere Arten in Gesellschaft eines ungemein üppig gedeihenden kleinen *Balanus* in Brackwässern vom sp. Gewicht 0.001 bis 0.010 in Millionen von Exemplaren leben, so wie sie ehemals, vor der grossen Verlängerung des Deltas, unweit von Tultscha in der Sulinastrecke Argani gelebt haben (man findet sie hier bei Tiefbaggerungen

unter Moorlagen); dass hingegen die grossen *Cymnaea*- und *Planorbis*-Arten, welche in den lediglich von der Donau aus gespeisten Wässern und Wasserbecken herrschen, in jenen Wässern nicht ausdauern, dass somit die einstige Existenz einer vom Meere völlig abgeschlossenen Süsswasserablagerung aus dem fossilen Vorkommen der oben genannten Arten allein nicht gefolgert werden dürfe. — Auch möge die Bemerkung Platz finden, dass aus geologischen Gründen einzig und allein der Georgsarm als der natürliche Haupt- und Schiffahrtslauf erscheine. Die politische Lage, welche dessen Herstellung bislang verhinderte und das Provisorium des Sulinacanals neuerdings organisiren hiess, kann wohl die Schiffahrt in einen längeren, engen und nur durch fortwährende hydrotechnische Bauten offen zu erhaltenden Weg einzwängen und 20 — 30 Quadratmeilen fruchtbarsten Deltabodens der Cultur noch für lange Zeit entziehen, sie kann aber den Strom nicht zwingen, von seinem natürlichen Laufe am rechten gebirgigen Steilrande, nach dem er denselben einmal erreicht hat, wieder abzulassen. Zudem konnte man ja, alle Mittel auf die Herstellung der einen Verkehrsmündung verwendend, nicht einmal Anstalten dazu machen, dass der Hauptstrom von Tultscha vom Georgsarme abgelenkt und ihm in der Sulina ein genügendes Bett bereitet werde. Es ist eben Alles ein Provisorium, ein Werk auf kurze Fristen.

Die Richtung des Stromes zwischen Reni und Isaktscha und seiner geraden Verlängerung, des Georgsarmes, ist durch das Hauptstreichen des Grundgebirges vorgezeichnet, welches im nordwestlichen Theile der Dobrudscha verwickelte Massen von 100 bis über 1500 Fuss Seehöhe, in der nordöstlichen Partie zwei, stellenweise drei, übermächtige Lössmassen bis zu 900 Fuss über dem Wasserspiegel emporragende Parallelzüge bildet, von welchen letzteren die Bergreihe Beschtepe (fünf Hügel) durch ihre grellen Formen ausgezeichnet und jedem Donaufahrer bekannt ist.

Seit dem 26. Mai bin ich mit der geologischen Untersuchung der nördlichen Dobrudscha, dieses merkwürdigen, durch seinen Gebirgsbau, durch seine Fruchtbarkeit, so wie durch sein eigenthümliches, jede einseitig-nationale Richtung ausschliessendes Völkergemeinde ausgezeichneten Landes, beschäftigt, und habe von den drei Gruppen, in die man es zerlegen kann, die beiden nördlichen zum grössten Theile kennen gelernt. — Dieselben Granite und Schiefer des „bavarischen“ Gneisgebirges, wel-

ches die Donau zwischen Passau und Linz durchströmt, welche die Enge unterhalb Orsova (das eiserne Thor) bilden, tauchen hier unweit von der türkischen Stadt Matschin noch einmal auf um, Galatz gegenüber, als ein scharfes Grat gegen den einstigen Stromlauf durch die moldauisch-bessarabische Niederung vorzuspringen. Darauf folgt ein System von paläolithischen Quarziten, Psylliten, Chlorit- und anderen Schieferen, welche ein überaus mächtiges Lager von jüngerem Granit enthalten, und so wie dieser selbst von dioritischen Grünsteinen durchschwärmt oder lagerförmig durchzogen sind. Rothe und lichtgraue Quarz-Conglomerate und Psammite, ident. mit den Quarziten des Banats und Ungarns, erscheinen entlang der Donau, namentlich bei Tultscha selbst. Ein eigenthümlicher, schwer entwirrbarer Complex von grauen Quarzpsammiten, Thon- und Mergelschiefern, dunkelgrauen Kalksteinen und rothen Marmor legt sich darüber hin und wird augenscheinlich von einer Kalkschieferbank und lichten Kalksteinen bedeckt, welche Erstere (bislang nur an einem Punkte) durch *Halobia Lomelli* gekennzeichnet ist. Rothe und graue Quarzporphyre und ein Melaphyrstock, der südlich von Isaktscha zwischen den Dörfern Lungawiza und Teliza (ich schreibe die Ortsnamen in der Dobrudscha wegen der allzuvielen Landessprachen phonetisch-deutsch) eine Länge von nicht weniger als $2\frac{1}{2}$ deutschen Meilen erreicht und die älteren Triaskalksteine vielfach zerworfen und in sich eingeschlossen hat, durchsetzen diesen Schichten-Complex. Ob Liassandsteine und eine den „Grestener Schichten“ vergleichbare Kalksteinbank vorhanden ist, darüber bin ich noch nicht im Klaren. Petrographisch ist sie an vielen, das nordöstliche Lössterrain kaum überragenden Punkten angedeutet. Dagegen ist es sicher, dass im äussersten Osten (Südosten) inmitten des schönen 4—5 Quadratmeilen grossen Brackwassersees Rasim auf der Popinainsel und auf einem seiner Uferfelsen bei Jenissala, welcher die Ruinen einer Feste trägt, ein grau und roth gezeichneter Krinoiden-Kalkstein nebst *Spiriferina rostrata* v. Buch oder *Sp. alpina* Oppel und *Terebratulina Engelhardti* Oppel zwei bis drei aus unseren „Hierlatz-Kalksteinen“ bekannte *Rhynchorella*-Arten enthält, dass somit unsere inneralpine Liaszone hier durchzieht. Von jüngeren Juragebilden habe ich in zahlreichen Blöcken eines grauen thonigen Kalksteins vom Kara-bair (schwarzen Berge) am Dunavez, südlich von dem einst blühenden russischen Dorfe gleichen Namens, jetzt eine Gruppe

von Erdhöhlen nogaischer und krimischer Tartaren, *Anmonites buplicatus* und andere Planulaten gefunden.

Die südliche Partie der nördlichen Dobrudscha, ein angenehmes von einer Seehöhe zwischen 400 und 700 Fuss allmählig gegen Süden absinkendes Waldgebirge, zwischen Babadagh, Dojani und dem Rasimsee, besteht zum grössten Theil aus Sandsteinen und Kalkmergeln, von denen die Ersteren mit dem Wiener Sandstein viel Aehnlichkeit haben. Capitän Spratt, der während des Krimkrieges und später (im Auftrage der europäischen Donau-Commission) das Delta der Donau untersucht und mehrere höchst schätzbare Notizen im *Quart. Journal of the geol. Soc.* (XII — XIV, XVI) veröffentlicht hat, fand darin an einer Stelle am Rasim Inoceramen; ich habe in der Gegend von Babadagh nur wenige Steinkerne von Zweischalern bemerkt und hoffe diese der Kreide- oder der Eocenformation angehörigen Berge demnächst genauer kennen zu lernen.

Zur grossen Frage über das geologische Alter der bessarabisch-anatolischen Süsswasserablagerung habe ich ausser dem oben über die Fauna der Dobrudschaseen bemerkten bislang keine wesentlichen Beiträge aufgefunden, ebenso wenig ist es mir gelungen, in der nördlichen Dobrudscha miocäne Ablagerungen nachzuweisen. Der Löss, der in den älteren höheren Terrassen mit *Helix circinnata*, *Puppa tridens* und anderen Landschnecken, in den niedersten Terrassen mit *Helix austriaca* und einer, wie mir scheint, von *H. pomatia* nicht verschiedenen Art ausgestattet ist, verhüllt das Gebirge allzusehr, um den Blick in die der Diluvialperiode vorangegangenen Ablagerungen zu gestatten und ist doch wieder allzu stark abgeschwemmt, um die Spur der Küstenbildungen einer jüngst verflommenen Periode bewahrt zu haben. Seine grösste Seehöhe beobachtete ich bei Sukanlük (Gretsch) südlich von Matschin, wo er in einer kleinen der Donau zugekehrten Bucht des Granitgebirges mehr als 900 Fuss hoch liegt. Die normale Seehöhe, bis zu welcher er sich als Ausfüllungsmassa der östlichen gegen den Rasim und das Meer zu sich öffnenden Mulden erhebt, beträgt 400 bis 450 Fuss. Spuren menschlicher Thätigkeit habe ich im Löss bislang nur an wenigen Stellen bemerkt. Sie beschränken sich auf alte Feuerstellen mit Knochen von Fischen, Haussäugethieren, Nagern und Vögeln, auf rohe Topfscherben und ähnliche Ueberreste aus einer nicht bestimmbar aber gewiss nicht sehr alten Zeit. Sie befinden sich durchwegs

nur in den oberen Lagen der niedersten, den jetzigen Donauspiegel um 20—35 Fuss überragenden Terrassen.

Die interessante Insel Fidonisi werde ich wohl nicht besuchen, obwohl durch den türkischen Kriegsdampfer einmal im Monat Gelegenheit dazu geboten wäre, denn es scheinen mir die Nachrichten, die Spratt (*Geograph. Soc.* 8. Juni 1857) und schon lange vor ihm Nordmann und Taibout de Marigny (*Hydrographie de la mer noire.* 1856 pag. 50—55) darüber mitgetheilt haben, vollkommen genügend. Ueberdies sind mir die Quarzite und Schiefer, aus denen die Insel (nach Spratt) besteht, von den Beschepe und anderen Theilen der Dobrudscha her als eine versteinungslose Schichte so hinreichend bekannt, und die ehemals bemerkbaren Spuren alter Culte nach der Versicherung aller neueren Besucher so völlig verwischt, dass ich den Beobachtungen meiner Vorgänger kaum etwas Wesentliches hinzufügen könnte. Um noch einmal zu behaupten, was ohnedies kaum jemals bezweifelt werden konnte, dass die Schlangensinsel die Fortsetzung des nördlichen Dobrudschagebirges, namentlich der Beschepe sei, darf ich meine Bereisung des Festlandes nicht unterbrechen. Gesteinsproben von der Insel verdanke ich der Güte der Herren Dr. Jelinek und Mr. Jakobson in Sulina. Darunter erregte zuméist mein Interesse eine Breccie aus Muschel- und Cerithienresten (*Cerithium pictum?*), deren Schalen völlig zerstört und nur theilweise im Abdruck auf dem höchst porösen Gewebe aus Calcit erhalten sind. — Dieses Gestein, allem Anscheine nach micäen und der brackischen Stufe Bessarabiens entsprechend, wird vom Meere in grossen Geschieben auf die Insel geworfen, ebenso wie ich Gelegenheit hatte, kleinere Stücke am Strand von Sulina aufzulesen. Freilich muss man alle im und am Meere gefundenen Stücke mit der grössten Vorsicht betrachten, da Schiffe aus aller Herren Länder in Ballast ankommen und an der Sulina eine Musterkarte von Gesteinen der Küsten dreier Meere anlegen.

Wie gering auch die Anzahl und die Bedeutung der That-sachen sein dürfte, die ich zur Aufklärung der neuesten Entwicklungsgeschichte der unteren Donauländer werde sammeln können, da ja dieses Land nur ein Theil und gerade in dieser Beziehung nicht der massgebende Abschnitt des ganzen überaus grossen Gebietes ist, so bin ich doch schon jetzt durchdrungen von der Ueberzeugung, dass es wenige Ländergruppen in Europa gibt, welche die allmäligen, ungeheure Zeiträume umfassenden Ver-

änderungen in der Diluvial- oder Dristperiode (für diesen Theil von Europa vielleicht richtiger und enger bezeichnend, Periode der grossen südeuropäischen Landseen genannt) klarer vor Augen legten wie die Moldau und Bessarabien sammt der Dobrudscha.

Die Absicht, in welcher ich die Reise unternahm, einige Thatsachen über die Verbreitung der Formationen mittleren Alters zwischen der Donau und dem Balkan zu sammeln, hoffe ich, nach dem Vorstehenden zu schliessen, wenigstens einigermaßen zu erreichen. Mögen mir bald österreichische Naturforscher von anderen Fächern auf diesem Gebiete folgen und möge in Wien die Ueberzeugung immer mehr Platz greifen, dass Oesterreich sich durch die Aussendung von Geographen, Natur- und Alterthumsforschern als die geistige Grossmacht des südöstlichen Europas benehmen müsse. Denn, abgesehen von der gebieterischen Forderung, die sich aus der geographischen Lage an unser Vaterland ergibt, allmählig einen Schatz von Kenntnissen über jene Länder zu erwerben, die in physischer Beziehung mit ihm ein Ganzes bilden, ist der moralische Einfluss, der durch wissenschaftliche Arbeiten ausserhalb der eigenen Grenzen erworben wird, ein sehr bedeutender. Es mag kaum glaublich scheinen, ist aber buchstäblich wahr, dass selbst hier in der Dobrudscha, einem Lande, welches von sechs unter der Herrschaft der h. Pforte lebenden Nationen, — die Tartaren und die soeben anrückenden Tscherkessen nicht mitgerechnet, bewohnt wird und dessen Culturzustand wahrlich kein hoher genannt werden darf, einige wenige, das Land kreuz und quer durchstreifende Reisende entscheidend wirken können auf die Reputation des Staates, dem sie angehören. — In mineralogischer Beziehung habe ich nur wenige beachtenswerthe Thatsachen beobachtet, darunter jedoch eine, die mir von nicht geringem Interesse für die Entwicklungsgeschichte derselben Mineralgruppe zu sein scheint, mit der ich mich kürzlich beschäftigt habe.

Quarzgänge mit Kalkspath nach Baryt und einem zweiten Baryt, in tiefen Horizonten wahrscheinlich erzführend, setzen in einem kalkhaltigen Quarzit, wahrscheinlich bereits der Triasformation angehörig, auf. — Nester von Eisenglanz, mitunter von nicht unbeträchtlichen Dimensionen, durchziehen eine nahe benachbarte Schichte von einem sehr feinkörnigen Quarzpsammit, der in Braila, Galatz und zum Theil in Tultscha als Baustein verwendet wird. Auch mangan- und eisenreiche Spalten-

ausfüllungen erscheinen hie und da in Triaskalksteinen. Weit bedeutender aber ist ein Contactgebilde an dem vorhin erwähnten Melaphyrstock, welches ich nach langem Suchen in der Nähe von Nikulizell am Fahrwege nach Maidanköi entdeckt habe. In dem vom Melaphyr noch vielfach durchschwärmten Triaskalkstein, der wenige Klafter von der grossen Masse des Eruptivgesteins abfällt, befindet sich eine dünne Schichte von dichtem Gyps mit kohlen saurem Kalk gemischt, und in dieser Schichte ein ungefähr 1 Centim. breites Band, wo das Gestein von zahllosen $\frac{1}{10}$ Millimeter grossen, durchscheinend grauen Körnchen durchschwärmt ist. Dieselben haben mitunter eine unverkennbar kuboidisch-dodekaedrische Form, ritzen Glas und verhalten sich vor dem Löthrohr durchaus wie Borazit.

Sehr gespannt auf das Ergebniss einer genaueren mikroskopischen und chemischen Untersuchung dieses Gesteins und der benachbarten Massen, glaube ich schon jetzt mit Befriedigung auf die unerwartet rasche Erfüllung der in einem meiner letzten Aufsätze ausgesprochenen Hoffnung hinweisen zu können, dass der Szajbelyit wohl nicht lange das einzige als Contactgebilde nachgewiesene Borat bleiben würde, und dass gerade die unscheinbaren, durch keinerlei hervorragende Silicatbildung ausgezeichneten Contactzonen verschiedenen Alters zur Aufklärung der Entwicklungsgeschichte der Borate überhaupt geeignet sein möchten.

Ich kann diesen Bericht nicht schliessen, ohne der ganz wesentlichen Unterstützung zu gedenken, welche mir zwei Functionäre der europäischen Donaucommission, die Herren kaiserl. osmanischen Obersten Hr. v. Malinovsky, der Vorstand des technischen Bureaus in Tultscha, und Hr. v. Drigalsky, Generalinspector der Sulinaschiffahrt, in jeder Beziehung gewährt haben und noch gewähren. Ohne den Beistand und die Gastfreundschaft dieser hochgebildeten deutschen Officiere und ohne die landeskundige Führung durch Hrn. Weikum jun., den polyglotten Apotheker in Tultscha, der mich auf allen meinen Reisen in der Dobrudscha begleitet, wäre ich trotz der bereitwilligst gewährten officiösen Unterstützung von Seiten Sr. Excellenz des Gouverneurs Sabri Pascha und des k. k. österr. Viceconsuls Hrn. Viskovich kaum im Stande gewesen, mein Unternehmen auszuführen. So wie die Verhältnisse in Tultscha und in Sulina durch den Bestand der europäischen Donaucommission gegeben sind, ist die Gelegenheit zu naturwissenschaftlichen Untersuchun-

gen aller Art geboten. Hr. v. Malinovsky, der nicht nur Ortsbestimmungen in der Dobrudscha vorgenommen hat, sondern auch seit einer Reihe von Jahren eine meteorologische Station in Tultscha unterhält und eine bedeutende Sammlung von Coleopteren des Landes besitzt, war auch so gütig, die Correspondenzbeobachtung zu meinen barometr. Höhenmessungen zu übernehmen. In Sulina besteht gleichfalls eine von Sir Hartley veranlasste Beobachtungsstation, an der man sich englischer Schiffsinstrumente bedient, und demnächst dürfte über Antrag des österreichischen Mitgliedes, Herrn Consuls v. Kremer, eine telegraphische Correspondenz über die Witterungsverhältnisse zwischen Constantinopel, Odessa und Sulina eingeleitet werden. Es hat nichts gefehlt, um die hohen Interessen der Wissenschaft und der Praxis von Seiten des am meisten an der Donauschiffahrt beteiligten Staates zu wahren, als dass dem österreichischen Mitgliede der Commission gleich beim Zusammentritte derselben ein österreichischer Naturforscher wäre beigegeben worden. Leider ist diess nicht geschehen; im Gegentheile, man hat hier den bedauerlichen Versuch zur Abtragung der Sulinabarre (blauer Thonschlamm und sehr feiner Sand) mittelst electricischer Batterien, der von einem österreichischen Ingenieur empfohlen und sogar ins Werk gesetzt wurde, noch im Heiterkeit erregenden Andenken. Eine Reihe von Untersuchungen über die Schichtung des Süß- und des Seewassers, deren Mischung überraschend schnell zu Stande zu kommen scheint¹⁾, über die Fauna des Meeresgrundes zwischen Sulina und Küstendsche, eine Vereinbarung über die meteorologischen Beobachtungen in Galatz, Tultscha und Sulina²⁾, so wie mit der k. k. Central-Anstalt in Wien, die ja doch den Hauptpunkt für das ganze südöstliche Mitteleuropa bildet, eine Reihe von solchen Untersuchungen, zu denen Oesterreich ausgezeichnet befähigte Fachmänner besitzt, wäre am besten geeignet, das Unliebsame vergessen zu machen, schöne Resultate zu liefern, und Oesterreichs wissenschaftliches Ansehen am Donau-Delta und am schwarzen Meere zu begründen.

¹⁾ Ich fand $\frac{3}{4}$ Seemeilen vom Hafeneingange das specifische Gewicht des oberflächlichen Wassers bei ruhigem Wetter und einer Temperatur von 16° R. = 1.009, in $\frac{1}{4}$ Seemeile Entfernung unter gleichen Umständen = 1.005.

²⁾ In der erstgenannten Stadt setzt Herr J. Jerinich, doch, wie mir scheint, mit höchst unvollkommenen Instrumenten, seine vor Jahren begonnenen Beobachtungen eifrig fort.

Am Schlusse erlaube ich mir noch zu bemerken, dass die Scheitelpunkte des Donau-Deltas, Galatz für das Ganze, Tultscha für den südlichen Flügel, von sehr häufigen und, wie mir aus Mittheilungen des Herrn J. Jerinich in Galatz hervorzugehen scheint, sehr interessanten Erderschütterungen heimgesucht sind, und dass die Regenmenge in der Dobrudscha, die dieses Jahr der Schauplatz von nahezu tropischen Gewitterregen ist (nach von Malinovsky's Beobachtungen mit $2\frac{1}{3}$ bis 3 Zoll per Tag), nicht nur höchst auffallende Extreme, sondern überhaupt sehr merkwürdige Verhältnisse zeigt.

Herr Prof. E. Mach von Graz übersendet eine Abhandlung „über einige der physiologischen Akustik angehörige Erscheinungen“. Dieselbe enthält, an eine frühere Abhandlung anknüpfend, Untersuchungen: 1. über Verstärkung der Knochenleitung, 2. über subjective Erscheinungen bei geschlossenen Gehörgängen, 3. über die scheinbare Abhängigkeit der Tonhöhe von der Intensität und Entfernung der Tonquelle, 4. über die Combination beider Gehörseindrücke und 5. über Störungen der Wahrnehmung der Tonhöhe.

Privatdocent Herr Dr. Richard Maly, derzeit in Heidelberg, übersendet eine Abhandlung „Beiträge zur Kenntniss der Abietinsäure“, als dritte Fortsetzung seiner Untersuchung über diesen Gegenstand. Es wird daselbst das Anhydrid dieser Säure besprochen, das sich durch Entwässern des Hydrates nicht bildet, zu dessen Erkenntniss aber die Beobachtung führte, dass das Colophonium, wenn daraus Abietinsäure dargestellt wird, immer Wasser aufnimmt. So setzt Colophonium in wasserhaltigem Weingeist gelöst im verschlossenen Gefäss nach Wochen Abietinsäurekrystalle ab. Dasselbe in absolutem Alkohol gelöst setzt unter gleichen Umständen nichts ab. Auch bei der früher beschriebenen Methode zur Darstellung von Abietinsäure (Hydrat) resultirt viel mehr, wenn man das Rohmaterial recht lange mit dem wasserhaltigen Alkohol in Berührung lässt.

Bei der quantitativen Feststellung der Wasseraufnahme wurde in Mittel von 2 Versuchen eine Zunahme von 3.50% gefunden.

Die Abietinsäure ist, wie früher nachgewiesen wurde, eine zweibasische Säure; ziehen wir von ihrer