

das Prachtwerk des berühmten Reisenden Martius, „über die Palmen,“ zum Geschenke, wofür ihm der Dank des Vereines votirt wird.

Herr Prof. Fuchs hielt einen höchst interessanten Vortrag über die Fliehkraft, wies den bekannten Foucault'schen Rotationsapparat vor, und machte mit demselben verschiedene Experimente.

Prof. E. Mack legte einige Proben von Thon mit Muschelresten vor, welche bei einer Brunnengrabung am Dürrmauththor in Presburg gefunden wurden, und die zur Bestimmung des Alters dieser Erdschichten von Interesse sein dürften. Die Schichtenlagerung stimmt so ziemlich mit der in früheren Versammlungen mitgetheilten überein.

Vereinsversammlung

am 11. April 1864.

Unter dem Vorsitze des Sekretärs Prof. E. Mack.

Der Vorsitzende bedauert, dass Herr Präsesstellvertreter k. k. Hofrath Schosulan, wegen Krankheit verhindert sei den Vorsitz zu führen, und dass die für den 14. März ausgeschriebene Vereinsversammlung aus Mangel an Besuchern nicht abgehalten werden konnte. Er zeigt an, dass die im Verlauf des Winters abgehaltenen populären Vorträge zum Abschlusse gelangt seien, und bemerkt, dass das Resultat derselben ein höchst erfreuliches genannt zu werden verdiene, da nicht nur die Theilnahme eine fortwährend erhöhte ist, sondern dass auch neue Kräfte für die Vorträge gewonnen wurden. Diejenigen Herren, welche sich der Vornahme von Vorträgen auf das freundlichste unterzogen, mögen des aufrichtigsten Dankes des Vereines gewiss sein. Er legt hierauf eine grosse Anzahl von Schriften verwandter Gesellschaften und Vereine vor; er erwähnte eines Schreibens Sr. hochw. Pfarrers Jucovits aus Apetlon, an welchen eine Aufforderung wegen Einsendung von Sumpfvögeln aus dem Neusiedlersee und wegen Nachforschung nach Pfahlbauten ergangen war; er antwortet, dass die vorjährige Dürre und der Wassermangel in dem Grade für die Sammlung von Sumpfvögeln ungünstig war, dass er gar nichts sammeln konnte; bezüglich der Pfahlbauten theilte er aber mit, dass trotz des niedrigen Wasserstandes von Pfahlbauten nichts entdeckt werden konnte.

Herr Prof. Szekcső sprach über die neueste mitteleuropäische Gradmessung.

Nachdem der Vortragende die Grundprincipien einer Gradmessung mittelst eines Erdglobus und durch geometrische Zeichnungen versinnlicht hatte, berührte er kurz die wichtigsten Gradmessungen, deren geschichtlicher Überblick sammt den beigefügten numerischen Endresultaten übersichtlich dargestellt wurden. Dabei wurde besonders jener wichtige Einfluss hervorgehoben, den die Gradmessungen auf die Entwicklung der Naturwissenschaften überhaupt, und insbesondere auf die Vervollkommnung der praktischen Astronomie, der Nautik, der heutigen Messkunde und aller jener Wissenschaften, die mit Messungen und mit Beobachtungen zusammenhängen, ausgeübt haben. Dann wurden zwei grosse europäische Gradmessungen, nämlich die französisch-englische und die russisch-skandinavische näher besprochen, und hierauf der Plan zu einer neuen mitteleuropäischen Gradmessung mitgetheilt nach dem Vorschlage des berühmten preussischen Geodäten General Baeyer. — General Baeyer erwies in einer im Jahre 1861 unter dem Titel: „Über die Grösse und Figur der Erde“ herausgegebenen Brochüre, dass die bisherigen Gradmessungen nur einen Theil der Frage über die wahre Gestalt der Erde gelöst haben, nämlich den, wonach die Erde im Allgemeinen ein Rotations-Sphäroid sei, dessen Abplattung sich auf $\frac{1}{299}$ bestimmen liess. Hiemit sei aber die Aufgabe der Gradmessungen noch nicht erschöpft. Sie haben im Gegentheil neue und wichtige Fragen angeregt, deren Lösung den künftigen Gradmessungen vorbehalten bleiben. Diese Fragen betreffen :

1. Die lokalen Abweichungen in der allgemeinen Krümmung der Erdoberfläche. Man hat zur Erklärung derselben bereits 3 Hypothesen aufgestellt, nämlich : Die Anziehung hoher Bergmassen, dann accumulirte Dichtigkeiten im Innern der Erde, etwa grosse Metallager, und endlich geognostische Lagerungsverhältnisse, wonach das plötzliche Abbrechen einer geognostischen Formation, wie dies bei Moskau beobachtet wurde, ebenso wie die beiden andern genannten Umstände eine Ablenkung der Lothlinie bewirken sollen.

2. Die specielle Abplattung Italiens und überhaupt anderer Länder. Die Erfahrung, dass England seine besondere Abplattung habe, welche grösser als die allgemeinen ist, denn sie beträgt $\frac{1}{280}$, während die allgemeine für $\frac{1}{299}$ angenommen wird, führt auf die Vermuthung, ob nicht Italien auch seine besondere Abplattung habe, und

ob nicht schon die bei Turin beobachteten grossen Ablenkungen (48'') der Lothlinie dieser besonderen Abplattung angehören.

3. Endlich liesse sich die Frage beantworten : welche Abplattung haben die Meere Englands und Italiens? stimmt dieselbe mit der allgemeinen oder mit der besonderen überein?

Hieraus geht hervor, dass der Gegenstand der Gradmessungen noch lange nicht erschöpft ist, aber das Objekt der Untersuchungen ist ein wesentlich anderes geworden. Während man bei den bisherigen Gradmessungen, welche nur die Bestimmung der allgemeinen Figur der Erde zum Hauptzweck hatten, alles zu vermeiden suchte, was Abweichungen von derselben befürchten liess : wird eine künftige Gradmessung gerade solche Gegenden und Terrainverhältnisse aufsuchen müssen, welche zu Beobachtungen solcher Abweichungen am geeignetsten sind.

Überaus günstige Verhältnisse für Untersuchungen dieser Art finden sich in Mittel-Europa auf der Strecke zwischen Palermo bis Christiania. Man findet auf eine Entfernung von 8 Grad rechts und links dieser Linien einige 30 Sternwarten, und eine grosse Anzahl astronomisch gut bestimmter Punkte; die günstigen Lokalverhältnisse bieten Gelegenheit, die besondere Abplattung von Italien zwischen Palermo und Mailand zu untersuchen, und die Lokal-Anziehung der Bergmassen in den Alpen zu prüfen. Endlich kommt sie durch 3 grosse Breitengradmessungen, nämlich durch den französisch-sardinisch-österreichischen (Marenes — Padua), durch den französisch-baierisch-österreichischen (Brest — München — Wien) und durch den grossen europäischen Parallelbogen (32⁰ n. Br.) mit dem grossen französisch-englischen Meridianbogen so vollständig in Verbindung, dass daraus die Krümmung der benachbarten Meere abgeleitet werden kann. Der Gesamtplan der von General Baeyer vorgeschlagenen mittel-europäischen Gradmessung liesse sich im Allgemeinen so zusammenfassen :

„Der Meridianbogen zwischen Palermo und Christiania soll unter gemeinsamer Mitwirkung und Betheiligung der dazwischen fallenden Staaten nach einem einheitlichen Plane, mit Berücksichtigung der früher erwähnten Fragen unternommen und ausgeführt werden.“

Der erste Schritt zur Ausführung dieser Idee geschah im April 1862, indem die Commissarien der preussischen, sächsischen und österreichischen Regierung, namentlich die Herren : General-Major

A. v. Fligely, Dr. Carl v. Littrow, Dr. Prof. Herr aus Wien, Dr. G. Weisbach von Freiberg, Dr. Nagel von Dresden und Dr. C. Bruhns aus Leipzig bei General Baeyer in Berlin zusammenkamen, um sich über die specielle Ausführung dieses Unternehmens zu berathschlagen und zu einigen. Es wurde die Errichtung eines Central-Bureau's für die mittel-europäische Gradmessung in Berlin bestimmt, sodann die Eintheilung der Arbeit nach dem Gesichtspunkte der alleinigen oder gemeinschaftlichen Ausführung besprochen. Im Laufe des Jahres 1862 hatte eine genügende Anzahl der Staaten seinen Beitritt zur mittel-europäischen Gradmessung erklärt. Seitdem hatten die Arbeiten in den verschiedenen Ländern einen erfreulichen Fortschritt gethan. Schon zu Anfang des Jahres 1863 war die Triangulation Siciliens vollendet. Von Seite der österreichischen Regierung wurde die im Meridian von Fiume bereits in früheren Jahren begonnene Polygonskette bis Prag fortgesetzt. Die Verbindung der österreichischen und preussischen geodätischen Arbeiten im preussischen Schlesien wurde erreicht durch gemeinschaftliche, sorgfältigste und grösstentheils vollendete Winkelbeobachtungen von den Grenzpunkten Schneekoppe, Spitzberg und Schneeberg aus nach den zunächst gelegenen preussischen Signalen. Eine gleiche Verbindung der Triangulierungs-Arbeiten der Anschlusspunkte zwischen Böhmen und Sachsen wurde vorgenommen. Bei Josefstadt ist eine Basis von circa 2772 Klfr. gemessen und mit dem früher erwähnten Polygonal-Dreiecknetze verbunden worden. In Preussen wurden die Detail-Triangulationen der Provinzen Preussen und Schlesien im Anschlusse an die erwähnten österreichischen geodätischen Arbeiten bis zum 39^o Meridian fortgesetzt.

Einem so wichtigen wissenschaftlichen Unternehmen können wir den Wunsch nicht versagen, dass diese glücklich begonnenen Arbeiten in ihrem gedeihlichen Fortschreiten nicht durch unliebsame Störungen gehemmt werden, sondern zur Ehre der Wissenschaft und zum Ruhme der daran beteiligten Staaten und Gelehrten ebenso glücklich vollendet werden.

Prof. E. Mack theilte hierauf folgenden Bericht des k. k. Ingenieurs Moriz Topolansky über die Schichtenfolge bei einer Brunnen-grabung in Presburg mit :

Wissend, welcher Werth vom naturhistorischen Standpunkte, so wie derzeit im praktischen Leben, auf die Kenntniss der Schichtungen der Erdrinde gelegt wird, habe ich gelegentlich einer im Jahre 1864 vorgenommenen Brunnen-grabung Aufschreibungen gemacht und Muster

0	Hof-Pflasterung	
	Schutt	I. 18'
18'	gelber lehmiger Sand	II. 7'
25'	Schotter	III. 6 1/2'
31 1/2'	Sand	* * IV. 1 1/2'
33'		V. 1/4'
33 1/4'		
	Wasserspiegel	
	blauer Lehm	VI. 21'
54'	Muschel	VIII. 2 1/2'
60'	Tegel	VIII. 6'
62'	Sand	IX. 2—3'
78'	blauer Thon	X. unbestimmt, doch Versuch bis 46'

der durchgegrabenen Schichten gesammelt und übergeben dieselben zu allfälligem Gebrauche mit nachstehender Schilderung.

Dieser Brunnen befindet sich in dem Hofraume des k. k. Aer.-Gebäudes am Barmherzigen-Platze, Ecke der Ursulinergasse, woselbst gegenwärtig die löbl. k. k. Finanz-Bezirks-Direction untergebracht ist (früher k. k. Oberlandesgericht, ehemals gräflich Szapary'sches Haus). Bei Grabung des Schachtes war:

I. Schichte: Schutt bis zu einer Tiefe von 18 Fuss. Bekanntlich war in dieser Gegend bis über das 17. Jahrhundert hinaus der Stadtgraben, von welchem noch Theile bei dem Michaeler-Thore bestehen, und wird die Anschüttung hierdurch erklärlich, da der Hof das Niveau des höher gelegenen Platzes hat.

II. Schichte, mit 7 Fuss Mächtigkeit, ein gelber, sehr sandiger, weicher Lehm. Der Sand sehr fein zertheilt, so dass sich das Gemenge noch weich anfühlt.

III. Schichte, von 6 1/2 Fuss Höhe, feiner Sand resp. Schotter, gemengt mit gelbem Lehm aus Schichte II., resp. 30% rundlichen Steinen verschiedener Grösse vorherrschend bis zur Grösse einer mässigen Haselnuss und grösser; ferners nicht wenigen Stücken bis zu 4 — 5 Cub.-Zoll.

III. a) Unter dieser Schichte einzelne formlose, steinartige Ablagerungen.

IV. Schichte, besteht aus einer grünlich-gelb gefärbten lehmigen, feinen Sandschichte, ähnlich wie Schichte II., von 1 1/2 Fuss Dicke.

V. Schichte, eine 3 Zoll dicke Steinschichte, resp. versteinerte Ablagerung aus den oberen Lagen, mit Eisenoxyd stark imprägnirt.

VI. Schichte, hellblauer, nasser Thon mit 3 1/2 Klafter oder 21 Fuss Tiefe, welcher

getrocknet eine hellgraue Färbung zeigt. Ist mit sehr feinem Sand gemengt.

VII. Schichte, bei 9⁰ Gesamttiefe und resp. 2 Zoll dick etwas durchweichter als Lage VI., mit einer Unzahl von Muscheltrümmern gemengt. Ausser den in den Mustern ersichtlichen sind noch einzelne Exemplare vorgefunden worden — sind mir aber leider beim Abgerüsten abhanden gekommen — welche in Form und Ansehen ganz unseren gewöhnlichen, länglichen, flachen Fluss-Muscheln gleich sahen, von 2 Zoll Länge, 1 Zoll Breite und $\frac{1}{4}$ Zoll Höhlung. Hier ist zu bemerken, dass blos die innerste Muschelschichte — welche irisirt — erhalten blieb. Ein Fragment erscheint in Muster VII. d.

VIII. Schichte. Sehr fester, schmutzig grüner Tegel von circa 6 Fuss Mächtigkeit.

IX. Schichte. Hierauf kam zum Vorschein abermals lehmiger, feiner Sand wie II., mit 2—3 Fuss; dann

X. Schichte, abermals der hellblaue Thon wie IV. und blieb vorherrschend bis auf die Gesamttiefe von 62 Fuss (jetzt Brunnsöhle), wornach die Färbung in's gelbliche wandelte, doch von sehr geringer Dicke, so dass ich auf blosse Verunreinigungen schliesse.

Weiter abwärts ist blos ein Versuch mittelst Bohrung gemacht worden, und zwar 16 Fuss abwärts; es war da noch derselbe blaue Thon wie X., also bis Gesamttiefe von 13 Klafter oder 78 Fuss.

Ein weiterer Versuch musste aus anderen Ursachen unterbleiben.

Hinsichtlich des aufgefundenen Wassers habe ich noch zu berichten, dass in der VI. Schichte bereits solches vorhanden war, es war dies jedoch nur Seichwasser aus den oberen Schichten. Bei weiterer Grabung (VIII.) musste bereits stark geschöpft werden, es waren stets 3—4 Stunden nöthig, um das Wasser zu entfernen, erst in der IX. Schichte zeigte sich — bei herrschender Ruhe in der Arbeit — eine heftige Bewegung, und es dürfte also die Annahme begründet sein, dass diese Schichte die wasserreiche ist. Gegenwärtig steht das Wasser mit 4 Klafter oder 24 Fuss.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Vereine für Naturkunde zu Presburg](#)

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: [008](#)

Autor(en)/Author(s): Anonym

Artikel/Article: [Vereinsversammlung am 11. April 1864. 8-13](#)