B. Briefliche Mittheilungen.

Herr J. Kloos an Herrn C. Lossen.

St. Paul in Minnesota, den 3. August 1871.

Ich schicke Ihnen heute ein Paar Hefte einer amerikanischen Zeitschrift „The Minnesota Teacher" mit Abhandlungen von mir und von einem Amerikaner Namens Hurlbut über die Geologie von Minnesota. Letzterer habe ich in meinem deutschen Aufsatz erwähnt — erstere behandeln die nämlichen Gegenstände, von denen in meinem Aufsatze in der Zeitschrift der deutschen geol. Gesellschaft*) die Rede ist — ich dachte aber, die Hefte würden für die Bibliothek der Gesellschaft interessant sein.

Die Schieferporphyroïde von Michigan habe ich bis jetzt in Minnesota noch nicht aufgefunden, jedoch ist die Region, in welcher das Huron hier auftritt, schwer zugänglich und wenig erforscht. Ich glaube, die Formation wird sich dem Huron Michigans ganz analog herausstellen, indem die Position in Bezug auf die laurentischen Gesteine einerseits und auf den Potsdamsandstone andererseits dieselbe ist und die ausgedehnte Zone der krystallinischen Dachschiefer und Quarzite ganz mit der Beschreibung Credner's im Band XXI. unserer Zeitschrift übereinstimmt. Seit ich Ihren Brief empfing, habe ich leider noch keine Gelegenheit gehabt, die Localitäten, in denen das Huron aufgeschlossen ist, von Neuem zu besuchen. Dieselben liegen nicht an unserer Eisenbahn, und ich komme selten dazu, Ausflüge zu machen, die nicht mit der Vollendung oder Verlängerung der Linien der St. Paul and Pacific-Gesellschaft in Verbindung stehen.

Dagegen ist meine Aufmerksamkeit auf einen andern Gegenstand gelenkt, der für die Geologie dieser Gegend von grossem Interesse ist. Wie bekannt, haben die Untersuchungen von Dr. Hayden und Prof. J. B. Meek die Existenz eines

*) Bd. XXIII., p. 417.

Kreidebeckens am oberen Missouri dargethan. Die verschiedenen Glieder desselben sind von obengenannten Forschern in den Jahren 1853—1856 von Omaha in Nebraska bis nach Heart-River im Dakota-Territorium über eine Ausdehnung von 500 englischen Meilen dem Missouri entlang verfolgt. Die untere Abtheilung, von ihnen Dakota-Gruppe genannt, lagert bei Omaha unmittelbar auf der Kohlenformation. Darauf folgt dann die Benton-Gruppe, die Niobrara-Abtheilung, die Fort Pierre- und Fox Hills-Schichten. Letztere verschwinden in südwestlicher Richtung unter den tertiären Ablagerungen, bekannt als die schlechten Länder von Nebraska, und gegen Nordwesten wird die Kreide überlagert von dem grossen tertiären Braunkohlenbecken, das bis nach den östlichen Ausläufern der Rocky-Mountains verfolgt wurde. Die Ausdehnung des Beckens gegen Osten war bis jetzt noch gar nicht bekannt, indem östlich vom Missouri die Kreideschichten bald unter einer mächtigen Diluvialdecke verschwinden.

Ich glaube, nun den östlichen Flügel des Missouri-Kreidebeckens in Minnesota, und zwar unweit des Mississippi's, aufgefunden zu haben. Vor einigen Wochen erfuhr ich, dass am Ufer des Sauk's, eines der bedeutendsten Zuflüsse des obern Mississippi, Kohlen gefunden waren und man daselbst beschäftigt sei, einen Schacht abzuteufen. Da der Eisenbahngesellschaft in der obengenannten Gegend viel Land eignet, begab ich mich dorthin, um den Werth des Vorkommens zu untersuchen. Obgleich nun die gefundenen Kohlen technisch keine Bedeutung haben, indem dieselben aus dünnen Schnüren und Schmitzen einer sehr unreinen, schwefelhaltigen Braunkohle bestehen, so war der Ausflug doch in wissenschaftlicher Beziehung sehr lohnend. Heute wollte ich durch dieses Schreiben nur eine vorläufige Notiz liefern über die Kreideschichten Minnesota's und muss eine specielle Beschreibung auf eine spätere Zeit aufschieben.

Der untere Lauf des Sauk-Flusses durchschneidet die Granitzone, welche ich in meinem Aufsatz in der Zeitschrift Heft 2, Bd. XXIII., S. 427 erwähnt habe. Obgleich grösstentheils vom Diluvium verdeckt, findet man doch genügende Aufschlüsse, um mit Sicherheit schliessen zu können, dass die niedrigen Granitzüge, von gabbroartigen und aphanitischen Gesteinen durchsetzt, sich bis nach der deutschen Niederlassung

Richmond, 24 Meilen von der Mündung des Flusses, fortsetzen.

Die Züge krystallinischer Gesteine haben im Allgemeinen eine ostwestliche Richtung. Sie bilden öfter nur Stromschnellen im Flussbette — manchmal weit ausgedehnte Hügelreihen von 60 bis 70 Fuss Höhe über dem Wasserspiegel. Die Zwischenräume sind meistens von mächtigen Sand-, Lehm- und Geröllelagern ausgefüllt, wodurch die Gegend an beiden Ufern den Charakter einer sanft wellenförmigen Hochebene erhalten hat, aus der nur die höchsten Granitzüge hervorragen.

Bei Richmond trifft man zum ersten Male einen plastischen Thon von einer charakteristischen dunkelblauen Farbe, der hin und wieder schiefrig wird, auch mit Schieferthonen von ziemlicher Härte abwechselt und Schnüre einer unreinen, sehr schwefelreichen Braunkohle enthält. Dieser Thon hat in einigen Niveaus eine Menge Petrefakten geliefert, namentlich Muscheln und Fischüberreste. Erstere bestehen fast vollständig aus dem weitverbreiteten *Inoceramus problematicus* der amerikanischen Geologen, einer Form, die ziemlich wechselnd ist und im Ganzen grosse Aehnlichkeit zeigt mit unserem *Inoc. mytiloïdes.* Die Muschel erreicht eine bedeutende Grösse, doch hält es schwer, gute Exemplare zu erhalten, indem dieselben mit dem Thon an der Luft zerfallen, und ist es mir bis jetzt nur gelungen, kleine Exemplare vollständig erhalten aufzufinden. Ausserdem fand ich eine kleine *Cephalopode,* wahrscheinlich ein *Scaphites.* Ich sandte eine Abbildung derselben an Prof. Meek, der mir schreibt, dass die zierliche Zeichnung der Windungen Aehnlichkeit hat mit *S. larviformis, S. Warrenanus* und *S. vermiformis,* allen drei Species aus der Benton-Gruppe der Missourikreide. Die Haifischzähne haben eine täuschende Aehnlichkeit mit einer Abbildung, die ich von *Carcharodon minor* Giebel aus der Mastrichter Kreide besitze. In Betreff derselben bemerkt jedoch Prof. Meek, dass es gewagt sei, hierauf eine Parallelisirung der hiesigen Kreideschichten mit denen Europa's basiren zu wollen, indem sowohl in den Kreide-, wie in den eocänen und miocänen Schichten der westlichen Territorien Fischüberreste vorkommen, welche die ersten Autoritäten über fossile Fische nicht im Stande sind, mittelst der Zähne allein zu unterscheiden, obgleich sie ohne Zweifel verschiedenen Species angehören.

Aus den fossilen Muscheln sowohl, wie aus dem Charakter der Schichten geht übrigens hervor, dass dieselben den nämlichen geologischen Horizont bilden wie die Benton-Gruppe von Meek und Hayden am oberen Missouri, dass sie daher der unteren Kreide des Innern des amerikanischen Continentes angehören. Prof. Meek, die beste Autorität für dieselbe, bestätigt diese Ansicht, nachdem er meine Abbildungen des *Inoceramus* und *Scaphites* gesehen hat. Er erklärt den *Inoceramus* für die nämliche Form, von welcher Dr. Schiel im zweiten Band des Pacific Railroad reports auf t. 3, f. 8 unter dem Namen *J. pseudo-mytiloïdes* eine Abbildung gegeben hat, die mir jedoch augenblicklich nicht zugänglich ist. Die übrigen Fischüberreste, die mir bis jetzt aus den Schieferthonen dieser Gruppe bei Richmond bekannt geworden sind, bestehen aus Schuppen, welche der Abtheilung der Cycloïd-Fische angehören.

Man hat an mehreren Stellen in den obenerwähnten Schichten Schächte abgeteuft, in der Hoffnung, eine bessere Qualität und grössere Quantität Braunkohle zu finden. Bis jetzt jedoch ohne Resultat, was nach der Analogie mit der Benton-Gruppe am Missouri voraus zu sehen war. Man ist mittelst Bohrlöcher schon 180 Fuss tief gekommen und traf ausser verschieden gefärbten plastischen Thonen nur Schnüre grauer Schieferthone und Schwefelkies.

Neuerdings habe ich nun auch den nämlichen plastischen blauen Thon bei dem kleinen Orte Glenwood am Withe Bear Lake, 42 engl. Meilen westlich von Richmond, unter einer 200 Fuss mächtigen Bedeckung von Diluvialschichten aufgefunden. Ob die übrigen Etagen der Missouri-Kreide ebenfalls in Minnesota vertreten sind oder schon in Dakota ihr Ende haben, lässt sich zur Zeit noch nicht bestimmen. Wahrscheinlich entsprechen die im Süden des Staates an dem Cottonwood- und Redwood-Flusse auftretenden Sand- und Thonschichten mit dicotyledonischen Blättern (siehe meinen früheren Aufsatz p. 448 dieses Bandes) der tiefsten oder Dakota-Gruppe am Missouri.

Die erwähnten Vorkommnisse von Kreideschichten in Minnesota liegen 250 bis 280 englische Meilen östlich vom Missouri. Der Zwischenraum ist vom Diluvium vollständig ausgefüllt, während die Einschnitte der Flussthäler nicht in die tieferen Schichten hinabreichen, daher keine Aufschlüsse

liefern. Das Diluvium bildet eine Aneinanderreihung von Hochplateau's und von Hügeln, die in den Richtungen von Nord nach Süd und Nordost nach Südwest durchsetzen. Dieselben erheben sich an einigen Stellen 500 bis 600 Fuss über die Prairien oder Hochebenen; die hauptsächlichsten sind die Leaf Hills in Minnesota und die Coteaux des Prairies in Dakota.

Erstere habe ich neuerdings in verschiedenen Richtungen durchkreuzt, um einen geeigneten Uebergang für eine Eisenbahnlinie zu finden. Sie sind 6 bis 10 Meilen breit; die Züge bilden langgezogene und abgerundete Rücken, die sich nach Nordosten allmälig abflachen und gegen Südwesten, nach dem Red River hin, steil abfallen. Querzüge von geringerer Höhe stehen rechtwinklig auf der Hauptrichtung der Leaf Hills. Von anstehendem Gestein ist in diesen Hügeln nichts wahrzunehmen; sie bestehen gänzlich aus einer gewaltigen Anhäufung von Felsblöcken, Geröllen und Sand. Es ist eine sehr unwirthsame, von niedrigem Gestrüppe bedeckte Gegend; nur die Niederungen bilden vereinzelte gute Wiesen, die zu Ansiedelungen Veranlassung gegeben haben. Das Ganze macht den Eindruck einer Gletscherbildung mit ihren Längs- und Quermoränen.

Die Coteaux in Dakota kenne ich noch nicht aus eigener Anschauung, habe es aber verschiedene Male von Eisenbahn-Ingenieuren und Jägern versichern hören, dass dieselben ebenfalls kein festes Gestein enthalten und dass die Flussthäler (wenigstens zwischen der 45. und 47. Parallele) nur die verschiedenen Bildungen der Driftformation aufzuweisen haben, welche am Missouri die Tertiärgebilde überlagern.

Die Hügelreihen zwischen Mississippi und Missouri bilden hier folglich keine Erhebungslinien, die zu einer Trennung der Kreideschichten in mehrere Bassins Veranlassung gegeben haben könnten, so dass ich an eine Continuität derselben über die ganze Erstreckung nicht zweifle.

---

2. Herr Meyn an Herrn G. Rose.

Uetersen, im Juni 1871.

Die Frage, ob Kalisalze in Segeberg oder Stipsdorf vorhanden seien, hat die Bergbehörden lebhaft beschäftigt. Sie hat mich in diesen Tagen, als die Altona-Kieler Eisenbahn-Gesellschaft, zu deren Verwaltungsrath ich gehöre, den Beschluss fasste, ihrer Generalversammlung den Eisenbahnbau nach Segeberg vorzuschlagen, ebenfalls ernsthaft berührt.

Ich bin der Meinung, dass Abraumsalze in Stipsdorf vorhanden sind, und zwar aus folgenden Gründen:

Als bei der Stipsdorfer Bohrung die ersten Steinsalzstücke gefördert wurden, entstand eine eigenthümliche, technisch schwer zu überwindende Stockung in der Bohrarbeit. Der Bohrer wurde nach jedem Ausnehmen fest. Die klemmende Substanz erwies sich als ein Haufwerk von Gypskrystallen; die Meldungen, wenigstens die öffentlich bekannt gewordenen, lauteten, der Bohrer stecke im Marienglas.

Mir erschien dies von Anfang an räthselhaft. Marienglas kann den Bohrer nicht in seiner Arbeit hindern, denn was an diesem weichen Materiale nicht durch die Schärfe des Meissels zerstört wird, das weicht den schweren Theilen des ganzen Bohrapparates aus und drückt sich in die Lücken wie Blei. Ginge der Bohrer durch ein mächtiges Haufwerk von Marienglas — denn von einer Schicht lässt sich wohl nicht sprechen — so würde die Wand des Bohrloches völlig sicher gepolstert sein, und selbst Lücken, welche der aufsteigende Apparat liesse, würden keinen Nachfall bewirken.

Was den Bohrer festhalten konnte, schien aber Nachfall sein zu müssen, und der Bohrmeister Wilhelm Brunne, jetzt zu Elmen, hat mich auch sowohl, da ich sein Bohrloch besuchte, als auch später, da er nach seinem Kriegsdienst mich aufsuchte, fest versichert, dass der Bohrer nicht vor Ort eingeklemmt war, sondern durch Nachfall festgehalten wurde.

Ich habe daher mir einen Theil des Nachfalles geben lassen, welcher in grossen Massen gefördert wurde, und dieser Nachfall bestärkt mich in der Meinung, dass Abraumsalze in Stipsdorf vorhanden sind. Der Nachfall besteht nämlich aus

Gypskrystallen. Diese sind aber nicht aufgewachsen gewesen, sondern sind ohne Ausnahme an beiden Enden auskrystallisirt. Es sind Zwillinge mit derjenigen Endfläche, welche durch ihre Krümmung die Hauptanlage zur Linsenbildung begründet, und welche auch hier, zwar glänzend, aber zitzenförmig, die Anläufe zur Linsenbildung macht.

Die Ausbildung beider Enden ist ein unwiderleglicher Beweis, dass diese Krystalle in einer Matrix gelegen haben. Die gewöhnliche Matrix von Gypskrystallen ist entweder weicher, schuppigkörniger Gyps oder Thon. Die im Gyps liegenden Krystalle würden nicht nachgefallen sein, wenigstens nicht, ohne von noch grösseren Mengen des schuppigen Gypses begleitet zu sein. Thon würde der Aufmerksamkeit des Bohrmeisters nicht haben entgehen können, selbst wenn er zufällig Eigenschaften gehabt hätte, welche ihn übertrieben geneigt zur Suspension im Wasser gemacht hätten. Wäre er daher im Nachfall nicht bemerkt worden, so hätte er beobachtet werden müssen, als die Thonschicht mit ihren Gypskrystallen durchbohrt wurde. — Thon hat aber auch ferner jedes Mal den Einfluss auf die inliegenden Gypskrystalle, dass dieselben dunkel wolkig erscheinen und gewisse Mengen von Thon aufnehmen. Das ist hier nicht der Fall. Die Gypskrystalle sind wasserklar!

Thon hat ferner die Eigenschaft, ebenso wie der schuppige Gyps als Matrix eine vollständige, ungestörte Krystallisation der inliegenden Gypskrystalle zu gestatten, unter denen man gerade in dieser Lage die vollendetsten Formen antrifft. Die Gypskrystalle des Nachfalles im Bohrloch zu Stipsdorf sind aber ohne Ausnahme zerfressen und verzerrt, lückenhaft, mit neuen allseitigen Ansätzen. Diese Ansätze sind nicht zweite und dritte Krystalle, sondern stets Theile desselben Krystalles, da die identischen Flächen sich in identischer Lage wiederholen, und auch das zerfressene Aussehen ist nicht Folge einer nachträglichen Zerstörung, sondern Folge einer gestörten Bildung.

Die Ausbildung des Krystalles lässt sich, wie der Thon lehrt, durch einen weichen Widerstand nicht hindern, ein schon vorhandener harter Widerstand würde die Ausbildung frei schwebender, ringsum krystallisirter Individuen verhindert haben; es kann daher nur ein gleichzeitig

krystallisirender Körper das zerfressene Aussehen bedingt haben, und das können in diesem Falle nur auflösliche Salze gewesen sein.

Die ganze Erscheinung der Krystalle und die höchst auffallende Thatsache des Nachfalles der zähen Gypskrystalle beweisen daher in meinen Augen unumstösslich, dass dieselben in einer Matrix von auflöslichen Salzen gelegen haben.

Die ersten vereinzelten Stücke von Steinsalz kamen aus dem Bohrloche herauf, als der Nachfall jene schwierigen Dimensionen annahm, in Folge deren das dicke Bohrgestänge dünn ausgezogen wurde.

Das erste Steinsalz also wurde getroffen, als man die Schichten schon zurückgelegt hatte, welche die Gypskrystalle enthielten. Daher kann nicht Steinsalz die Matrix dieser Krystalle gewesen sein, sondern es müssen andere, noch leichter lösliche und daher bei der Bohrarbeit selbst der Beobachtung entschlüpfende Salze gewesen sein.

Als man diese Salzschicht zermalmte, schlug man die darin befindlichen Gypskrystalle zu Mehl, während das Salz sich auflöste, und der Löffel brachte nur das Gypsmehl herauf. Als man die Salzschicht durchbrochen und das harte, schwerer lösliche Steinsalz erreicht hatte, fuhr das Bohrlochwasser fort zu lösen und bewirkte die räthselhaften Nachfall-Erscheinungen.

Ich habe dem Bohrmeister diese meine Ansicht vorgetragen und ihn gefragt, ob sich die Erscheinungen damit reimen. Er gestand es zu, obgleich er Anfangs ganz gegentheiliger Ansicht gewesen war. Eine Durchsicht der offiziellen Bohrprotokolle aus diesem Gesichtspunkte wird vielleicht noch bestimmtere Anhaltspunkte geben.

Waren diese Salze zufällig nur schwefelsaure Salze, so kann die wahrscheinlich mit dem Wasser vorgenommene analytische Silberprobe das Vorhandensein des Abraumsalzes doppelt versteckt haben. Ueberdies muss die Bohrung an dieser Stelle vorzugsweise rasch erfolgt sein, und als man dann gleich darauf Steinsalzstücke heraufholte, war man ja der Wasserprüfung überhoben.

Ich habe es für wichtig gehalten, der Deutschen geologischen Gesellschaft diese meine Ansicht mit wenigen Worten zu unterbreiten und die Mittheilung durch einige Krystalle aus dem Nachfall zu begleiten, welche den Gegenstand illustriren und

welche füglich als Documente über die Beschaffenheit der Salzlagerstätte zu Stipsdorf der Sammlung der Königl. Bergakademie einverleibt werden.

---

3. Herr Knop an Herrn Rammelsberg.

Carlsruhe, den 20. Juli 1871.

Auf meiner Pfingstexcursion, die ich mit meinen Zuhörern nach dem Kaiserstuhl zu richten pflege, hatte ich das Glück, neue Anbrüche in dem Perowskit führenden Kalkstein von Vogtsburg (zwischen Vogtsburg und Oberbergen) anzutreffen. Durch Aufbereitung des Rohmaterials habe ich eine Ausbeute von etwa 1 Kilogr. gewonnen, und erlaube ich mir, Ihnen anbei eine Probe davon zu übersenden. Er ist bekanntlich von Seneca mit gutem Resultat untersucht worden . . . . . .

Auch Pyrochlor findet sich bekanntlich in einer Region desselben Kalksteins bei Scheelingen. Seit längerer Zeit habe ich mich mit der analytischen Untersuchung dieses Minerals abgegeben und glaube bezüglich seiner Zusammensetzung in der letzten Zeit zu einem einfachen und befriedigenden Resultat gelangt zu sein. Es existirt bereits eine Analyse von C. Bromeis (Handwörterbuch der Chemie, Bd. VI.), welche hier neben der meinigen steht.

	C. Bromeis.	A. Knop.
Niobsäure	62,03	61,90
Molybdänsäure	1,43	—
Thorerde }	10,81	—
Ceroxydul }		10,10
Kalk	14,80	16,00
Magnesia	1,58	—
Eisenoxydul	4,48	1,80
Manganoxydul	1,42	0,40
Natron	2,37	7,52
Kali	—	4,23
Fluor	1,16	101,95
Wasser	1,50	
	101,58	

Von Fluor habe ich höchstens 1,85 pCt. nachweisen können. Thor und Molybdän habe ich nicht gefunden.

A. Knop.

(In Folge vorstehender interessanter Mittheilung habe ich den Herrn Verf. wegen des Fehlens der Titansäure, die ein wesentlicher Bestandtheil aller übrigen Pyrochlore ist, befragt. Er hat jetzt die Güte gehabt, mir soviel Material zu schicken, dass ich auch meinerseits die nöthigen Versuche in dieser Beziehung anstellen kann, über deren Resultat ich seiner Zeit berichten werde. Rammelsberg.)

C. Verhandlungen der Gesellschaft.

1. Protokoll der Mai-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 10. Mai 1871.

Vorsitzender: Herr Rammelsberg.

Das Protokoll der April-Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

Der Gesellschaft ist als Mitglied beigetreten:

Herr von Winkler in Pest,

vorgeschlagen durch die Herren Groth, Kayser und Dames.

Herr Rammelsberg legte die für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Bücher vor.

Herr Lossen sprach:

1) über die Degenhardt'sche Karte von Oberschlesien;

2) über die Section Gladenbach der vom mittelrheinischen geologischen Verein herausgegebenen Karte und über die im Gebiete dieser Section auftretenden Niveau's der devonischen Formation mit den zugehörigen Grünsteinen;

3) über die neuesten Publicationen der schwedischen geologischen Landesuntersuchung, die Umgebungen des Wener-See's darstellend.

Herr Rammelsberg sprach über die Zusammensetzung der Tantal- und Niobhaltigen Mineralien.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v. w. o.

Rammelsberg. Lossen, i. V. Dames.

2. Protokoll der Juni-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 7. Juni 1871.

Vorsitzender: Herr G. Rose.

Das Protokoll der Mai-Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr Salinen-Inspector Ernst Grotrian in Schöningen (Braunschweig),
vorgeschlagen von den Herren Grotrian, Brauns und Lasard;

Herr Lehrer E. Leisner in Waldenburg,
vorgeschlagen von den Herren F. Roemer, Websky und G. Rose.

Herr Lossen legte die für die Bibliothek eingegangenen Bücher vor.

Herr G. Rose theilte den Tod des Gesellschaftsmitgliedes Baron Dr. Sass in Töllist auf der Insel Oesel mit.

Herr Wedding legte ein krystallisirtes Schmiedeeisen vor, theilte dessen vom Bergakademiker Herrn Bormann ausgeführte Analyse mit und sprach Vermuthungen über die Entstehungsweise aus.

Herr Küsel legte, Bezug nehmend auf seine Abhandlung (im Programm der Andreas-Schule vom Jahre 1870): „Die oberen Schichten des Mittel-Oligocäns bei Buckow", der Gesellschaft mehrere Belegstücke zu derselben vor und knüpfte daran einige Bemerkungen.

Beim Städtchen Buckow in der Mark, südlich vom Schermitzelsee, befindet sich ein Hügel, dessen Inneres grösstentheils aus Septarienthon besteht. Durch den Abbau des Thones ist eine weite Höhlung im Innern gebildet worden, zu der ein Hohlweg führt. Ueber dem Thone läuft eine Terrasse, die im Westen und Osten die über demselben befindlichen Tertiärschichten durchschneidet. Ueber dem Septarienthone liegt zunächst Braunkohle, dann gelber Glimmersand. Ueber demselben ein Complex von Tertiärschichten, die von dieser Art bis jetzt noch nicht beobachtet worden sind. Im Osten der Grube liegen übereinander: 1. Thoneisenstein, dann 2. grüner

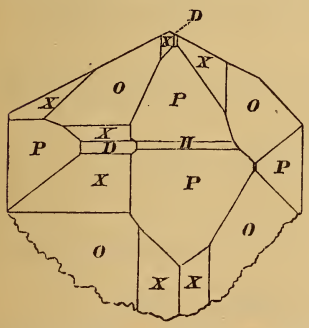
Sand. Der Thoneisenstein enthält viele Steinkerne und Abdrücke von zweischaligen Muscheln, die dem Septarienthon nicht angehören, aber auch Petrefakten, die sich in demselben befinden. Der grüne Sand ist stellenweise voll von organischen Resten. Ausser den Abdrücken sehr verschiedenartiger Zweischaler finden sich in ihm Fischzähne, ziemlich viel Holz und Spuren von Bernstein. Ueber dem grünen Sande liegt 3. brauner, feiner Sand mit Glimmer, dann 4. grober chloritischer Tertiärsand, aus milchweissem Quarz und Feldspath bestehend. Hierauf ruht ein schmaler Streifen von gekammertem Thoneisenstein und wird überlagert 5. von Glimmersand, der etwas Glaukonit enthält. Dann folgt wieder ein Thoneisensteinlager mit Petrefakten. Es ist Grund vorhanden, anzunehmen, dass diese Schichten von Glimmersand mit Streifen von Thoneisenstein bedeckt waren, so wie derselbe am Hohlwege links sich emporhebend liegt. Ueber den Tertiärschichten ruhen jetzt Diluvialmergel mit Bernsteinstücken und Diluvialsand mit Geschieben aller Art und Kreideknollen. Thoneisenstein und grüner Sand liegen fast überall auf dem Thonhügel; nur an einer Stelle im Norden, wo dieser am höchsten ist, scheinen sie zu fehlen und weggespült worden zu sein. Im Westen der Grube sind ausser Thoneisenstein und grünem Sande keine Tertiärschichten vorhanden, jene Schichten aber in mehrfacher Wechsellagerung. Das Thoneisensteinlager ist jedoch hier von einer anderen Beschaffenheit als im Osten. Es besteht nur aus Eisensteinnieren mit grauem, hartem Kern und concentrischen, dunkelbraunen Schalen ohne jeden Abdruck von Versteinerung, während die Thoneisensteine im Osten meist einschalig sind, einen gelben, lockeren Inhalt haben, der oft in Säuren braust, und recht scharfe Abdrücke von Petrefakten besitzen.

Der grösste Theil der über dem Thon vorhanden gewesenen Tertiärschichten muss früh schon zerstört worden sein, worauf das Diluvium an die Stelle sich einlagerte. Durch eine äussere Gewalt ward dann der Thon emporgepresst, die eingelagerten Tertiärschichten wurden stark gefaltet und das oberste Thoneisensteinlager ward zerdrückt, während die unter ihm befindlichen Schichten meist in ungestörter Lagerung blieben. An zwei Stellen finden sich loser Thoneisenstein und lockerer grüner Sand über dem Diluvium. Dieses Material ward offen-

bar beim Anschwemmen des Diluviums von einer anderen Localität mit hierher geführt, wie sich ja auch eine Menge von Thoneisenstein in den $\frac{3}{4}$ Meile von hier befindlichen Kiesgruben bei Schlagentin befindet.

Herr Groth legt lose Quarzkrystalle, an beiden Enden sehr regelmässig ausgebildet, vor, welche von Herrn Bergmeister Hüser in Brilon (Westfalen) an die Sammlung der Königl. Bergakademie eingesandt worden sind. Der Uebersender theilt mit, dass die Art des Vorkommens dieser Krystalle, welche in der dortigen Gegend unter dem Namen „Donnerkeile" bekannt und auch in Sammlungen verbreitet sind, bisher nicht näher bekannt war. Sie finden sich beim Dorfe Rathlinghausen, zwei Stunden östlich von Brilon, wo auf dem sogenannten Massenkalk (Stringocephalenkalk) Kreidesandstein aufliegt, der von einem 10 Lachter mächtigen Gange durchsetzt wird, der in Bezug auf seine Erstreckung (50 Lachter) und sein Streichen (N — S) grosse Analogie mit den Briloner Galmei- und Bleierz-Lagerstätten zeigt. Seine Ausfüllung besteht aus Letten, in welchem die fraglichen Quarzkrystalle lose inneliegen, grösseren quarzigen Massen mit ausgebildeten Amethystzwillingen, Eisenkiesel und Rotheisenstein.

Derselbe legt einen Krystall von Kobaltglanz von Skutterut vor (s. Fig.), welcher ausser den bereits bekannten Flächen des Würfels = H, des Pyritoëders $\frac{\infty O 2}{2} = P$ und



des Octaëders = O noch diejenigen des Pyramidenoctaëders $2O = X$ und des Rhombendodekaëders = D, und zwar in sehr unsymmetrischer Ausbildung, zeigt. Die beiden letztgenannten Formen sind beim Kobaltglanz bisher nicht gefunden worden, während sie bei dem isomorphen Eisenkies, aber auch nur als seltenere, bekannt sind. Durch Messung wurde gefunden:

$2O : 2O = 141^{\circ}\ 16'$ (ber. $141^{\circ}\ 4'$).

D (sehr schmal): $O = 144^{\circ}\ 19'$ (ber. $144^{\circ}\ 46'$).

Derselbe legt endlich einen flächenreichen Kupferkies-Krystall von Wildemann im Harz vor, an welchem er ebenfalls noch nicht bekannte Krystallflächen zu erkennen glaubt. Indessen war der Krystall nicht messbar und daher nicht sicher zu bestimmen.

Herr SADEBECK entgegnete der Mittheilung über diesen Kupferkies-Krystall, dass die Flächen, welche Vorredner für $2P$ gedeutet hat, die Flächen $P\infty$ sind und dass überhaupt die Flächen zweiter Ordnung vorherrschen, wie es in seiner Abhandlung über den Kupferkies im XX. Bande der Zeitschrift p. 613 beschrieben ist.

Herr GROTH erklärt sich mit dieser Auffassung einverstanden.

Herr ROSE legte die dem Königlichen Mineralienkabinet gesendeten Proben aus dem von Herrn MEYN in Uetersen Kiel entdeckten Kalkspathgange in dem Stinksteinschiefer von Lieth bei Altona vor (vergl. den Aufsatz auf S. 456).

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v. w. o.

G. ROSE. WEDDING. i. V. DAMES.

---

3. Protokoll der Juli-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 5. Juli 1871.

Vorsitzender: Herr EWALD.

Das Protokoll der Juni-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr DANIEL DESMAISON aus Cerro Pasco in Peru, z. Z. in Göttingen,
vorgeschlagen durch die Herren v. SEEBACH, EWALD und G. ROSE;

Herr Geh. Commerzienrath FERBER in Gera,
vorgeschlagen durch die Herren F. ROEMER, WEBSKY und E. BEYRICH.

Herr DAMES und Herr GROTH legten die für die Bibliothek eingegangenen Bücher vor.

Herr G. Rose übergab der Gesellschaft und besprach eine Abhandlung des Herrn vom Rath über das Krystallsystem des Humits und Monacits vom Laacher See.

Derselbe besprach eine ihm zugegangene briefliche Mittheilung des Herrn Meyn in Uetersen („Ueber Abraumsalze in Stipsdorf", s. S. 653).

Herr Rammelsberg sprach über die bisherigen unzulänglichen Versuche, die Zusammensetzung des Pyrochlors zu bestimmen, und theilte das Resultat seiner Analysen des Pyrochlors von Miask, von Brevig und von Fredriksvärn mit. Im Anschluss hieran gab er von einer brieflichen Mittheilung des Herrn A. Knop in Carlsruhe Nachricht, betreffend das Vorkommen des Perowskits und Pyrochlors am Kaiserstuhl (vgl. die briefliche Mittheilung auf S. 656).

Herr Kosmann besprach eine Abhandlung von Schrauf über Labradorit (Sitzungsbericht der Wiener Akademie der Wissenschaften. LX. Band. 5. Heft. 1870) und speciell die hierin erwähnten Mikrophyllite und Mikroplakite.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v. w. o.
Ewald. Rammelsberg. i. V. Dames.

Druck von J. F. Starcke in Berlin.

Matériaux pour la carte géologique de la Suisse. 7e Livraison: AUGUSTE JACCARD, *Supplément à la description du Jura Vaudois et Neuchâtelois, avec une carte et quatre planches de profils géologiques.* Bern. 1870.

Matériaux pour la carte géologique de la Suisse. 8e Livraison: J. B^te^ GREPPIN, *Jura Bernois et districts adjacents, avec une carte, une planche de profils géologiques et sept de fossiles.* Bern. 1870.

Geologische Karte des oberschlesisch-polnischen Bergdistricts, mit Hinweglassung des Diluviums, im Anschluss an die von F. ROEMER etc. ausgeführte geognostische Karte von Oberschlesien bearbeitet und dargestellt von O. DEGENHARDT. 2 Bl. Berlin. 1871.

Sveriges geologiska undersöknink. Blatt Wingersmann (36), Upperud (37), Degeberg (38), Rådanefors (39), Wenersborg (40), Wiskafors (41), nebst 6 Heften Text. Stockholm. 1870.

Geologische Specialkarte des Grossherzogthums Hessen, herausgegeben vom Mittelrheinischen geolog. Verein, Section Gladenbach. 1 Bl. mit 1 Heft Erläuterungen. Darmstadt. 1870.

Verbesserungen für Band XXIII.

S. 258 Z. 15 v. u. lies statt „gewöhnlich": „gewöhnlicher."
- 259 - 16 v. u. - - „noch": „nahe."
- 261 - 11 v. o. - - „eisenschüssigen": „eisenhaltigen."
- 338 - 5 v. o. - - „nordwestlicher": „nordöstlicher",
und - - „südlichem": „nördlichem."
- 358 - 11 v. u. - - „einer": „eines."
- 362 - 9 v. o. - - „über": „unter."
- 363 - 3 v. u. in der Anmerkung lies statt „Goniatiten-Schiefer": „Cuboides-Schichten."
- 495 - 13 v. u. lies statt „opercularis": „circularis."
- 593 - 5 v. u. - - „so": „sehr."
- 612. Die Anmerkung muss auf S. 614 stehen.
- 620 Z. 16 v. o. lies statt „nur": „auch."
- 660 - 5 v. u. - - „Tertiärschichten": „Diluvialschichten."

Sveriges geologiska nndersökning. Bl. 42 Engelsberg, Bl. 43 Salsta, Bl. 44 Rydboholm, Bl. 45 Hörnigsholm.

War department (tri-daily) weather map. Signal service. U. S. army, division of telegrams and reports for the benefit of commerce. Washington. 1872.

Anhang: Photographische Ansichten

Scenery of the Yellowstone. 1871. 31 Stereoskopenblätter.

Views in Utah, Idaho and Montana. 1871. 5 Stereoskopenblätter.

Verbesserungen für Band VIII.

S. 748 Z. 4 v. u. lies statt „Speeton-Thone": „nächsthöheren Thone."
- 754 - 10 v. u. - - „in der ursprünglichen": bei ursprünglich gleichförmiger."

Karte, Taf. XIX.:

Statt: „Gliessenrade" lies: „Gliesmarode."
Statt: „Mückenberg" lies: „Mückenburg."
Statt: „Rauthen" lies: „Rautheim."
S. 659 Z. 5 v. u. lies statt „Ueber": Unter."
- 660 - 5 v. u. - - „Tertiärschichten": „Diluvialschichten."

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1870-1871

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Kloos Johann Herman, Lossen C.

Artikel/Article: Briefliche Mittheilungen. 648-663