

etwas im Schilde führen. Man sagt, dass sich viele der sogenannten Tokugawa-Leute, d. h. der Vasallen und Freunde der früheren Taikune, um ihn scharen. Sonst aber schwebt alles im dunklen. Der Mikado wohnt noch immer in Jedo, und hat ebenso wenig wie früher einen Antheil an der Regierung.
(Frh. v. Maltzan in d. A. a. Z.)

Die Wüste Th. Herr Palmer hat in Begleitung von T. Drake auf Kosten der Gesellschaft zur Erforschung Palästina's eine Reise in die Wüste Th unternommen und daselbst sehr interessante Entdeckungen für die Geographie der Bibel gemacht.

Nil-Studien. Aus der „medizinischen Geographie von Aegypten des Dr. Rossi Bey entlehnen wir die Notiz, dass die Wasseroberfläche, die der Nil mit seinen Armen und Kanälen bedeckt, auf 678 □ Kilometer geschätzt werden kann und der Ausdünstung einer so großen Area die Milderung des Klimas wesentlich zugeschrieben wird. Das Wasser des Nil führt 65 1/2 Procent Niederschläge mit sich, worunter 1/4 organische Substanzen, und seine Temperatur schwankt zwischen einem Maximum von 29° im September und einem Minimum von 10° im Februar. Mit Ausnahme der Inundationsperiode ist sein Wasser leidlich trinkbar. Während dieser muss das filtrierte Nilwasser in den Brunnen und Cisternen aushelfen. Die anthropologischen Studien führen schließlich ins Gebiet der practischen Medicin, wobei die Eignung Aegyptens als Heilort für die Tuberculose und Phtisis zur Sprache kommt.

Monatversammlung der geographischen Gesellschaft

am 25. April 1871.

Vorsitzender: Prof. Dr. Ferdinand v. Hochstetter.

Der Versitzende eröffnet die Sitzung mit folgender Ansprache:

Hochgeehrte Versammlung!

Ein grausames Schicksal hat unserem Vaterlande in kürzester Zeit drei seiner ausgezeichnetesten und verdientesten Männer entrissen: Haidinger, Tegetthoff, Oppolzer! Dieser unersetzliche Verlust, der nicht bloß die Stadt Wien, sondern das ganze Land mit Trauer erfüllte, er hat auch unsere Gesellschaft direct betroffen, indem zwei der großen Verstorbenen ihr als Ehrenmitglieder angehörten. In der letzten Sitzung erfüllten Sie die traurige Pflicht, dem Gründer und ersten Präsidenten unserer Gesellschaft, Haidinger, dem Manne der Wissenschaft einen Nachruf zu widmen, heute ist es der Mann der That, Tegetthoff, dessen Andenken wir ehren wollen. Ja gewiss der Held, der seinen Namen durch die Siege bei Helgoland und bei Lissa unsterblich machte, er war ein Mann der That im vollsten Sinne des Wortes, ebenso gewiss als uns Haidinger, der Mineralog und Geolog, der Krystallograph, der Krystalphysiker, der Meteoritenforscher, als Kepräsentant der reinen exacten Wissenschaft gilt. Und doch, der eine war vielleicht nicht weniger zugleich auch ein Mann der That, der andere zugleich ein Mann der Wissenschaft. „Mehr als irgend ein anderer in unserem Reiche,“ sagt Franz v. Hauer in seinen Worten zur Erinnerung an W. Haidinger „hat er dazu beigetragen, den tiefen Schlaf zu bannen, in welchem jede selbstthätige Regung auf dem Gebiete der reinen Naturwissenschaft bis in das 5. Decennium des Jahrhunderts hinein bei uns gefesselt lag. Durch eigene emsige Thätigkeit und die Kraft seines Geistes, mehr aber noch durch freudige Anerkennung aller Leistungen anderer und wolwollende Aufmunterung und Förderung jedes emporstrebenden Talentes, endlich durch rücksichtslose Energie, wo es galt, die ihm heiligen Interessen der Wissenschaft wem immer gegenüber zu verteidigen und zur Geltung zu bringen, hat er am meisten von unseren Zeitgenossen dazu mitgewirkt, jenen gewaltigen Umschwung herbeizuführen, durch welchen die Metropole des Reiches, vordem überhaupt so wenig betheiligt an der allgemeinen Culturarbeit der Menschheit, zu einem

geachteten Mittelpunkt freier und selbständiger naturwissenschaftlicher Forschung geworden ist.“ Die Bildung der Gesellschaft der „Freunde der Naturwissenschaften“, die geologische Reichsanstalt, die geographische Gesellschaft, sie sind das Werk Haidingers. Seiner Initiative verdanken auch der Wernerverein zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien, der geologische Verein für Ungarn in Pest und die Società geologica in Mailand, die sich später zur Società Italiana di scienze naturali erweiterte, ihre Entstehung. Solcher Art sind die Thaten Haidingers, deren wir uns dankbar erinnern.

Ueber Tegetthoff in seinem Verhältnis zur Wissenschaft gestatten Sie mir aber eine Stelle aus den Betrachtungen eines Seemanns einzuflechten, die wol verdient, in wissenschaftlichen Kreisen beherzigt zu werden. „Wir haben nicht nöthig nach anekdotenhaften Beispielen, nach „Lebenspupen“ zu suchen, um die Wissenschaftlichkeit des österreichischen Nelson zu beweisen. Seine schönste und ruhmreichste That, der plagvolle und ewig denkwürdige Sieg von Lissa war ein Werk, war der Ausfluss dieser Wissenschaftlichkeit. Der Gelehrte Tegetthoff bat auf den Lorbeer jenes unvergleichlichen Sieges eben so viel Ansprüche, als der Admiral Tegetthoff. Der Sieg von Lissa war so recht ein Triumph des Geistes über die Materie, des Wissens über die Ignoranz.“

Wir sprechen hier nicht von der überlegenen Strategie und Taktik Tegetthoff's gegenüber jener Persano's, sondern von der außerordentlichen und genialen Anwendung der Naturkräfte, der überraschenden Benützung der Naturgesetze, welche mehr als alle Strategie und Taktik den Sieg an Tegetthoff's Flagge knüpfte. Bekanntlich hielt Tegetthoff während der Rast zu Pola, zwischen der Recognoscierung vor Ancona und dem Auslaufen nach Lissa, das ist während drei Wochen, fast täglich Beratungen mit seinen Maschinisten und Artilleristen. Diese Beratungen galten der Lösung dreier physikalischer und mechanischer Fragen. Es galt

erstens jene Wurf- oder Fluglinie aufzufinden und jene Fluggeschwindigkeit zu ermitteln, die ein Körper einhalten und haben muss, um den Widerstand des Wassers zu bewältigen;

zweitens das gegenseitige Verhältnis der Kraft und Wirkung mehrerer kleiner fallender Körper zu jener eines großen zu ermitteln, und endlich

drittens jenes kleinste Zeitmaß zu finden, innerhalb dessen die Wirkung der Trägheit auf die Körper unbesiegbar ist.

Die glückliche Lösung dieser drei Probleme und ihre Anwendung, die hauptsächlich Tegetthoff's eigenem Genie entstammt, obwol er sie zum Theil bescheiden seinem Flaggencapitän, Herrn von Sternegg, zuschrieb, bildete eine der wesentlichsten Grundlagen des herrlichen Sieges von Lissa.

Die Lösung der ersten Frage machte es der österreichischen Schiffsartillerie möglich, in gewisser Distanz Geschosse abzufeuern, die das Wasser — statt wie gewöhnlich erst von seiner Fläche abzuprallen und dann zu sinken — schieß durchschnitten, und des Gegners Flanke dort trafen, wo unter dem bergenden Wasserspiegel die Panzerung aufhört.

Die Lösung des zweiten Problems lehrte den Admiral ein Mittel finden, welches die Unzulänglichkeit seiner schwachen Artillerie gegenüber des Gegners dickem Eisenpanzer beseitigte. Die österreichischen Schiffe beschlossen die italienischen mit „concentrischen“, d. h. convergirenden Schüssen, so dass immer wenigstens zwei Geschosse einen Punkt gleichzeitig trafen. Die Wirkung war furchtbar. Was sonst kaum ein schweres, dreihundertpfündiges Geschoss vermochte, das gelang den verhältnismäßig kleinen und leichten österreichischen Kugeln kraft ihres Zusammenwirkens: sie zerschmetterten die Eisenplatten der feindlichen Panzer und schleuderten die sie befestigenden und vernietenden Eisenbolzen heraus.

Die Erforschung des durch die dritte Frage gesuchten Naturgesetzes endlich machte es Tegetthoff möglich, mit seinem „Ferdinand Max“ den „Ré d'Italia“ anzurennen und ihn zum Sinken zu bringen. Ohne diese Kenntnis hätte er es nicht wagen dürfen, den Sporn seiner Fregatte in des Feindes Eisenleib zu stoßen, denn kraft der Trägheit, die jedem Körper innewohnt, hätte die treibende Kraft noch lange fortgewirkt, nachdem seine Maschine

schon zum Zurückweichen gerichtet war, und beide Schiffe wären dann so fest ineinandergekeilt gewesen, dass der Angreifer des Angegriffenen schreckliches Los hätte theilen müssen beide wären sie in die Tiefe gesunken. Tegetthoff in Gemeinschaft mit Capitän von Sternegg fand nun das kleinste Zeitmaß, innerhalb dessen die Trägheit die Körper unüberwundlich beherrscht und sie zwingt, in der einmal angenommenen Ruhe oder Bewegung zu verharren. Während der „Ferdinand Max“ mit der vollen Dampfkraft seiner 800 Pferdekräfte an den „Re d'Italia“ totbringend heransauste, ward um jene wenigen Secunden, die das ermittelte Zeitmaß ausmachen, bevor seine Eisenspitze den Feind berührte, die Dampfmaschine rückwirkend gestellt und die Kraft der Trägheit diene nunmehr dazu, seinen Sporn in des Gegners Flanke zu treiben, denn schon im gleichen Moment, als der Stoß kaum erfolgte, war jenes Zeitmaß zu Ende, die rückwirkende Dampfkraft begann zu wirken und riss den Angreifer aus seines Opfers tödtlicher Umklammerung heraus.

Haben wir Angesichts solcher Thatfachen und solcher Erfolge nicht Recht, zu behaupten, dass Lissa ein Sieg von Tegetthoff's und seiner wackeren, von ihm inspirierten Genossen Wissenschaft war? Ja, das war er, und zu den Vielen, die an des großen Admirals Sarge trauern, gesellt sich mit berechtigter schmerzlicher Klage — die Wissenschaft.

Und so lassen Sie auch uns das Andenken des großen Mannes ehren durch Erheben von unseren Sitzen.“ (Die Versammlung erhebt sich.)

Als neu eintretende Mitglieder werden angemeldet und aufgenommen, die Herren: Dr. Julius Hann, Adjunct an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien.

Dr. Hugo Brachelli, k. k. Professor der Statistik am polytechnischen Institute in Wien.

Maximilian Ritter v. Uhl, k. k. Postmeister und Oberlieutenant in Wien.

Ludwig Schiffner, Dr. der Philosophie und Rechte in Wien.

Der Vorsitzende macht hierauf die Mittheilung, dass das k. k. Reichskriegsministerium dem k. k. Schiffslieutenant Herrn Karl Weyprecht und dem k. k. Oberlieutenant Herrn Julius Payer den nöthigen Urlaub bewilligt hat, um die von den genannten Herren beabsichtigte Recognoscierungsfahrt in das Eismeer östlich von Spitzbergen auszuführen. Der Zweck dieser Expedition, welche schon anfangs Juni von Tromsö aus in See gehen und bis Ende October dauern soll, ist nicht allein, wo möglich das noch niemals betretene Gillesland im Osten von Spitzbergen zu erreichen, sondern auch über die Meeresströmungen daselbst, die Existenz des sogenannten Küstenwassers, der Eis- und Witterungsverhältnisse Aufschlüsse zu bringen, und überhaupt verbreitende Untersuchungen anzustellen für eine größere Expedition, die im Jahre 1872 unternommen werden soll.

Seine Majestät haben dem diesjährigen Unternehmen einen Betrag von 100 Stück Ducaten gewidmet. Dr. Petermann, von welchem die Idee des ganzen ausging, unterstützt das Unternehmen mit einem sehr ansehnlichen Beitrag und weitere Beiträge zur Ausführung werden von der kais. Academie der Wissenschaften und vom Unterrichtsministerium erwartet.

Ferner legt der Vorsitzende vor:

„Die zweite deutsche Nordpolfahrt 1859—70.“ mit einer Uebersichtskarte der Entdeckungen der Expedition, Berlin 1871. Herausgegeben von dem Verein für die deutsche Nordpolarfahrt zu Bremen.

Aus einem Schreiben von F. Kanitz d. Leipzig 20. April an den Generalsecretär wird mitgetheilt, dass Hr. Kanitz unmittelbar nach seiner am 30. April erfolgenden Rückkehr von Leipzig seine Forschungen im Balkan wieder aufnehmen wird und zunächst das Terrain zwischen der Donau, dem Svoti Nikola und dem Cipka-Balkan durch mehrere Monate studieren will, das noch wenig gekannt, ja in den Hauptpartien eine wahre *terra incognita* ist. Zugleich berichtet Hr. Kanitz, dass der bekannte Reisende und Ethnograph Guillaume Lejean zu Plonégual-Guérande bei Morloir in Frankreich im kräftigsten Mannesalter gestorben sei. Lejean ist nicht nur durch zahlreiche Arbeiten über den Orient von wissenschaftlichem Wert, sondern auch durch seine Gefangenschaft bei König Theodoros von Abyssinien rühmlich bekannt.

Der Generalsecretär (M. A. Becker) legt die neue oro-hydrographische und Eisenbahn-Wandkarte von Deutschland, von Dr. N. Möhl. 1:1,000,000. (12 Blätter, Cassel, Lithographie, Farbendruck und Verlag von Theodor Fischer 1871, Preis $\frac{4}{8}$ fl., auf Leinwand $6\frac{3}{8}$ fl.) zur Einsicht vor.

Der Terraina Ausdruck dieser Karte wurde hervorgebracht, im Tiefland durch drei Töne in grün (dunkelgrün das tiefste Land, gelbgrün die Höheninseln darin), durch einen rötlichen Ton des Berglandes und braune Schattierung nach dem Princip der schiefen Beleuchtung, wodurch ein lebendiger plastischer Eindruck erzielt wird. Insbesondere trägt dazu bei die Deckung ganzer Partien auf der Schattenseite, während die Lichtseite durch die vielen zerstreuten Lichte mehr zersplittert aussieht. Die Schneeregion ist durch einen blauen Ton hervorgehoben.

In dieser Darstellungsart des Terrains, welche der Wirkung photographisch aufgenommenen Relieffkarten sehr nahe kommt, liegt der Glanzpunkt der Karte und nebenbei gebürt ihr auch wegen der Cotierung der Höhenzahlen (gleichförmig im Metermaß) ein Vorzug vor den bisher bestehenden ähnlichen Arbeiten. Im übrigen ist ihr Inhalt gleich vielen andern, denen sie wieder — wenigstens den besseren — darin nachsteht, dass der Bearbeiter gar keine politischen Grenzen, ja nicht einmal Landesnamen aufnahm. Als Eisenbahnkarte steht sie an practischer Brauchbarkeit mancher andern nach, da man von einer solchen eine genügende Hervorhebung der Bahnlinien verlangt, was auf Möhls Karte durch die gewählten zinnoberroten Linien nicht erreicht wird. Als physische Wandkarte zum Schulgebrauch aber empfiehlt sie sich sehr. Von Oesterreich-Ungarn ist die Westhälfte vollständig, die Osthälfte zum großen Theil darauf verzeichnet (Dukla, Tokaj, Pancsova). Im Norden reicht die Karte bis Helsingör, im Süden bis Siëna, im Westen bis Paris.

Hierauf bespricht Herr Prof. Dr. Brachelli das vom Herrenhause bereits angenommene Gesetz über die Feststellung einer neuen Maß- und Gewichtsordnung für Oesterreich. Der Vortragende zieht eine Parallele zwischen diesem Gesetze und der im Jahre 1868 für den Norddeutschen Bund publicierten Maß- und Gewichtsordnung, welche am 1. Jänner 1872 in Deutschland in's Leben tritt, und in welcher sowie bei uns das metrische System für Maß und Gewicht zur Geltung kommen soll. Er rügt in der für Oesterreich zu erlassenden Maß- und Gewichtsordnung vorerst den Umstand, dass in derselben nicht wie in der deutschen den bisher landesüblichen Maß- und Gewichtsnamen Rechnung getragen, sondern fast durchwegs bloß die französische Nomenclatur aufgenommen ist, die sich doch in der Bevölkerung nur schwer einbürgern kann. Ferner bestimme das neue Gesetz für Oesterreich eine von der deutschen vielfach verschiedene Maß- und Gewichtseintheilung, woraus sich für den Handelsverkehr mancherlei Uebelstände ergeben. So müsste z. B. — da für Oesterreich der metrische Centner gleich 100 Kilogramm, in Deutschland jedoch gleich 50 Kilogramm festgesetzt ist — Oesterreich zweierlei Centner einführen, einen gleich 100 Kilogramm für den internen Verkehr und einen Zollcentner gleich 50 Kilogramm. Was nun die geographische Gesellschaft betrifft, so habe diese das Recht und die Verpflichtung, gegen jene Bestimmungen in dem Gesetze Einsprache zu erheben, welche das Raummaß normieren. So wird die metrische Meile als „Myriameter“ mit 10.000 Meter festgestellt, eine Bestimmung, welche weder der geographischen noch der deutschen Meile entspricht, während im deutschen Bunde die metrische Meile sich nur auf 7500 Meter ausdehnt. Redner stellt daher den Antrag, die Gesellschaft wolle an das Abgeordnetenhaus eine Petition richten, in welcher sie ausspricht, es sei wünschenswert, dass die Meile auch in Oesterreich auf 7500 Meter reduciert und auf die bisher landesgeläufigen Maß- und Gewichtsnormen Rücksicht genommen werde. Der Antrag wird dem Ausschusse zur Berathung zugewiesen.

Herr Hauptmann Du Nord sprach über „Slavonien als Colonisationsobject.“ und der Generalsecretär (M. A. Becker) über die „Neueste Topographie von Niederösterreich,“ die der Verein für Landeskunde herausgibt. (Ueber beide Vorträge werden die „Mittheilungen“ das Nähere bringen).

Nächste Monatsversammlung (die letzte in der Saison) am 9. Mai 1871.