

C. Verhandlungen der Gesellschaft.

1. Protokoll der Januar-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 8. Januar 1879.

Vorsitzender: Herr BEYRICH.

Vor dem Eintritt in die Tagesordnung forderte der Vorsitzende die Mitglieder zur Neuwahl des Vorstandes auf und stattete der Versammlung den Dank des bisherigen Vorstandes für das demselben während des verflossenen Jahres entgegengebrachte Vertrauen ab. Auf Vorschlag des Herrn EWALD wurde hierauf der bisherige Vorstand durch Acclamation wiedergewählt.

Demnach besteht der Vorstand aus folgenden Mitgliedern:

Herr BEYRICH, als Vorsitzender.	
Herr RAMMELSBERG,	} als stellvertretende Vorsitzende.
Herr WEBSKY,	
Herr DAMES,	} als Schriftführer.
Herr WEISS,	
Herr SPEYER,	
Herr LIEBISCH,	
Herr HAUCHECORNE, als Archivar.	
Herr LASARD, als Schatzmeister.	

Der Vorsitzende legte die für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Bücher und Karten vor.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr Dr. H. PLANETH in Schwerin,
 vorgeschlagen durch die Herren E. WEISS, M. WEBSKY,
 und C. RAMMELSBERG;
 Herr Apotheker DENNER in Marburg,
 vorgeschlagen durch die Herren E. BEYRICH, W. DAMES
 und v. KOENEN.

Der Vorsitzende legte auf Wunsch des Herrn Dr. REYER in Wien die von diesem angefertigten und dem mineralo-

gischen Museum der hiesigen Universität als Geschenk übersandten Modelle vor, welche zur Erläuterung der vulcanologischen Theorien des Gebers dienen sollen.

Herr HAUCHECORNE legte Erze von einem neuerdings gemachten Aufschluss von Bleierzen aus dem Buntsandstein von St. Avold in Deutsch-Lothringen vor. Das Erzvorkommen im Buntsandstein der dortigen Gegend ist ehemals bei St. Avold, Longeville, Hargarten und Falk Gegenstand eines ausgedehnten bergmännischen Betriebes gewesen, zuletzt einige Zeit vor der französischen Revolution. Seitdem im Freien gelegen, ist es vom Redner im Jahre 1857 für die Rheinische Kupfergesellschaft aufgenommen worden, welche einige Jahre hindurch ein im Hochwald bei Longeville auftretendes 2 bis 2½ M. mächtiges Sandsteinflötz mit gesäuerten Kupfererzen ausgebeutet und diese an Ort und Stelle durch Auslaugen mit Salzsäure und Fällen des Cementkupfers mit Eisenblech vortheilhaft zu Gute gemacht hat. Die Kupfererze sind Malachit und Kupferlasur in feiner Vertheilung im Sandstein, ganz ähnlich denjenigen von Wallerfangen bei Saarlouis, Commern und Vlaten in der Eifel und Twiste im Waldeck'schen. — Der Betrieb im Hochwald musste später wegen Ausgehens der Erze eingestellt werden.

Das Vorkommen von Bleierzen im Bleiberg bei St. Avold, demjenigen im Buntsandstein der Eifel, insbesondere den Erzen von Manbach mit vorherrschendem Weissbleierz in feiner Vertheilung im Sandstein sehr ähnlich, wurde, obgleich ziemlich viel versprechend, nicht in Angriff genommen, da der Bergbau durch die unmittelbare Berührung der Stadt St. Avold zu sehr erschwert worden wäre. Nach längerem Stillstand ist nun neuerdings im Castelberg bei Longeville eine Reihe von Aufschlüssen gemacht worden, welche dort das Vorhandensein eines zu einem lohnenden Bergbau geeigneten Erzlagers nachzuweisen scheinen.

Nach den Mittheilungen der jetzigen Besitzer soll das 6 bis 7 M. mächtige Erzlager über der Dolomitbank, welche den Vogesensandstein nach oben begrenzt, sich in flacher Lagerung im oberen Buntsandstein über einen ausgedehnten Flächenraum ausbreiten. Auch hier ist der Bleierzgehalt des Buntsandsteins nicht in Knotten, wie in Commern, concentrirt, sondern im Gestein fein eingesprengt und mitunter dicht angehäuft. Bleiglanz tritt sehr zurück, vorherrschend ist Weissbleierz. Die im Laboratorium der Bergakademie untersuchten Erzstücke, welche nicht zu den reichsten unter den vorliegenden gehören, gaben einen Bleigehalt von 1½ bis über 20 pCt. Der Silbergehalt wurde hier nicht bestimmt; er soll nach Mittheilung der

Besitzer 43,2 Gramm in 100 Klo. oder 1,3 Loth im Centner Werkblei betragen.

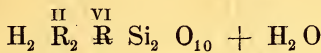
Herr DAMES legte einige cambrische Diluvialgeschiebe vor mit folgenden Bemerkungen: Obschon unter den Geschieben unserer norddeutschen Ebene nicht gerade selten, ist doch in der Literatur keine Erwähnung geschehen von harten Sandsteinen mit parallelen Röhren, welche auch durch Sandstein ausgefüllt sind. Jedoch lässt verschiedene Farbe oder verschiedenes Korn des ausfüllenden Sandsteins die Röhren leicht wahrnehmen. Derartige Bildungen sind seit langer Zeit aus cambrischen Bildungen Nordamerica's (Potsdamsandstone) und Englands (Stiperstones) bekannt und von HALL und SALTER als *Scolithes linearis* beschrieben worden. Man hat, nachdem die ursprüngliche Ansicht, man habe es mit Algen zu thun, aufgegeben war, diese Körper mit Röhren von bohrenden Würmern in Beziehung bringen wollen. Abgesehen von anderen Bedenken ist aber gegen diese Deutung einzuwenden, dass alle diese Röhren parallel verlaufen und nicht einzusehen ist, weshalb bohrende Würmer, namentlich wenn sie so dicht gelebt haben, wie die *Scolithes*-Röhren bedingen, nie eine Nachbarröhre getroffen haben sollten. So lange dieselben nur aus oben erwähnten Gebieten bekannt waren, liess sich die Herkunft unserer Geschiebe schwer erkennen. Später aber hat TORELL dieselben auch aus den cambrischen Quarziten Schwedens (Hardeberga - Sandstein) namhaft gemacht¹⁾, und kann man demnach die diluvialen Vorkommen als einst diesen Ablagerungen zugehörig ansehen. — Funde derartiger Geschiebe sind bekannt geworden von Rixdorf und Charlottenburg, von Buckow, von Hamburg und von Sassnitz auf Rügen.

Ferner ist es von Interesse, dass von cambrischen Gesteinen aus der Athelung der Alaunschiefer unter unseren Diluvialgeschieben ausser den wohlbekanntesten mit *Agnostus pisiformis* etc. auch andere vorkommen, wie ein vorgelegtes Stück mit zahlreichen Exemplaren von *Peltura scarabaeoides* WAHLENBERG sp. beweist. Dieser Trilobit gehört nach NATHORST²⁾ den oberen Lagen der Alaunschiefer an, ein Beweis, dass mehrere der in Schonen unterschiedenen Horizonte auch in unseren Geschieben zu verfolgen sind. Bisher sind mir solche Geschiebe nur von Rixdorf und Neustadt-Eberswalde (hier durch Herrn REMELÉ gesammelt) bekannt geworden.

¹⁾ Bidrag till Sparagmitetagens geognosi och paleontologi pag. 35. t. 2. f. 1.

²⁾ Om lagerfölden inom Cambriska formationen vid Andrarum i Skåne 1869. Cfr. auch SCHLÜTER, N. Jahrb. 1870. pag. 965.

Herr WEBSKY sprach über Aphrosiderit von Striegau in Schlesien: Unter den mannigfaltigen Körpern, welche sich in den Drusenräumen des Granites von Gräben, westlich Striegau in Schlesien finden, zeichnet sich durch die hohe Concentration des Eisengehaltes der Strigovit aus, dessen sorgfältige Analyse ich im XXV. Bande (1873) pag. 308 dieser Zeitschrift mittheilte und auf den Ausdruck



zurückführte.

Es findet sich an der genannten Localität aber noch ein zweites, analog zusammengesetztes Mineral, welches bisher für Biotit angesehen wurde, mit dem es eine gewisse Aehnlichkeit hat, das aber seiner Zusammensetzung nach zum Aphrosiderit zu stellen ist.

Es nimmt eine etwas ältere Stellung in der paragenetischen Reihenfolge der Drusenräume ein; während der Strigovit mit Epidot, Turmalin, Axinit, Flussspath ein Zwischenglied zwischen den Zeolithen und den Krystallen des Quarzes und der Feldspäthe bildet, schliesst sich der Aphrosiderit enger an die letzteren an und erscheint in grösseren Nestern eingeklemt in dunkelfarbigen Quarz, trüben, grünlichen Orthoklas und Albit; diese nicht gerade häufig vorkommenden Partien, welche von dünnen, aus einem wirklichen Glimmer bestehenden, gleichmässig zerstreuten Lamellen unterschieden werden müssen, spalten nach einer oder wenigen Richtungen in kaum biegsame, bröckliche Lamellen von unebener Oberfläche; ihre Farbe ist fast schwarz, in äusserst dünnen Blättchen schwärzlich durchscheinend; diese letzteren zeigen undeutlich und nur spurenweise das Axenbild optisch einaxiger Krystalle; die Spaltflächen sind theils glasglänzend, theils schimmernd; das Pulver ist graugrün und die Härte unter der des Steinsalzes. Nicht selten kommen Eisenkies - Hexaëder in den blättrigen Aggregaten vor, seltener Magneteisenstein in den körnigen Partien, auch Orthit, äusserlich gelbbraune Säulen von Fergusonit und ein an Zirkon erinnerndes Mineral. Wenn, was äusserst selten zu sein scheint, ein derartiges Nest in einen Drusenraum hineinragt, so zeigt dasselbe eine tonnenförmige Begrenzung und die Spaltbarkeit senkrecht auf die Längs-Ausdehnung; der Rand der abgespaltenen Lamellen ist unregelmässig sechsseitig begrenzt und läuft in eine feingegliederte hexagonale Täfelung von kleinen Individuen aus, zwischen denen sich Flussspath-Octaëder eingenistet haben.

Durch Verwitterung (Oxydation) wird das Mineral broncebraun und zeigt einen falschen metall-artigen Schimmer auf

den Spaltflächen, während der Strigovit durch die Verwitterung erdig wird.

Die analytische Untersuchung, die ich Herrn RAMMELSBURG mit der Ermächtigung, von derselben Gebrauch zu machen, verdanke, ergab:

Si O ₂	24,78
Al O ₃	18,69
Fe O ₃	6,45
Fe O	36,17
Mg O	4,52
Mn O	Spur
H ₂ O	9,09
	99,70

führt auf $2 [\text{Fe}_3 \text{Al Si}_2 \text{O}_{10}] + 5 \text{H}_2 \text{O}$,

wenn man von der Vertretung von nahe $\frac{1}{3}$ des Fe O-Gehaltes durch Mg O und $\frac{1}{5}$ des Al O₃-Gehaltes durch Fe O₃ absieht. Genau die analoge Zusammensetzung hat der Aphrosiderit von Muttershausen in Nassau nach der Analyse von ERLENMEYER (Jahrbuch 1860 pag. 773), bei welchem nur eine etwas grössere Menge Mg O eintritt.

Der Aphrosiderit von Striegau wird vollkommen durch Salzsäure unter Ausscheidung gelatinöser Kieselerde zersetzt, während Strigovit pulverförmige Kieselerde unter gleichem Verhältnisse ausgiebt.

Herr E. WEISS theilte einen brieflichen Nachtrag zu Herrn Dr. STERZEL's Aufsatz über *Scolecoperis* und *Palaeojulus dyadicus* mit (siehe dessen Brief in diesem Heft pag. 204).

Hierauf referirte derselbe über 2 neue Mittheilungen des Herrn STUR in Wien, nämlich 1. über seine Entdeckung von *Sphenophyllum*-Zweigen auf *Asterophyllites* und weiter auf *Calamites* in einem Funde aus böhmischen Steinkohlenschichten, sowie im Anschlusse hieran über die gegen den letzteren Schluss erhobenen Bedenken des Prof. WILLIAMSON, welche Letzterer brieflich dem Referenten ausgesprochen und von diesem weiter ausgeführt wurden; und 2. über die Beobachtungen STUR's an Fruchtzapfen von *Nöggerathia* nebst Mittheilung eigener Beobachtungen und hierauf zu gründende Schlussfolgerungen auf die Stellung von *Nöggerathia* im botanischen System. (Siehe dieses Heft pag. 111.)

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
BEYRICH.	DAMES.	LIEBISCH.

2. Protokoll der Februar-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 5. Februar 1879.

Vorsitzender: Herr BEYRICH.

Das Protokoll der Januar-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Der Vorsitzende theilte ein Schreiben aus Dorpat mit, durch welches zur Geldzeichnung zu einem Denkmal für den verstorbenen C. E. VON BAER aufgefordert wird.

Derselbe legte die für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Bücher und Karten vor.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr DIETRICH HAHN in Osten bei Stade.

vorgeschlagen durch die Herren BEYRICH, BÜCKING und DAMES;

Herr stud. phil. MANN in Leipzig,

vorgeschlagen durch die Herren ZIRKEL, WICHMANN und O. MEYER.

Herr O. SPEYER legte die aus dem Bohrloche No. VII. bei Gross-Ströbitz geförderten Tertiärversteinerungen vor und theilte darüber Folgendes mit:

Ein besonderes Interesse bietet der genannte Bohrversuch in der gänzlich abweichenden Schichtenfolge der durchsunkenen Tertiärbildungen gegen diejenige am Priorfluss bei Cottbus, worüber der Vortragende früher Mittheilung gegeben (siehe diese Zeitschr. 1878 pag. 534) und welche Localität kaum eine halbe Stunde in südöstlicher Richtung von Gross-Ströbitz entfernt liegt. — Während nämlich bei jenem Bohrversuche zwei Hauptkohlenflötze von je 9 und 10 M. Mächtigkeit bei 40,78 bzw. 52,70 M. Teufe durchsunken wurden, hat man im Bohrloche VII. bei Gross-Ströbitz bei 45,48 M. Teufe nur eine 0,1 M. mächtige Kohle angetroffen, dahingegen bei 120,10 M. des Hauptkohlenflötzes eine Knörpelkohle von 4,31 M. Mächtigkeit durchteuft, und zwischen beiden Braunkohlenlagern eine abwechselnde Schichtenfolge von z. Th. hellgrauen, z. Th. graubraunen, plastischen Thonen mit feinen grauen Sanden durchsunken. Unterhalb des Hauptflötzes wiederholt sich ein gleicher Schichtenwechsel mit einer Gesamtmächtigkeit von 46 M., bis sich bei 170,30 M. Teufe die versteinierungsführende Schicht, bestehend in einem 4 M. mächtigen, bräunlich grauen,

sandigen Thone mit Kalksteingeröllen und Schwefelkiesknollen einstellt.

Am Priorfliess wurde zwar bei ungefähr gleichem Niveau als das angegebene die erste Petrefacten-führende Schicht erbohrt, allein ihre Mächtigkeit betrug 26 M. und bestand aus einem grauen, feinen glimmerreichen Sande, welchem bei 180 bis 183 M. glaukonitische Thone mit Kalkknollen und Schwefelkies folgen, welche auch Versteinerungen enthielten und einem etwa 6 M. mächtigen, grünlich grauen Kalksteine aufgelagert sind, welcher wahrscheinlich der Kreide angehört, und unter welchem alsdann bis zu 338 M. Teufe der Gypskeuper erbohrt worden ist. — Ueber die Schichtenfolge unterhalb der versteinierungsführenden Schicht bei Gross-Ströbitz werden die fortgesetzten Bohrungen demnächst Aufschluss geben.

Auch bezüglich des Hangenden und Liegenden bieten die Kohlenflötze beider Localitäten Verschiedenheiten, denn während jene am Priorfliess aus bräunlicher, glimmerreicher Thonerde, 1 M. Mächtigkeit, bestehen, wird das Dach des Kohlenflötzes bei Gross-Ströbitz von fast 3 M. mächtigen grauen Thonen, das Liegende von 11 M. mächtigen grauen, feinen Sanden gebildet.

Was die Fauna betrifft, welche durch Aussieben des Bohrmateriales der besprochenen Schicht bei Gross-Ströbitz gewonnen wurde, so liessen sich theils nach Schalenfragmenten, theils nach ziemlich gut erhaltenen Stücken 11 Conchylien-Arten bestimmen, sowie Bruchstücke von *Dentalina*, *Lunulites* und Gehörknochen von Fischen ermitteln, und zwar umfassen jene 5 Gastropoden: *Voluta fusus* PH., *Fusus elegantulus* PH., *Cassis Rondeletii* BR., *Pleurotoma Duchastelii* NYST. und *Dentalium Kickxii* NYST.; 1 Brachiopode: ?*Terebratulina Nysti* BOSQ., und 5 Pelecypoden: *Leda gracilis* DESH., *Nucula Chastelii* NYST., *Venericardia tuberculata* v. MÜNST., *Cardium cingulatum* GOLDF. und *Pectunculus Philippii* DESH.

Mit Ausnahme der *Terebratulina*, für die es ohnehin bei dem mir zu Gebote gestandenen geringen Vergleichungsmaterial vorläufig unentschieden bleiben muss, ob sie mit der im norddeutschen und belgischen Unter-Oligocän verbreiteten Art zu identificiren oder einer neuen Art zuzurechnen ist, sind sämmtlich genannte Conchylien sowohl aus dem Mittel-Oligocän, als auch aus dem Ober-Oligocän anderer Gegenden bekannt. *Pl. Duchastelii*, *Pectunc. Philippii* und *Card. cingulatum* auch Unter-Oligocän, und letztere nebst *Cassis Rondeletii* gehen sogar bis in's Miocän hinauf.

Bei dem gänzlichen Mangel an typischen ober-oligocänen Formen, wie sie das Bohrloch am Priorfliess bot, ist es schwer zu entscheiden, ob wir es bei Gross-Ströbitz mit ober- oder

mittel-oligocänen Schichten zu thun haben, denn die erwähnten Conchylien sind in beiden Niveaus anderer Gegenden gleich häufig vertreten. Nach der petrographischen Beschaffenheit der versteinierungsführenden Schicht bei Gross-Ströbitz würde man geneigt sein, dieselbe für mitteloligocän anzusprechen, zumal Kalknollen und Schwefelkiesnieren für dieses Niveau charakteristisch sind, und alsdann der Vermuthung Raum geben dürfen, dass die ganze durchsunkene Schichtenfolge bei Gross-Ströbitz tieferen, also älteren Ablagerungen angehören würde, als diejenige bei Priorfluss, woselbst, wie erwähnt, in den tiefsten Schichten, etwa bei 180 M., schon glauconitische Schichten mit Schwefelkies, also Repräsentanten des Mitteloligocäns, auftreten.

Herr HAUCHECORNE knüpfte hieran die vorläufige Mittheilung, dass in dem Bohrloche bei Gross-Ströbitz unter den Tertiärschichten Kreidemergel mit zahlreichen Foraminiferen, Terebrateln, Resten von Inoceramen, Cidariten erbohrt worden sind, und sagte weitere Mittheilungen für eine der nächsten Sitzungen zu.

Derselbe legte ein neues Vorkommen von Cannelkohlen vom Egmontflötz bei Czernitz vor und theilte eine Analyse über diese Kohle mit.

Herr K. A. LOSSEN legte vor und besprach *Cryphaeus rotundifrons* EMMR. aus dem Zorger Schiefer des südlichen Unterharzes. Das an Original Exemplaren der Universität und Bergakademie verglichene und bestimmte Petrefact liegt in einem Rollstück eines durch Eisenoxyd intensiv roth gefärbten, sehr dichten, flachmuschlig brechenden Grauwackensandsteins, dessen einzelne Körnchen auch unter der Lupe unsichtbar bleiben. Der Vortragende erhielt dasselbe durch Herrn Director WEBERS in Ilsenburg zugesandt mit einem Fundbericht des Grubensteigers A. HOPPE auf dem Annastolln bei Sülzhayn, worin letzterer mittheilt, dass er das Rollstück „vor Jahren „bei Anlage der Kohlen-Wäsche am Annastolln in dem zu „diesem Zwecke etwas ausgegrabenen Bette des Tostborn-Baches, etwa 40 M. vom Stolln-Mundloche thaleinwärts fand. „Dasselbe lag in losem, angeschwemmtem, rolligem Gebirge, „welches meist aus Porphy-Brocken, thonigem Sandstein und „rundgewaschenen Conglomerat - Stücken bestand, im Ganzen „sehr eisenschüssig war, und in welchem gleichzeitig röhrenförmige Stücke concentrisch-strahligen Eisensteins in lettig-„thoniger Masse gefunden wurden.“ Da dieser Bericht ganz unzweideutig eine Alluvialablagerung des nur eine starke Viertelstunde oberhalb der Fundstelle im Zorger Schiefer bei Rothensütte entspringenden Tostborns erkennen lässt, deren haupt-

sächliches Material Porphyrit-Schutt und solcher aus den Sandsteinen oder Conglomeraten der Steinkohlenformation, aus der allerunmittelbarsten Umgebung stammt, so kann gegenüber der von der Herkunft des Rollstücks gegebenen Deutung höchstens die Frage aufgeworfen werden, ob dasselbe nicht aus den Conglomeraten der Steinkohlenformation ausgewaschen sei. Muss man diese Frage mit dem Vortragenden, Angesichts des Widerspruchs zwischen dem guten Erhaltungszustand des Trilobiten und der starken Abnutzung der harten Quarzitkiesel jener alten Conglomerate verneinen, so ergibt sich die Abstammung des versteinерungsführenden Rollstücks aus dem im Quellgebiet anstehenden Gestein von selbst. Dieselbe wird aber überdies noch direct befürwortet durch den weiteren Umstand, dass den Schichten im Hangenden des Hauptkiesel-schiefers zwischen Zorge und Stiege und speciell bei Rothensütte ein Gehalt an Eisenoxyd häufig eignet, und dass auch sonst die petrographische Beschaffenheit des Rollstücks derjenigen gewisser Einlagerungen der Zorger Schiefer oder der Elbingeroder Grauwacke nahekommt. Da das Subgenus *Cryphaeus* durchaus für das Devon charakteristisch und die Species *rotundifrons* aus rheinischem Unterdevon von Winingen, Daleiden etc. bekannt ist, hat dieser Fund der ersten wohlbestimmbaren Versteinерung aus den Zorger Schiefen für die Gliederung der Schichten des Unterharz eine nicht geringe Bedeutung. Er bestätigt die gegenüber der Ansicht F. A. RÖEMER's auf Grund stratigraphischer Verhältnisse und des Mangels an Culm-Versteinерungen seit 1867¹⁾ geltend gemachte Zugehörigkeit dieser Schiefer zum Schiefergebirge unter dem Mitteldevon und speciell die von dem Vortragenden in seiner Gliederung der Harzschichten dem Zorger Schiefer gegebene Stellung im Unterdevon.²⁾ Es gilt jetzt im anstehenden Gestein bei Rothensütte nach weiteren Versteinерungen zu suchen.

Herr ARZRUNI legte einige Mineralien aus dem Kasbek-Gebiet vom Kaukasus vor: Quarzkrystalle, Eisenkies und Albit, und knüpfte hieran Bemerkungen über Vorkommen und Krystallform derselben.

Herr BERENDT legte im Anschluss an seinen Vortrag in der December-Sitzung des vergangenen Jahres, welcher die Frage „Gletschertheorie oder Drifttheorie in Norddeutschland“ behandelte, eine Anzahl im Laufe der Jahre gesammelter, durch ihre Uebereinstimmung wie durch ihre Eigenthümlichkeit

¹⁾ Zeitschr. d. d. geol. Ges. XX. Bd. pag. 216 ff.

²⁾ Zeitschr. d. d. geol. Ges. XXIX. Bd. pag. 624.

das Interesse ganz besonders in Anspruch nehmender Profile aus sehr verschiedenen Gegenden des norddeutschen Flachlandes vor und stellte dieselben in Parallele mit den seiner Zeit von JOHNSTRUP veröffentlichten Strandprofilen von Möen und Rügen. Ausser einem auf die Angaben des Herrn BEHRENS in einem der früheren Hefte dieser Zeitschrift gestützten idealen Querschnitte durch die Kreidebrüche von Kalkofen und Lebbin auf der Insel Wollin, waren es zwei grössere Schichtenentblössungen von den Steilküsten des West- und des Oststrandes des ostpreussischen Samlandes, ein grösserer Grubenaufschluss aus dem hohen Oderufergehänge der Gegend von Stettin und endlich ein solcher aus einer der Gruben im Wiepker Tertiär, westlich Gardelegen. An sämtlichen genannten, von westlich der Elbe bis jenseits des Pregel vertheilten Punkten beobachtet man die Auflagerung des Diluviums auf einer älteren Formation; im ersteren Falle auf der Kreide, in den übrigen auf verschiedenen Altersstufen des Tertiär (Bernsteinformation, Braunkohlenformation, Septarienthon und Wiepker Mergel) und zeigen die Profile so gewaltige Schichtenstörungen, namentlich Ueberschiebungen dieser älteren Formationen auf und in unzweifelhaftem Diluvium und ganz besonders in Verbindung mit dem an sich unmittelbar auf Gletschereis weisenden Geschiebemergel, dass nicht nur nichts näher liegt, als die Annahme auf dem Boden schrammenden festen Gletschereises, sondern auch kaum eine andere Erklärungsweise für den langsamen aber gewaltigen Seitendruck, der sich überall erkennen lässt, gedacht werden kann. Die später mit anderweitigem Beweismateriale für die combinirte Gletscher-Drift-Theorie des Vortragenden zu veröffentlichenden Profile selbst werden das Detail zeigen und einen wichtigen Beitrag zur Klärung der in Rede stehenden Verhältnisse geben.

Herr WEISS besprach unter erneuter Vorlage der beiden grösseren Arbeiten von D. STUR: Culmflora des mährisch-schlesischen Dachschiefers 1875 und Culmflora der Ostrauer und Waldenburger Schichten 1877, die aus denselben zu ziehenden geologischen Schlussfolgerungen, welche um so grösseres Interesse verdienen, als bereits in Oberschlesien die Untersuchungen der Steinkohlenformation in ganz gleichem Sinne und mit offenbar gleichem Erfolge fortgesetzt wurden. Besonders betont wurden die folgenden Punkte.

Zunächst ist hierbei voranzustellen, dass die von STUR als Ostrauer oder Waldenburger bezeichneten und als gleichalterig erklärten kohleführenden Schichten fast $\frac{1}{3}$ der Pflanzenformen gemeinsam haben und dass die übrig bleibenden Unterschiede

nicht so erheblich sind, dass man jene Schichten nicht in die gleiche Abtheilung des Steinkohleengebirges einreihen müsste.

Nennt man die Flora des Ostrauer Dachschiefer die erste Flora, dagegen die der Waldenburger (Ostrauer) productiven Schichten die zweite Flora, so lassen sich folgende Bemerkungen machen. Die erste Flora ist leicht als echte Culmflora zu erkennen, in ihr treten *Archaeocalamites*, *Lepidodendron Veltheimianum*, *Stigmaria inaequalis* und daneben Formtypen wie *Adiantides*, *Cardiopteris*, *Archaeopteris*, *Rhacopteris* etc. auf, welche in älteren Schichten überhaupt bezeichnend sind. — Die zweite Flora dagegen weist neben einigem Gemeinsamen recht bemerkenswerthe Unterschiede auf. Sie hat mit der ersten 11—12 Arten gemeinsam, ausserdem höchstens noch 5 Arten, welche im Culm anderer Orte ebenfalls, wenn auch nicht bei Ostrau, gefunden wurden. Ihre Verwandtschaft mit den Formen der ersten Flora lässt sich steigern durch Vergleich mit sehr nahe verwandten Arten derselben Flora; man könnte nämlich mindestens 8 Arten namhaft machen, welche zwar nicht mit solchen der Dachschiefer ident, aber doch ausserordentlich nahe verwandt und ähnlich sind. Wir wollen solche Arten analoge nennen. Endlich lässt sich noch sagen, dass gewisse Typen, welche nach der zweiten Flora häufig werden, wie Neuropteriden, Pecopteriden, Sigillarien, in jenen beiden Floren sehr zurücktreten, nahezu fehlen. Damit sind die Analogieen zwischen beiden Floren ziemlich erschöpft.

Dem Allem ist die Beziehung der zweiten Flora (der Waldenburger Schichten) zu dem Inhalte der späteren Steinkohlenflora gegenüber zu halten. Zunächst kann man da jetzt nur sagen, dass von ihren 56 Arten jedenfalls 5, vielleicht 9 Arten der zweiten Flora als ident mit denen jüngerer Schichten angesehen werden. Der ganze Rest erscheint nicht gemeinsam und die Kluft also hier enorm. Natürlich ist dabei vorausgesetzt, dass alle neuerlich von SruG gemachten Unterschiede, welche zur Abscheidung vieler neuen Arten geführt haben, die man früher unter bekannten, in jüngeren Schichten auftretenden Arten eingereiht hatte, als begründet angenommen werden. Wenn man nun aber auch hier die analogen Arten zwischen der zweiten Flora und den nächst folgenden aufstellt — und der Vortragende hat dies durch alle Arten hindurch durchzuführen versucht —, so gelangt man zu dem überraschenden Ergebniss, dass 26 Arten der Waldenburger und Ostrauer Schichten ähnlichen, kaum verschiedenen in jüngeren Schichten entsprechen, so dass also die

I. und II. Flora 11—12 idente und 8 analoge Arten, zusammen ca. 20 verwandte,

II. und spätere Floren 5 oder 9? idente und 26 analoge Arten, zusammen ca 25 verwandte, besitzen.

Und dabei ist bedeutsam das starke Zurücktreten von *Cardiopteris*, *Archaeopteris*, *Rhacopteris* etc. in der zweiten Flora.

Dies lässt sich unter zwei ganz verschiedenen Gesichtspunkten betrachten. Verlangt man die volle Identität der Species, so würde beim Vergleich sich eine weit grössere Verwandtschaft der zweiten Flora mit der ersten ergeben als mit allen späteren. Fasst man aber den allgemeinen Charakter, also die analogen Formen, mit in's Auge, so überwiegen die Verwandtschaften der zweiten Flora zu den jüngeren beträchtlich jene zur älteren ersten Flora und ihre weit grössere Hinneigung zu dem Charakter der späteren Steinkohlenflora ist klar. Erinnert man sich, dass der allgemeine Typus der devonischen und älteren Floren sich sehr nahe zu dem der Flora des Ostrauer Dachschiefers stellt, so wird die grosse Kluft zwischen unserer ersten und zweiten Flora wiederum klar. Es ist eine Umänderung eingetreten in dieser Periode, welche grösser erscheint, als Alles was ihr noch an älteren Formen übrig geblieben ist. Denn wenn auch die zweite Flora specifisch mehr an die erste anknüpft, so neigt sie generell eben mehr zum jüngeren Typus.

Dieses eigenthümliche Verhältniss — die Mittelstellung der zweiten Flora zwischen den benachbarten — gewinnt beträchtlich noch an Interesse durch Vergleichung mit dem Verhalten der marinen Faunen, welche in diesen Schichten und den anschliessenden bekannt geworden sind. Stur's sogen. „erste marine Culmfauna“ — d. i. die des Dachschiefers — ist ausgezeichnet durch vorherrschend grosse Arten von Trilobiten, reichliche Cephalopoden, dann Gastropoden, Acephalen, Crinoiden, während seine „zweite Culmflora“ — in den Ostrauer Schichten (Ostrau, Oberschlesien) auftretend — zwar aus denselben Ordnungen: Trilobiten, Cephalopoden, dann Gastropoden, Acephalen, sehr häufig Brachiopoden und Crinoiden, aber durchweg viel kleineren Arten besteht. Von Wichtigkeit ist es hervorzuheben, dass, während der allgemeine Typus dieser Faunen derselbe ist, dieselben doch specifisch gänzlich verändert erscheinen. Dies ist gerade das umgekehrte Verhältniss wie bei den Pflanzen. Die eigenthümliche Folge der Faunen tritt aber erst dadurch in das rechte Licht, dass man nicht vergisst, eine wie grosse allgemeine Verwandtschaft die Faunen des Kohlenkalkes und Zechsteins selbst besitzen, so dass man geneigt sein kann, die Fauna des Zechsteins geradezu als eine verarmte Kohlenkalkfauna zu bezeichnen. Denn ist dies begründet, so kann man auch in den zwischengelegenen Schichten nur Faunen von gleichem allgemeinen Typus erwarten und selbst hier, wo sich die Faunen mehr an die Eigenthümlichkeit des Culm statt des Kohlen-

kalkes anschliessen, kann trotz spezifischer Differenzen in den sich folgenden Faunen sich nur ein ähnlicher Charakter aussprechen. Uebrigens werden eine Reihe von Arten der zweiten Fauna auch als im Kohlenkalk vorkommend betrachtet. Aus der ganzen Zeit aber von Kohlenkalk bis Zechstein wissen wir nichts von grossen und wesentlicheren Neubildungen der thierischen Organismen, sondern sehen nur die alten Typen mehr und mehr absterben.

Die Reihenfolge der Flora verhält sich nicht ebenso. Denn wenn man auch aus älteren Schichten bis mitten in den Culm weniger Pflanzenformen kennen gelernt hat, so lehren doch eben diese Reste, dass in der oberen Steinkohlenflora es überwiegend andere Gattungen sind, welche sich hier einstellen und der Flora einen neuen Charakter aufprägen. Erst im Rothliegenden scheint die schaffende Thätigkeit der Natur nachgelassen zu haben. Die Florenentwicklung in den paläozoischen Schichten weist wohl vor der Zechsteinperiode eine Zeit der Umprägung der Arten und Typen der Landpflanzen auf, welche derjenigen der Meeres-thiere vorausseilt, indem in der oberen Steinkohlenformation ein grösserer Umschlag der Floren eintritt.

Für unsere Gebiete am Fusse der Sudeten fällt diese Zeit der grössten Wandlung des Floren-Charakters in die Periode der Waldenburger (Ostrauer) Schichten. Diese erscheinen daher recht eigentlich in einer mittleren geologischen Stellung zwischen dem (älteren) Dachschiefer-Culm oder äquivalenten Schichten und der oberen productiven Steinkohlenformation. Ihre neuerliche Einreihung in den Culm, welcher nach Obigem die grössere Hinneigung zu den jüngeren Stufen allerdings entgegensteht, gründet sich vor Allem auf das Vorkommen von *Archaeocalamites* (*Bornia*) nebst *Lepidodendron Veltheimianum* und *Stigmaria inuequalis*, sowie darauf, dass man schon früher, wie zu Hainichen-Ebersdorf etc. Schichten mit diesen Petrefacten zum Culm gestellt hat. Gegenwärtig würde es auch bei Annahme dieser Methode doch nicht genügen, solche Schichten nur als Culm zu bezeichnen, sondern es würde die Stufe specieller zu bezeichnen sein. Daher hat STUR sie als oberen Culm abgeschieden. Naturgemässer möchte es erscheinen, sie in engerer Verknüpfung mit den folgenden Schichten aufzuführen und die Hauptscheide dahin zu verlegen, wo die grössere organische Umwandlung besteht, also unter die Ostrauer oder Waldenburger Schichten, wenn man nicht vorziehen sollte, sie als eine mittlere Abtheilung der Steinkohlenformation überhaupt abzuschneiden.

In Folge einer an vorstehenden Vortrag sich knüpfenden Discussion erklärte der Vortragende, dass vom praktischen

Standpunkte sich die letzte Frage oft so stellen könne, dass man zwar irgendwo *Archaeocalamites* nachgewiesen habe, aber dass es an anderen Petrefacten fehle, um die Einreihung des Fundortes unter die des eigentlichen (unteren) Culm oder in diese mittleren Schichten der Waldenburger Stufe vorzunehmen. Dann wird man, wie in allen solchen Fällen, weitere Funde eben erst abwarten müssen, ehe man definitiv urtheilen kann.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
BEYRICH.	WEBSKY.	SPEYER.

3. Protokoll der März-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 5. März 1879.

Vorsitzender: Herr BEYRICH.

Das Protokoll der Februar-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Der Vorsitzende legte die für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Bücher und Karten vor.

Der Gesellschaft ist als Mitglied beigetreten:

Herr BOGOLJUB RAŠIĆ am mineralogischen Cabinet in Belgrad,

vorgeschlagen durch die Herren BEYRICH, ROTH und DAMES.

Herr LASARD sprach über die Anwendung der Microphons bei Erdbeben nach Mittheilung des Herrn PALMIERI, welcher bereits im letzten Juli Versuche mit diesem Instrument angestellt und die Veröffentlichung dergleichen Beobachtungen durch Herrn ROSSI in Aussicht gestellt hat.

Herr HAUCHECORNE theilte weitere Resultate über das Bohrloch No. VII. bei Gross-Ströbitz mit, wonach bezüglich des Schichtenwechsels bei 334 M. der Keuper erbohrt worden ist, die Kreideschichten mithin eine Mächtigkeit von 127 M. erreicht haben und mit einem grobkörnigen Sandsteine abschliessen. Nach Angabe einiger petrographischer Eigenschaften der durchsunkenen Kreideschichten, berichtete der Vortragende über die Resultate der vorläufigen Untersuchung des Herrn Dr. STEINMANN in Strassburg über die Foraminiferen-

Fauna dieser Kreideschichten, wonach die oberen Schichten als unteres Senon, die unteren Schichten des Bohrprofils als Turon zu bezeichnen sein dürften.

Herr WEBSKY legte zwei bemerkenswerthe Exemplare von Eisenkies vor, welche der Ingenieur, Herr CONST. SCHNEIDER, bei seiner Rückkehr aus Armenien mitgebracht und dem mineralogischen Museum neben anderen interessanten Mineralien zum Geschenk gemacht hat; dieselben stammen aus den Bergwerken nördlich der Stadt Orudbad am Araxas in Russisch-Armenien, hart an der persischen Grenze.

Sie erinnern im Allgemeinen an das Vorkommen von Brosso in Piemont; das eine Exemplar ist ein kugeliges, ungefähr 30 Mm. im Durchmesser haltendes Stück, nach allen Seiten hin Krystalle von verschiedener, bis 16 Mm. steigender Grösse zeigend; die Oberfläche der Krystalle ist etwas geborsten und mit Resten von Kupferkies stellenweis bedeckt, welcher wahrscheinlich die Krystallgruppe einschloss. Das zweite Exemplar ist ein 60 Mm. langes Stück, 25 Mm. breit und hoch; es besteht im Wesentlichen auch aus Eisenkies-Krystallen von sehr ungleicher bis 18 Mm. steigender Grösse; diese stecken, sich stellenweis berührend, in grobkörnigem Dolomit und bunt angelaufenem Kupferkies.

An den Krystallen der kugeligen Stufe herrschen die Pyritoëder = π (2.1.0) und π (4.3.0), demnächst das Octaëder = (1.1.1), beschränkter ist die Ausdehnung der Flächen des Hexaëders = (1.0.0), des Ikositetraëders = (2.1.1) und des Pyritoëders = π (6.5.0).

Glatt und vollkommen spiegelnd sind die Flächen von (1.0.0) und (2.1.1); das Octaëder ist sehr präcis nach den Kanten mit (2.1.1) gestreift, seine Flächen reflectiren eine punktförmige Lichtquelle als sechsstrahligen Stern.

Die Oberfläche von π (2.1.0) ist schuppig parquettirt durch das Auftreten ganz flacher Pyramiden; kein Theil dieser secundären Gliederung entspricht genau dem Symbol, das eine Neigung von $26^{\circ} 33' 54''$ zur angrenzenden Hexaëder-Fläche erfordert.

Der Reflex einer punktförmigen Lichtquelle ist im einfachsten Falle ein Rhombus, in den meisten Fällen ein Ring von Reflexbildern; der Anfang- und der Endreflex dieser Gruppe liegt in der Zone von Hexaëder- zu Hexaëder-Fläche; die dazwischen liegenden, in der Regel paarweise symmetrisch einander gegenübergestellt, weichen um 3 bis 16 Minuten von der Normale auf die Zonenebene ab. Der der Hexaëder-Fläche nächste Reflex des Ringes ist innerhalb der Abstands-Grenzen von jener

26° 25' 40" bis 26° 31' 10"

oder innerhalb der Symbole

$$\left(2 + \frac{1}{83} \cdot 1.0\right) \text{ und } \left(2 + \frac{1}{250} \cdot 1.0\right)$$

gefunden worden, dagegen der letzte in den Grenzen

27° 6' 20" und 27° 24' 6" den Symbolen

$$\left(2 - \frac{1}{22} \cdot 1.0\right) \text{ und } \left(2 - \frac{1}{14} \cdot 1.0\right) \text{ entsprechend.}$$

Es sind nahezu alle der Messung zugänglichen Stellen untersucht worden, ohne jedoch zu einer präziseren Diagnose zu gelangen; die sichtbaren Reflexbilder sind Interferenz-Culminationen dilatirter Reflexe und die Täfelung zu fein gegliedert, um durch theilweise Bedeckung auf einfachere Erscheinungen zurückführbar zu werden.

Das Pyritoëder = π (4.3.0) setzt demnächst glatt und eben ein, wird aber bald durch das alternirende Auftreten von = π (6.5.0) und einer Reihe accessorischer Flächenelemente unterbrochen, die dabei entstehende Streifung ist nicht ganz geradlinigt. Verfolgt man die Reflexe der Zone von Hexaëder- zu Hexaëder-Fläche über die ringförmige Gruppe hinaus, so stösst man bei 36° 52' 12" berechneten (36° 50' 44" bis 36° 52' 20" gemessenen) Abstand auf den mit grosser Lichtstärke einsetzenden Reflex von = π (4.3.0), dem dann weitere folgen, die auf die Symbole = π (5.4.0), π (11.9.0) und π (6.5.0) führen; der für das letzte Symbol geforderte Abstand ist 39° 48' 6" (gemessen: 39° 42' 52" — 39° 51' 2").

Diese letzte Reflex-Gruppe zeigt folgende bemerkenswerthe Erscheinung; neben den hellen Reflexen zieht sich, durch Lichtbogen verbunden, eine analoge Reihe, wie eine Copie derselben, im diagonal-seitlichen bis 10 Minuten betragenden Abstände hin.

Die Zone dieser Copie hat eine etwas abweichende Lage von der Zone durch Grenzflächen der ringförmigen Gruppe; die Abweichung ist merklich am grössten bei = π (4.3.0), so dass die dann noch zuweilen folgenden, dilatirten auf

$$= \pi (7.6.0), \pi (9.8.0), \pi (10.9.0)$$

führenden Reflexe der ersten Zone sich allmählig nähern.

Die nahe liegende Position der Dodecaëder-Fläche wurde nur ein einziges Mal durch die Spur eines dilatirten Reflexes bei 45° 44' 30" vertreten gefunden, darüber hinaus noch in dilatirten Reflexen einige Male Pyritoëder der zweiten Stellung = π (10.11.0), π (8.9.0), π (7.8.0), π (13.15.0) erkannt, die aus kleinen Einkerbungen im Bereiche der dann folgenden Hexaëder-Fläche ihren Ursprung zu nehmen schienen.

Die Krystalle des zweiten Exemplares haben nahezu die Gestalt eines Cubo-Octaäders, die Octaäder-Fläche ist vollkommen ausgebildet, die Hexaäder-Fläche aber ausserordentlich tief, ganz geradlinigt gefurcht und in der Mitte stark erhöht, so dass sie ungefähr in die Kante eines Pyritoäders = π (5.1.0) hineinpassen würde.

In den langausgedehnten Reflexbändern der Hexaäder-Flächen kann man als constante Culminationen die Reflexe von = π (2.1.0), π (7.2.0) und (1.0.0) nachweisen.

An den Ecken der Octaäder-Flächen schliessen sich dann noch kleine, aber sehr gut ausgebildete Flächen des Ikositetraäders = (2.1.1) stellenweise an.

Einige Krystalle sind nach dem Zwillings-Gesetze der prismatischen Axe sowohl in Penetration als auch Juxtaposition mit einander verbunden.

Herr DULK sprach über den Einfluss der Erdrotation auf die Veränderung der Flussläufe. Aus den durch FRIEDRICH HOFFMANN angeregten Forschungen nach den ursprünglichen Flussläufen der norddeutschen Tiefebene, und namentlich aus den letzten Bearbeitungen dieses Gegenstandes durch Herrn G. BERENDT und Herrn A. BERGHAUS (Gaa 1877, 5. Heft) gehe hervor, dass die 3 Hauptströme, die Elbe, die Oder und die Weichsel aus ihren ursprünglichen, ungefähr OSO.-WNW. gerichteten Thälern nach Norden ausgebogen sind, um entweder die nördliche Richtung beizubehalten, wie die Weichsel von Fordon bis Danzig, oder wie die Elbe und die Oder nach kurzem nördlichen Laufe wieder in ein zweites, dem ursprünglichen ungefähr paralleles, Thal einzubiegen. Diese Ausbiegung nach Norden, oder im Sinne des Flusses nach Rechts, sei nach BERGHAUS bei der Weichsel noch in historischer Zeit geschehen. Derselbe erwähnt nämlich, dass das heutige Weichselthal von Fordon bis Ostrometzkow in früherer Zeit verschlossen war, und dass alte polnische Chroniken von einem in dieser Gegend gelegenen, der Schwarze See genannten, Binnenmeere berichten, dessen Wasserüberfluss durch die breite Thallinie abgeführt wurde, welcher gegenwärtig der Bromberger Kanal, die Netze, Warthe und Oder folgen. Aus diesen Thatsachen, meinte der Vortragende, gehe hervor, dass die Veränderungen dieser drei Flussläufe in gleichem Sinne erfolgt seien. Es läge daher nahe, dieselben auf eine gemeinschaftliche Ursache zurückzuführen, und als solche könne der Einfluss der Erdrotation gelten. Die Annahme einer Hebung oder Senkung des Landes als Ursache sei wenigstens unthunlich, da die Veränderung des Weichselllaufes noch in historische Zeit falle. Der Einfluss der Erdrotation auf die Richtung von Luft- und Wasser-

strömungen sei allgemein anerkannt, und sei auch speciell für die Gestaltung der Flussbetten von E. v. BAER (1860) schon geltend gemacht worden. E. v. BAER berücksichtigte dabei jedoch nur die von S. nach N. oder umgekehrt fließenden Ströme, während das von FERREL (Mathem. Monthley. New-York 1859—1860) aufgestellte und bewiesene Gesetz ausspreche, dass auf der Nord-Hemisphäre jeder auf der Erdoberfläche sich geradlinig bewegende Körper in Folge der Erdrotation nach Rechts drängt, mit einer Kraft, welche proportional ist seiner Bewegungsgeschwindigkeit, wenn diese klein ist gegenüber der Rotationsgeschwindigkeit der Erde. In diesem Gesetze sei hiermit eine gemeinsame Ursache für die Ausbiegung der 3 oben genannten Ströme nach Norden ausgesprochen; es käme nur darauf an, die Grösse der nach Rechts drängenden Kraft zu berechnen, und etwaigem Zweifel an der Richtigkeit dieses Gesetzes dadurch zu begegnen, dass ein einfacher Beweis desselben für den speciellen Fall der Bewegung von Ost nach West oder umgekehrt, gegeben werde, da der von FERREL gegebene Beweis das ganze Gesetz umfasse, und in seiner Fassung nur dem Mathematiker zugänglich sei. Den gewünschten speciellen Beweis verdankt der Vortragende seinem Freunde Dr. M. THIESEN. Dieser Beweis, der gleichzeitig in der Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie veröffentlicht werden soll, lässt sich ungefähr folgendermaassen in Worte bringen. Jeder auf der Erdoberfläche ruhende Körper hat die Rotationsgeschwindigkeit der Erde; diese Rotationsgeschwindigkeit ertheilt dem ruhenden Körper eine Centrifugalkraft, und die Resultante aus dieser Centrifugalkraft und aus der Anziehungskraft der Erde giebt die Grösse und Richtung der Schwere, welche auf den ruhenden Körper senkrecht zur Erdoberfläche wirkt. Bewegt sich nun der Körper auf der Erdoberfläche von $\left\{ \begin{array}{l} \text{W. nach O.} \\ \text{O. nach W.} \end{array} \right\}$, so hat er eine $\left\{ \begin{array}{l} \text{grössere} \\ \text{kleinere} \end{array} \right\}$ Rotationsgeschwindigkeit als der ruhende Körper; in Folge dessen wird auch die Centrifugalkraft des Körpers $\left\{ \begin{array}{l} \text{grösser} \\ \text{kleiner} \end{array} \right\}$ als diejenige des ruhenden Körpers, und dadurch entsteht eine nach $\left\{ \begin{array}{l} \text{S.} \\ \text{N.} \end{array} \right\}$ treibende Kraft, weil die dem ruhenden Körper zukommende Centrifugalkraft zusammengenommen mit der Erdanziehung, die Grösse und Richtung der auf den ruhenden Körper senkrecht zur Erdoberfläche wirkenden Schwere bestimmt, und durch Vermehrung oder Verminderung der Centrifugalkraft das Gleichgewicht dieser Kräfte gestört wird. Die Grösse dieser in Folge der Bewegung des Körpers entstehenden Kraft, welche nach Obigem stets nach Rechts drängt, berechnet

sich in runder Zahl für den 50. Breitengrad zu $\frac{10}{84000}$, wenn 10 die Geschwindigkeit in Metern bedeutet, mit welcher sich der Körper nach O. oder W. bewegt. Trotzdem die Grösse dieser Kraft so gering ist, wird sie doch Berücksichtigung verdienen, weil sie beständig wirkt, und weil sie bei Hochwasser in Folge der Vergrösserung der Geschwindigkeit in gleichem Maasse grösser wird, somit der allgemeinen Annahme, dass die Veränderungen der Flussläufe bei Hochwasser eingetreten seien, eine Stütze bietet.

Herr ARZRUNI theilte die Resultate seiner krystallographischen Untersuchung über ein chilenisches Mineral: Coquimbit (wasserhaltiges schwefelsaures Eisenoxyd) mit, welche mit den früher schon von den Gebrüdern ROSE darüber angestellten Untersuchungen übereinstimmen, dagegen nicht mit denjenigen Mittheilungen, welche sich darüber in den verschiedenen Lehrbüchern befinden. ¹⁾

Herr K. A. LOSSEN legte vor und erläuterte unter dem Mikroskop Originalpräparate der von den Herren FOUQUÉ und MICHEL LÉVY in Paris durch Schmelzen und längeres Erkalten auf einer dem Schmelzpunkt möglichst nahen Temperatur künstlich dargestellten Kalknatronfeldspathe und Augitandesite, eingesandt durch Herrn ROSEBUSCH in Heidelberg.

Derselbe zeigte ein ihm von Herrn RENARD in Brüssel geschenktes Präparat eines durch den Challenger aus circa 5000 M. Meerestiefe gesammelten Tiefseeschlammes aus dem Stillen Ocean vor, der besonders nach Behandlung mit Salpetersalzsäure zahlreiche winkelscharf auskrystallisirte mikroskopische Silicat-Kryställchen erkennen lässt.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
BEYRICH.	WEBSKY.	SPEYER.

¹⁾ Ausführlicheres darüber s. in GROTH's Zeitschrift für Krystallographie Band III. Heft 5. 6.

Druckfehlerverzeichnis

für Band XXXI.

- S. 69 Z. 15 v. o. lies: „Zevenaar“ statt Jevenaar.
 - 71 - 3 v. o. - „nicht schwer“ statt nur schwer.
 - 89 - 17 v. o. - „Gletscherwässern“ statt Gletschermoränen.
 - 90 - 6 v. o. - „Connewitz“ statt Cormewitz.
 - 95 - 3 v. u. - „Ice-Fjords“ statt See-Fjords.
 - 95 - 1 v. u. - „Belsounds“ statt Belsomids.
 - 99 - 28 v. o. - „60000 Qu.-Kilom.“ statt 60000 Qu.-Meilen.
 - 100 - 4 v. u. - „100 Fuss (31,37 M.)“ statt 100 Fuss (13,37 M.).
 - 219 - 29 v. o. - „Culmfauna“ statt Culmflora.
 - 220 - 9 v. o. - „Floren“ statt Flora.
 - 358 - 6 v. o. - „herausgepresst“ statt gesprengt.
 - 363 - 8 v. o. - „und“ zwischen Zusammenstellung
 und der.
 - 365 - 18 v. o. - „Gesteinsfeuchtigkeit“ statt -thätigkeit.
 - 367 - 20 v. u. - „Rissen“ statt diesen.
 - 374 - 21 v. o. - „Pulverisirung“ statt Polarisirung.
 - 380 - 8 v. u. - „die“ statt der.
 - 382 - 14 v. u. - „Grünschiefer“ statt Glimmerschiefer.
 - 383 - 20 v. u. - „0,71“ statt 8,71.
 - 384 - 9 v. u. - „4,10“ statt 4,40.
 - 385 - 6 u. 7 v. u. lies: Natron 5,77“ statt Natron 0,97
 „Kali 0,94“ statt Kali 5,77.
 - 662 - 1 v. o. lies: „südlichen“ statt nördlichen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Artikel/Article: [Verhandlungen der Gesellschaft. 208-226](#)