Monatlich erscheint eine Nummer; die Pränumeration mit Postzusendung beträgt jährlich 2 fl. 70 kr. Oest. Währ.

LOTOS.

Man pränumerirt in der J. G. Calve'schen k. k. Universitäts-Buchhandlung in Prag.

Zeitschrift für Naturwissenschaften.

XXIV. Jahrg. November. 1874.

Inhalt: C. Kořistka, die 2. österr. Nordpol-Expedition. — O. Feistmantel, paläont.-geol. Mittheilungen. — (Lit.-Ber.) J. F. Schmidt, P. Groth, G. Haberlandt, R. Oettel. — (Misc.) Zepharovich, Arsenkrystalle. Gintl, Giftige Kleiderstoffe. Borax in Californien. — (Vereinsangelegenh.)

Die zweite österreichische Nordpol-Expedition.

Von Prof. Dr. C. Kořistka.

Im letzten Hefte (Nr. X.) von Petermann's geographischen Mittheilungen finden wir die erste authentische kartographische Darstellung der Landentdeckungen, welche Oberlieutenant Payer auf seinen Schlittenreisen machte, und nachdem kurz vorher im VII. Hefte derselben Mittheilungen eine ähnliche Darstellung der amerikanischen Expedition unter Capitain Hall enthalten ist, sind wir im Stande, den Zuwachs an Kenntniss der nördlichen Polargegenden, welche wir durch die zwei erfolgreichsten Expeditionen der letzten 10 Jahre gewonnen haben, zu übersehen und mit einander zu vergleichen.

Der Verein Lotos hat seit seinem Bestehen häufig Gelegenheit gefunden, seine Aufmerksamkeit den zwar langsam aber sicher vorschreitenden Entdeckungen im hohen Norden zu widmen. Bereits im J. 1855 hat Schreiber dieser Zeilen in unserem Vereine eine Reihe von Vorträgen über die damals beendeten zahlreichen Expeditionen gehalten, welche die Engländer unermüdlich wieder von neuem aussendeten, um die verschollene im J. 1845 von England abgegangene grosse Nordpolexpedition unter John Franklin aufzufinden. Diese kostspieligen Unternehmungen, an denen sich später auch die Nordamerikaner betheiligten, hatten zwar nicht das gewünschte Resultat, jedoch führten sie zur Entdeckung und Aufnahme jenes zwischen dem 74. und 78. Grade der nördl. Breite liegenden interessanten amerikanischen Archipel's, und zur Constatirung der so lange gesuchten nordwestlichen Durchfahrt (aus dem atlantischen in den stillen Ocean) durch

download www.biologiezentrum.at

Capitain Maclure. Leider zeigte sich, dass diese Durchfahrt durch den Lancaster Sund, die Barrows-Strasse und die Banksstrasse nur einen theoretischen Werth besitze, da das Meer in diesen Gegenden entweder festgefroren oder durch ungeheure Eismassen versperrt ist.

Maury, der berühmte Meteorolog und Hydrograph, veranlasste ein genaueres Studium der Meeresströmungen, insbesondere des Golfstromes. Petermann verfolgte den Lauf des Golfstromes im Detail in seiner Verzweigung nach Norden, indem er alle die zahlreichen ihm zu Gebote stehenden Schiffstagebücher verglich und studirte, und kam zu dem Schlusse, dass diese grosse, unter dem Namen des Golfstromes bekannte warme Strömung viel weiter nach Norden reiche als man bis dahin anzunehmen geneigt war. Diese Entdeckung musste auf die Schifffahrt nach dem Norden, also auch auf die sogenannten Nordpolfahrten von entscheidendem Einflusse sein, denn es ist klar, dass in jener Richtung, welche die warme Strömung nach dem Norden einschlug, entweder ein ganz offenes Meer oder doch viel weniger Behinderung durch das Eis zu treffen sein müsse, als irgendwo anders. Damit wurde das Meer zwischen Grönland und der nördlichen Küste von Norwegen zum Schauplatz der nächsten Unternehmungen designirt, welcher bisher ziemlich unbeachtet geblieben war, da eine der ersten Autoritäten über die Polarregionen, Scoresby, noch im J. 1820 quer über jenes Meer in 75° N. Br. einen Strich gezogen und diesen als unüberschreitbare Eisgrenze, als das Ende jeder Schifffahrt bezeichnet hatte. Petermann sprach zuerst das grosse Wort von einem offenen Polarmeere aus, worüber lange hin und her gestritten und über dessen Bedeutung in unserem Vereine ebenfalls im J. 1868 ein Vortrag gehalten wurde. Petermann, dessen Einfluss bereits auf die in den fünfziger Jahren von England nach dem Nordwesten abgegangenen Expeditionen kein unerheblicher war, entwickelte eine bewunderungswürdige Thätigkeit, um nun in der von ihm angegebenen Richtung eine offene Wasserstrasse nach dem Pole aufzufinden; die erste und zweite deutsche Nordpolexpedition unter Führung des Capitains Koldewey, welcher persönlich im J. 1869 in unserem Lotosvereine einen Vortrag über seine Nordpolfahrt hielt, kamen durch Petermann's rastlose Bemühungen zu Stande. Dieselben wurden von ihm an die Ostküste von Grönland dirigirt, weil hier das Vordringen für leichter gehalten wurde, als in dem Meere zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlja. An der zweiten Expedition Koldewey's im J. 1869—70 hatten sich bereits Payer und Laube, beide unsere Landsleute, in rühmlicher Weise betheiliget. Der Hauptzweck dieser Expedition, nämlich die Auffindung einer offenen Wasserstrasse nach dem Pole, wurde zwar nicht erreicht, da die Expedition

download www.biologiezentrum.at

nur bis zum 76° N. Br. vordringen konnte; dafür waren die Resultate in meteorologischer, hydrographischer und physikalisch-geographischer Beziehung sehr bedeutend.

Nachdem das Vordringen im Grönländischen Meere sich als schwierig erwiesen hatte, wendete man nun seine Aufmerksamkeit auf den östlichen Theil des atlantischen Eismeeres, von Petermann Ost-Spitzbergisches Meer genannt. Dasselbe wird südlich von der nördlichen Küste von Norwegen, Finnland und Russland, östlich von der langgestreckten Inselgruppe von Nowaja Semlja begränzt und reicht westlich bis zu einer Linie, die man von der Bäreninsel über Ostspitzbergen gegen den Nordpol sich gezogen denken kann. Petermann wies nach, dass ein Zweig des Golfstromes gegen Nowaja Semlja sich bewege, und es war daher nicht unwahrscheinlich, dass man in jener Richtung auf ein mehr weniger eisfreies Meer treffen werde. Eine Recognoscirungsfahrt, welche Payer mit Weyprecht im J. 1871 auf einem kleinen Wallfischfahrer, dem „Isbjörn", unternahm, und auf welcher dieselben bis 78° 43′ N. Breite in 42° 30′ Oe. Länge v. Greenwich gelangten, ohne auf besonders schwierige Eisverhältnisse zu stossen, welche eine Weiterfahrt nach Norden gehindert hätten, bestärkten dieselben, sowie auch Petermann, in der Ansicht, dass diese bisher unbeachtete Richtung für eine grössere Expedition viel mehr Erfolg verspreche als jede andere.

Auf Grundlage dieser Anschauung kam durch Subventionen von Corporationen und Privaten, und mit Unterstützung des Staates selbst die österreichisch-ungarische Nordpolexpedition zu Stande. Ein besonders für die Zwecke einer Forschungsreise im Eismeere hergerichtetes vorzügliches Schiff, der „Tegethoff", wurde mit allen nöthigen wissenschaftlichen Apparaten ausgerüstet, mit Proviant auf drei Jahre versehen, mit auserlesenen Matrosen, meist Dalmatinern, bemannt, der österr. Schiffslieutenant Weyprecht zum Commandanten der Expedition ernannt, welchem Oberlieutenant Payer für den geographischen Theil der Expedition, dann der ungarische Honved-Arzt Kepes als Naturforscher beigegeben wurde. Als Officiere fungirten überdies noch am Schiffe die Fähnriche Brosch und Orel. Unter den Ausrüstungsgegenständen befanden sich Schlitten und gute Hunde für die projectirten Schlittenreisen.

Von den besten Wünschen begleitet segelte die Expedition im Früh-Sommer 1872 ab, direct nach Cap Nassau, einem der nördlichsten Punkte von Nowaja Semlja, welcher Punkt gleichsam die Operationsbasis der Unternehmung bilden sollte. Aber wie sehr hatten sich im Laufe eines Jahres hier die Eisverhältnisse geändert. Während im J. 1871 die Eis-

download www.biologiezentrum.at

kante erst in 78° N. Br. erreicht wurde, und das Meer zwischen Nowaja Semlja und Spitzbergen ziemlich freie Fahrt erlaubte, war dasselbe jetzt durch schwere Eismassen vollständig verschlossen, die Eisgränze hatte sich um 4 Grade, also um 60 deutsche Meilen, nach Süden verschoben, denn schon im 74° N. Br. wurde die Eiskante vom Tegethoff angefahren, und nur unter grossen Schwierigkeiten war die Expedition bis Mitte August in die Höhe von Cap Nassau gelangt.

Die Leser des „Lotos" haben gewiss Alle auch die lebhaften und interessanten Schilderungen Payer's und Weyprecht's über die Schicksale der Expedition bis zu ihrer Rückkehr im September dieses Jahres, wie dieselben seinerzeit von allen Tagesblättern mitgetheilt wurden, gelesen, und es können daher dieselben hier als bekannt vorausgesetzt werden. Nur soviel sei hier des Zusammenhanges wegen erinnert, dass der Tegethoff nordwestlich von Cap Nassau in der Breite von 76° 30′ vom Eise eingeschlossen, und durch volle 2 Jahre gefangen gehalten wurde, so jedoch, dass die Eismasse, welche das Schiff festhielt, ununterbrochen der Meeresströmung folgte, und somit auch das Schiff willenlos weitertrieb. Das Schiff bewegte sich in dieser Weise bis zum Februar 1873 in nordöstlicher Richtung und erreichte so den 79° N. Breite und den 73° Oestl. Länge. Hier wendete die Strömung beinahe rechtwinklig nach Nordwest und im October 1873 befand sich der Tegethoff zur Ueberraschung der Führer des Schiffes in Sicht von Land, das man hier nicht vermuthet hatte, in 79° 51′ N. Br. und 59° Oestl. Länge. Das Schiff befreite sich hier wenigstens zum Theile aus seiner Eisscholle und ankerte. Die Expedition aber traf Vorbereitungen, um zu Schlitten das sichtbare Land genauer zu untersuchen. In den Monaten März, April und Mai 1874 wurden drei Schlittenreisen unter Leitung von Payer unternommen, sämmtlich in der Richtung nach Norden. Auf der zweiten, welche die längste Dauer, nämlich vom 24. März bis 26. April hatte, gelangte Payer unter unsäglichen Schwierigkeiten bis zum 82° 5′ N. Br. in 59° Oestl. Länge (Cap Fligely), von wo aus derselbe am nördlichen Horizont noch bis 83° 5′ N. Br. Land erblickte (Cap Wien). Payer fand hier einen ähnlichen Archipel von Inseln, wie er auch auf der amerikanischen Hemisphäre in den Polargegenden gefunden und beschrieben wurde, nur scheint derselbe noch unwirthlicher und mit hohen Bergen und ausgedehnten Gletschern bedeckt zu sein. Das eben erschienene X. Heft von Petermann's Mittheilungen enthält eine Kartenskizze dieser „Franz Josef-Land" benannten Inselgruppe, von Payer selbst gezeichnet, aus welcher ersichtlich ist, dass die Entdeckungen und Aufnahmen Payer's sich vom Ankerplatz des Tegethoff 45

download www.biologiezentrum.at

deutsche Meilen nach Norden und 22·5 d. Meilen in der Richtung von West nach Ost erstrecken, somit eine Fläche von circa 1012 □Meilen bedecken. Mehr als ein Drittheil dieser Fläche ist vom Meere bedeckt, welches das entdeckte Land mittels einer 18 deutsche Meilen langen und durchschnittlich 3—4 Meilen breiten Strasse (dem Austria-Sund) in zwei Theile theilt. Nachdem nach Beendigung der letzten Schlittenreise Payer's (20. Mai 1874) es den wiederholten Anstrengungen der Bemannung des Tegethoff nicht gelang, ihr Schiff wieder flott zu machen, wurde dasselbe verlassen und die Expedition brach mit vier Schlittenboten nach Süden auf, um den heimatlichen Boden wieder zu erreichen. Nach einer mehr als dreimonatlichen Fahrt, in kleinen offenen Booten den Stürmen des Eismeeres preisgegeben, erreichten die muthigen Männer am 25. August 1874 die Dunen-Bucht auf Nowaja Semlja, wo sie von dem russischen Schooner „Nikolaj" aufgenommen und nach Vardö in Norwegen gebracht wurden.

Frägt es sich nun um den Fortschritt, welchen uns diese Expedition in der Erkenntniss der Polargegenden gebracht hat, so möchte ich denselben in vier Punkte zusammenfassen.

Erstens das 14 Monate dauernde Treiben des Schiffes in einer colossalen Eisscholle, welche dasselbe einschloss und welche letztere wieder nur einer vorhandenen Meeresströmung folgen konnte. Zwar wurde schon wiederholt ein ähnliches Treiben beobachtet, allein jederzeit trieben die Expeditionen, welche gezwungen waren, der Meeresströmung zu folgen, aus hohen Breiten herunter nach Süden, so die Bemannung der Hansa auf der Ostküste von Grönland, so die Bemannung der Polaris in der Baffinsbai u. s. w. Allein ein Treiben nach Norden wurde noch niemals beobachtet. Betrachtet man den Weg, welchen der Tegethoff vom Cap Nassau bis zur Wilczek-Insel zurücklegte, auf der Petermann'schen Karte, so kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, als ob dieser Weg zugleich auch die Richtung eines Theiles des Golfstromes andeuten würde.

Zweitens ist es von hohem geographischen Interesse, dass in so hoher Breite eine so dichte Inselgruppe aufgefunden wurde. Halten wir diese Entdeckung jener des Capitains Hall auf der Polaris gegenüber, so werden dadurch unsere Vorstellungen von einem grossen offenen Polarmeer um den Pol herum wesentlich modificirt, indem es vielmehr scheint, dass in der Nähe des Poles sich äusserst zahlreiche Inselgruppen, mitunter von bedeutendem Flächeninhalt einzelner Inseln, befinden, welche von ebenso zahlreichen, den grössten Theil des Jahres hindurch zugefrorenen Meeresarmen durchschnitten werden. Nur scheint es, dass unter diesen Meridianen das entdeckte Land eine etwas andere Configuration habe, als unter den

download www.biologiezentrum.at

Meridianen von Amerika; denn nach den bisherigen Aussagen enthalten die entdeckten Inseln sehr gebirgiges Land, mit vielen dasselbe bedeutend überragenden Bergspitzen, während der Archipel des amerikanischen Eismeeres von verhältnissmässig niedrigem Lande gebildet wird.

Ein dritter Punkt ist die hohe Breite, welche direct erreicht wurde. Zwar erreichte Parry in Booten und Schlitten von Spitzbergen aus am 23. Juli 1827 die Breite von 82° 45′ und der nördlichste von der amerikanischen Expedition unter Capitain Hall am 3. September 1871 erreichte Punkt in der Lincoln-See hatte eine nördl. Breite von 82° 25′, von wo aus noch Land bis zum 84 Grad wahrgenommen wurde. Indess reiht sich die von Payer am 12. April 1874 erreichte geographische Breite von 82° 5′ N. Br., von wo aus noch Land bis über den 83 Grad erblickt wurde, würdig den beiden vorhin angeführten höchsten Breiten, welche überhaupt jemals erreicht wurden, an. Man ersieht daraus, dass, wenn überhaupt ein besonderer Werth darauf gelegt wird, unsere Kenntnisse gegen den Nordpol zu sich demselben bis auf 6 beziehungsweise 7 Grade, also in runder Summe bis auf 90—100 deutsche Meilen, welche noch zu überwinden sind, genähert haben.

Endlich ist aber viertens als ein besonders wichtiges Ergebniss der Expedition das gewonnene Beobachtungsmaterial, welches nach Angabe der Reisenden sehr gross ist. Dieses Beobachtungsmaterial ist um so wichtiger und bedeutungsvoller, als es zwei volle Jahre von Beobachtungen umfasst, wie wir solche in so hohen Breiten bisher schmerzlich vermisst haben. Es ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass uns diese ununterbrochenen Beobachtungsreihen, von so ausgezeichneten und verlässlichen Beobachtern ausgeführt, bis sie wissenschaftlich verarbeitet sein werden, grosse Aufschlüsse über die klimatischen Verhältnisse und über die physikalische Geographie der Polargegenden überhaupt geben werden, wie wir solche in diesem Massstabe bisher noch nicht erlangt haben.

Zum Schlusse dieser kurzen Notiz können wir nur constatiren, dass der freudige, ja begeisterte Empfang, welcher unseren Nordpolfahrern bei ihrer Rückkehr ins Vaterland zu Theil wurde, nicht blos vom Standpunkte des Gemüthes und der Freude über die Rettung der bereits verloren Geglaubten, sondern auch vom Standpunkte der Wissenschaft ein vollkommen berechtigter war; denn sie haben in das Räthsel der Nordpolfrage eine neue Bresche gelegt und haben zu neuen Forschungen in einer Richtung angeregt und die Bahn gebrochen, welche bisher gänzlich unbeachtet geblieben war, weil man die Schwierigkeiten derselben für unüberwindliche gehalten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1874

Band/Volume: 24

Autor(en)/Author(s): Koristka Karl

Artikel/Article: Die zweite österreichische Nordpol-Expedition. 189-194