

Diverse Berichte

Briefwechsel.

A. Mittheilungen an Professor G. LEONHARD.

Briefliche Mittheilung von Herrn Johannes Strüver an
Herrn G. vom Rath.

Rom, 29. April 1875.

In der vor Kurzem erschienenen *Storia dei vulcani laziali* (Atti d. R. Accademia dei Lincei) unterscheidet PONZI vier Eruptionsperioden. Mir scheint jedoch das Studium des Albaner Gebirges noch lange nicht weit genug vorgeschritten zu sein, um eine wahrscheinliche Geschichte des so interessanten Vulkans schreiben zu können. So scheint es mir z. B. noch sehr zweifelhaft, ob der Peperino wirklich eine getrennte und dritte Eruptionsperiode darstellt. So oft ich an Ort und Stelle den Peperino sehe, steigen mir Bedenken gegen diese bisher geltende Ansicht auf. Das einzig Sichere ist, dass der äussere Krater (Mte Artemisio, Algido, Tusculo) als älter, der innere (Mte Cavo, Monte Pila) als jünger zu betrachten ist. Was aber das relative Alter des Peperino und der auf dem äussern Abhang des Vulkans vertheilten Lavaströme betrifft, so dürften noch viele und langwierige geologische Detailstudien und Höhenmessungen nöthig sein, um darüber ins Klare zu kommen, wenn das überhaupt je möglich sein wird. Ich brauche nur an die grossen Schwierigkeiten zu erinnern, die selbst der Vesuv und Ätna in dieser Hinsicht bieten.

In der SPADA'schen Sammlung fand ich eine grosse Reihe der schönsten Auswürflinge von Latium. Interessiren wird Sie die Thatsache, dass unter denselben mehrere Stücke mit wasserhellen aufgewachsenen Leucit-zwillingen, genau wie die Ihrigen vom Vesuv, sich vorfinden. Sie wurden schon von SPADA als solche, wenn auch nur vermuthungsweise bestimmt.

Auch Bomben, aus Sanidin, Nephelin, unzweifelhaftem Sodalith und Magneteisen bestehend, fand ich in der Sammlung. Dieselben sind wohl sehr selten, doch gelang es mir im vorigen Jahre, eine solche Bombe bei Galloro, zwischen Aricia und Genzano selber aufzufinden.

Eine andere Beobachtung wird noch für Sie von Interesse sein, welche

ich diesen Winter machte. Auf der Via Flaminia, zwischen der Osteria di Grotta rossa und der Celsa wurde, um Material für die Einfassungsmauern der Campagna zu gewinnen, ein Steinbruch im Tuff eröffnet. Das Gestein ist, mit Ausnahme der Farbe, ein völliges Analogon des Peperino. Ich fand in demselben die gleichen Blattabdrücke, Bruchstücke von Holzstämmen, sowie von allen möglichen kompakten und krystallinischen Kalksteinen, basaltischen und trachytischen Laven und ächte Somma bomben mit der schönsten Zonenstruktur, auch eine sehr interessante Breccie, aus Kalksteinfragmenten und vulkanischen Mineralien bestehend, deren Anstehen, wie mir auch Ponzi sagte, unbekannt ist. — Das römische Vulkangebiet birgt überhaupt noch viele interessante Sachen.

**Briefliche Mittheilungen von Herrn Scacchi an Herrn
G. vom Rath.**

Neapel, 18. Febr. 1875.

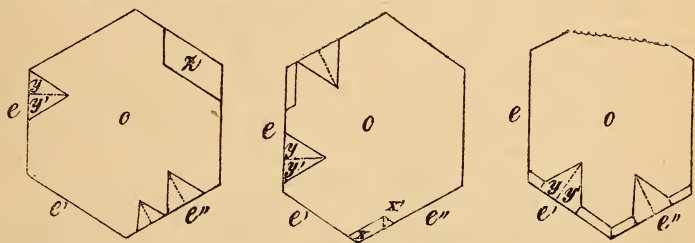
Endlich nach vielen vergeblichen Bemühungen erhielt ich, während mein Artikel über den Aphthalos (Arcanit Haidinger) in meiner zweiten Abhandlung über den letzten Vesuv-Ausbruch sich unter der Presse befand, von Prof. GEMMELARO in Palermo eine Gruppe von Aphthalos-Krystallen aus Racalmuto. Nach meiner Untersuchung gehören dieselben dem rhomboëdrischen Systeme an, obgleich die von Ihnen hervorgehobene Ähnlichkeit mit Aragonit-Zwillingen thatsächlich besteht (Pogg. Ann. Ergänz.-Bd. VI. S. 359—363). Auch zweifle ich nicht an der Richtigkeit des von Ihnen gemessenen Winkels von $120^{\circ} 30'$; doch ist derselbe für mich in Bezug auf das System noch nicht beweisend, weil die Polyëdrie der Krystallflächen eine noch grössere Abweichung als $0^{\circ} 30'$ vom normalen Winkelwerth hervorrufen kann. Die Flächen der Krystalle besitzen in der That jene Eigenthümlichkeit, welche ich Polyëdrie genannt habe. Auch versäumte ich nicht meine Krystalle zu analysiren und fand kaum mehr als 22 Proc. schwefelsaures Natron. Dies entspricht der gewöhnlichen Mischung der rhomboëdrischen Krystalle des schwefelsauren Kali. Es ist hier wohl zu bemerken, dass in diesen Krystallen Kali und Natron nicht in bestimmtem Mengenverhältniss stehen und nicht stehen können. Denn, wäre es der Fall, so würden wir ein Doppelsulfat erhalten von anderem Mischungstypus als das einfache schwefelsaure Kali, es könnten ferner nicht die Beziehungen der Polysymmetrie statthaben, welche so augenscheinlich zwischen den rhombischen und den rhomboëdrischen Krystallen des schwefelsauren Kali stattfinden. — Ich habe viele künstliche Krystallisationen natronhaltiger Lösungen bis zu Temperaturen von 80° ausgeführt und habe stets rhomboëdrische Krystalle mit wenig mehr als 20 Proc. schwefelsaurem Natron erhalten.

Neapel, 17. Mai 1875.

Im verflossenen Monat habe ich zwei vesuvische Auswürflinge der Eruption von 1872 erhalten, welche eine besondere Erwähnung verdienen.

Der eine Block zeigt viele schöne Apatitkrystalle; ich beschreibe denselben nicht weiter, weil ich ein Stück beifüge und Sie es selbst untersuchen können. Die andere Bombe zeigt aufgewachsen auf den Zellenwandungen Krystalle von Glimmer, Apatit, schwarzem Augit, Magnetit und ganz seltenste Krystalle (welche ich nur in zwei kleinen Hohlräumen beobachtete) einer ungewöhnlichen Varietät von Olivin, welche indess vielleicht als eine neue Spezies angesehen werden könnte. In jedem Falle ist es in der Reihe der durch Sublimazion gebildeten Mineralien eine neue Species.

Ich lege zufolge Ihrer Mittheilung kein sehr grosses Gewicht mehr auf die Menge des Natronsulfats, welche in den rhomboëdrischen Krystallen des schwefelsauren Kali's enthalten ist, — zumal jetzt, da ich in den Krystallen der letzten Eruption ungefähr 50 Proc. Natronsulfat gefunden habe. Was meinen zahlreichen Beobachtungen widerspricht, ist Ihre Angabe, dass die Krystalle von Kalisulfat mit einem grösseren Gehalt an schwefelsaurem Natron als 20 Proc. im rhombischen System krystallisiren können. Die von mir beobachtete Form der Krystalle von Racalmuto habe ich in folgenden drei Figuren mit den in der Natur vorhandenen Eigenthümlichkeiten genau dargestellt.¹



Ihre Angabe, dass diese Krystalle den Aragonit-Zwillingen gleichen, ist zutreffend. Trotzdem halte ich an meiner Ansicht fest, dass die Krystalle rhomboëdrisch sind, weil den einspringenden Kanten xx' , yy' weder ein-, noch ausspringende Kanten auf den verticalen Prismenflächen entsprechen, wie es doch nothwendig der Fall sein müsste, wenn die Kanten ee' nicht 120° betrügen und wie es in der That der Fall ist bei den Zwillingen der rhombischen Krystalle des Kalisulfats. Ich zweifle nicht an dem Resultate Ihrer Messung einer Kante $ee' = 120^\circ 30'$, doch bin ich ebenso überzeugt, dass wenn Sie alle sechs Kanten des Krystalls gemessen hätten, Sie theils grössere, theils kleinere Werthe als 120° würden gefunden haben, — eine Folge der gewöhnlichen Polyëdrie der Flächen e . Ich habe keine Messung an den Krystallen von Racalmuto ausgeführt, weil die Flächen nur einen sehr schwachen Reflex geben. Aber ich habe bereits hunderte von Krystallen, sowohl des rhomboëdrischen als des rhombischen Kalisulfats gemessen, und ich kann nicht glauben, dass es ausschliesslich mein Ungemach oder ausschliesslich mein Vorrecht gewesen, wenn ich die Winkel veränderlich fand.

¹ Die gestrichelt punktirten Linien bezeichnen einspringende Kanten.

Anmerkung. Die obigen von Hrn. SCACCHI gezeichneten Krystalle von Racalmuto entsprechen so vollkommen den Zwillingen und Drillingen des Aragonits — namentlich in Bezug auf die durch die Flächen von Brachydomen gebildeten einspringenden Kanten —, dass sie mir als eine Bestätigung des rhombischen Charakters der in Rede stehenden Krystalle von Racalmuto erscheinen. Bei der matten und unvollkommenen Beschaffenheit der Flächen, welche eine unmittelbare Messung nicht gestattet, entziehen sich die sehr stumpfen aus- resp. einspringenden Kanten auf den Prismenflächen der Wahrnehmung.

G. v. R.

Neuchâtel, 29. Mai 1875.

In meinem Briefe vom 23. December (Jahrbuch 1875, 2. Heft), wo ich einige Thatsachen aus meinen geologischen Untersuchungen im Berner Oberlande auseinandersetze, komme ich auf ein hauptsächliches Werk des Hrn. Prof. STUDER zu sprechen, nämlich auf seine Geologie der westlichen Alpen (1834), worin er zu verschiedenen Malen einzelne Punkte des Gebietes südlich vom Thunersee bespricht. Die Ansichten, die Hr. STUDER hier entwickelt, sind jetzt beinahe ein halbes Jahrhundert alt. Man darf sich auch nicht wundern, dass, bei einer mit der Zeit so unbeständigen Wissenschaft, wie die Geologie ist, er sie seither zum Theile geändert habe. Nur bedaure ich sehr, es nicht in meiner Mittheilung angeführt zu haben; ich wusste aber nicht wann und wo er es gethan. So steht es mit dem Einfallen der Gypsformation am Ufer des Sees und mit der sonderbaren Überstürzung der Schichten in der Morgenberghorukette.

Was aber die Eisensteinbildung des Oberlandes anbetrifft, welche früher als tertiär und der Nummulitenformation angehörend, beschrieben wurde, so sagte ich in diesem Briefe, dass sie jetzt als jurassisch angesehen werde. Ich vergass aber zu sagen, dass es noch ein Verdienst von Hrn. Prof. STUDER sei, dieser petrefaktenarmen Bildung endlich ihren wahren geologischen Horizont, den braunen Jura, angewiesen zu haben. Wegen des Vorkommens des *Ammonites Murchisonae* und weniger anderer Formen, glaubt Hr. STUDER, wir hätten hier mit dem unteren Theile des Doggers zu thun. Die nähere Untersuchung der Fauna der zwei bis jetzt bekannten Fundorte der Iseltenalpen (bei der Scheinigen Platte) und des Erzplatzes bei Lauterbrunnen, lassen mich zu der Annahme neigen, in dieser Eisensteinbildung ein unzertrennbares Massiv anzusehen, welches dem ganzen Dogger der anderen Gegenden gleich zu stellen wäre; denn wir finden darin Formen sowohl des unteren, als auch des oberen Theiles dieser Formation. Wir würden also hier ein Verschmelzen der Humphreyi-(unterer Dogger) und Klausschichten (oberer Dogger) haben, welche von zahlreichen Localitäten der Alpen als deutlich von einander getrennt beschrieben wurden.¹ Ich habe schon (Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesell.

¹ Die von STUDER, PICTET, BRUNNER, OOSTER und ZITTEL beschriebene Fauna der Plattenheide am Stockhorn würde genau derjenigen der Eisen-

1875, 25) ein annäherndes Verzeichniss der Fauna der Iseltenalpen gegeben. Hier lasse ich noch die Liste der von mir bestimmten Formen des Erzplatzes folgen, welche ich kürzlich von G. TSCHAU bekommen habe.

<i>Sphenodus longidens</i> , ² AG.	. . . . .	Klaussch.
<i>Belemnites Gillieron</i> , MAY.	. . . . .	"
" <i>Bessinus</i> , ORB.	. . . . .	"
<i>Ammonites Murchisonae</i> , SOW.	. . . . .	Humphreyisch.
" <i>Gervillei</i> , SOW.	. . . . .	"
" <i>Parkinsoni</i> , SOW.	. . . . .	Klaussch.
" <i>Zigzag</i> , ORB.	. . . . .	"
" <i>Kudernatschi</i> , HAUER	. . . . .	"
" <i>subradiatus</i> , SOW.	. . . . .	"
" <i>subobtus</i> , KUD.	. . . . .	"
" <i>Martinsi</i> , ORB.	. . . . .	"
" cfr. <i>Jason</i> , ZIET.	. . . . .	Callovien.
" " <i>lunula</i> , ZIET.	. . . . .	"
<i>Rhynchonella Dumortieri</i> , DECL.	. . . . .	Klaussch.
" <i>subtrigona</i> , GILL.	. . . . .	"
<i>Terebratula perovalis</i> , SOW.	. . . . .	"
" <i>Gerda</i> , OPP.	. . . . .	"

Dr. Maurice von Tribolet.

Leipzig, den 9. Juni 1875.

Im zweiten Heft Ihrer geschätzten Zeitschr. d. J. hat Herr MÖHL die Untersuchungen von HAARMANN in Betreff des bekannten, seither Melaphyr genannten Gesteines aus dem Plauen'schen Grunde bei Dresden, einer Kritik unterzogen und ist dabei zu dem Resultat gekommen, dass dasselbe fortan als Minette zu bezeichnen sei. — Gewiss stimmt Jeder mit Herrn MÖHL darin überein, dass der bisherige Begriff „Melaphyr“ auf die Dauer der Zeit ein unhaltbarer ist und dass ein Theil der unter diesen Begriff fallenden Gesteine anderen Gesteinsarten zugewiesen werden muss. Dies hat auch s. Z. bereits HAARMANN constatirt.¹ Andererseits umfasst desgleichen der Begriff „Minette“ eine Anzahl verschiedener Gesteine, so dass es wohl wenig gerechtfertigt erscheint, einen unbestimmten Begriff durch einen nicht minder unbestimmten ersetzen zu wollen, besonders wenn man dabei noch bedenkt, dass das Gestein aus dem Plauen'schen Grunde niemals mit der typischen Minette zu identificiren ist.

steinbildung des Oberlandes entsprechen, so viel wenigstens als von diesen beiden bis jetzt bekannt ist.

² Nicht *Oxyrhina hastalis* (aus der Molasse), wie in erwähnter Arbeit angegeben.

¹ Mikrosk. Unters. über d. Structur u. Zusammensetzung der Melaphyre. Leipzig, 1872. S. 33.

Richtet man nun sein Augenmerk auf die Zusammensetzung des Gesteins selbst, so stellt sich heraus, dass dieselbe nicht immer so beschaffen ist, wie Herr MÖHL meint. Wahrscheinlich liegt dies in der verschiedenartigen Ausbildung, deren das Gestein fähig ist. So mag ich nur beispielsweise erwähnen, dass in den mir zur Untersuchung vorliegenden Dünnschliffen (von an Ort und Stelle geschlagenen Handstücken angefertigt) keine Spur von Glassubstanz zu entdecken war, dagegen wurde reichlich vorhandener Olivin wahrgenommen, den Herr MÖHL nicht beobachtet hat. Grosse schöne Augite und zahlreiche Hornblendekrystalle stellen sich ein. Die Anwesenheit der letzteren wurde von HAARMANN verneint.² Auch Glimmer ist sehr verbreitet, doch betheiligt er sich in dem mir vorliegenden Material nicht derart an der Zusammensetzung des beregten Gesteins, dass dasselbe den Glimmergesteinen beizuzählen wäre.

Bedenkt man nun, dass der Olivin im Allgemeinen der Minette fehlt und ferner, dass, wenigstens so weit meine Untersuchungen reichen, das Gestein aus dem Plauen'schen Grunde der Hauptsache nach ein Plagioklas-Augit-Gestein ist, so wird es auch nach diesen Erwägungen wohl als wenig gerechtfertigt erscheinen, für den Namen „Melaphyr“ den Namen „Minette“ zu substituiren.

Dr. Arthur Wichmann.

Giessen, den 16. Juni 1875.

Indem ich Ihnen hierbei eine kleine Arbeit über die von mir früher schon untersuchten Porphyrite von Ilfeld zum Abdruck im Jahrbuche übersende, bemerke ich, dass die mikroskopische Untersuchung dieses Gesteins zu dem Resultate geführt hat, dass die dichte Grundmasse desselben aus Orthoklas, Oligoklas, Hornblende, etwas Quarz (als fast niemals fehlender Gemengtheil), Magneteisen (vielleicht auch etwas Titaneisen) und Apatit besteht. In dieser Grundmasse liegen als theils makroskopisch, theils mikroskopisch sichtbare porphyrartige Einlagerungen: trikliner Feldspath, Hornblende, Titaneisen, Magneteisen und Quarz, mitunter auch Graphit, Granat, eine amorphe weiche Substanz und Secretionen einer nur mikroskopisch erkennbaren amorphen Substanz. Die Grundmasse ist frei von amorphen Theilen.

Vor Kurzem ist es einem meiner Zuhörer, Herrn Stud. NIES von Giessen, gelungen, in dem Basalte von Burkards, nördlich von Gedern im Vogelsberge, sehr schöne und ziemlich grosse Krystalle von Gismondin aufzufinden, so dass es vielleicht möglich sein wird, genauere Messungen an denselben vorzunehmen und die chemische Zusammensetzung zu ermitteln.

A. Streng.

Würzburg, 28. Juni 1875.

In einer früheren Mittheilung (Jahrb. 1873, S. 59) machte ich darauf aufmerksam, dass das weisse Mineral, welches im smaragdführenden

² a. a. O. S. 32.

Glimmerschiefer des Habachthals in Salzburg in dünnen Lagen vorkommt, kein Talk, sondern Barytglimmer sei. Ich habe es nun vollständig untersucht und gebe die nachfolgende Charakteristik. Krystallsystem rhombisch, Flächen ∞P und oP deutlich erkennbar, letztere stark perlmutterglänzend. Spaltbar nach oP sehr ausgezeichnet zu sehr dünnen, nicht elastischen Blättchen. Optisch einaxig und sich dem Kaliglimmer analog verhaltend. Weiss, in dünnen Lamellen farblos. Härte 1,5. Spec. Gew. 2,83 bei $10^{\circ} C$. Vor dem Löthrohr in der Pincette leicht schmelzbar zu weissem Email. Von Salzsäure und Schwefelsäure beim Kochen etwas angegriffen, aber nicht zersetzt.

Es war sehr schwierig, eine genügende Menge reiner Substanz für quantitative Analysen zu erhalten, doch gelang dies endlich durch sorgfältiges Ausscheiden der weissen Quarztheilchen unter der Lupe. Herr F. BERGMANN führte die Analyse in dem chemischen Laboratorium der Universität aus und fand in 100 Theilen:

Kieselsäure	49,44
Thonerde	26,05
Eisenoxydul	2,02
Manganoxydul	0,29
Magnesia	3,03
Baryt	5,76
Kalk	1,81
Kali	7,54
Wasser	4,24
	<u>100,21.</u>

Auffallend ist die völlige Abwesenheit des Natrons, die sich auch bei spektroskopischer Untersuchung bestätigte, sonst kommt die Zusammensetzung jener des Barytglimmers (Öllacherits) von Sterzing in Tyrol¹ recht nahe.

Ich habe mich gewundert, erst in neuester Zeit die schönen Chrysolith-Pseudomorphosen des Fassathals von G. VOM RATH beschrieben zu finden, die ich für längst bekannt hielt, weil die Würzburger Sammlung seit zwanzig Jahren ein Prachtstück dieses Vorkommens besitzt, dessen ich mich häufig bei meinen Vorträgen bediene. Auch die ebenfalls vor Kurzem von STRENG zu Auerbach nachgewiesene Entstehung des Apophyllits aus Wollastonit ist an zwei Stücken von Cziklowa in der gleichen Sammlung überaus deutlich zu erkennen und seine Beobachtung gewiss richtig und sehr werthvoll.

Ausser merkwürdigen Quecksilbererzen aus Mexiko, welche demnächst an einem anderen Orte geschildert werden, erhielt ich aus diesem Lande auch Brauneisensteinknollen, zum Theil mit deutlichen Pseudomorphosen dieses Minerals nach Eisenkies ($\infty O\infty$, $\frac{\infty O2}{2}$) besetzt, welche Platin enthalten sollten. Bei der näheren Untersuchung stellte sich in der That

¹ RAMMELSBURG, Zeitschr. Deutsch. geol. Gesellsch. XIV, S. 763.
N. Jahrbuch für Mineralogie etc. 1875.

ein geringer, aber quantitativ bestimmbarer Platingehalt heraus, so dass das vor Jahren von BOTSSINGAULT in Südamerika beobachtete analoge Vorkommen nicht mehr allein steht. Ich hoffe Näheres über dieses interessante Mineral zu erfahren, welches schwerlich aus Serpentin abstammen wird.

Der Druck meiner Monographie, welche über 800 Seiten umfassen wird, dürfte mich wohl noch bis zu den Ferien beschäftigen, da sie jedenfalls im Anfang des Herbstes vollständig erscheinen soll. Ich muss daher anderweitige Mittheilungen noch vertagen. F. Sandberger.

Frankfurt a/M., den 28. Juni 1875.

Über die Quarze von Poonah ist im N. Jahrb. f. Min. 1873, IX, S. 944 eine kleine Mittheilung enthalten; es wurde darin die ungewöhnlich schmale Ausbildung der Prismenflächen hervorgehoben, andererseits auch die zarte Streifung im Innern. Dieser Tage kamen mir einige Bemerkungen zu Gesicht, welche ich bei einem Besuche des Britischen Museums im Jahre 1859 niederschrieb. Sie mögen noch Zweifel beseitigen, welche Herr LASPEYRES in einer Zuschrift vom 15. Jan. 1874 angeregt. (N. Jahrb. f. Min. 1874, S. 263.)

Bei dem gedachten Besuche wurden auf's Zuvorkommendste sämtliche Glaspulte, welche Quarz enthielten, von Herrn Prof. MASKELYNE geöffnet. Es befanden sich in denselben unter anderem mehrere grosse Stufen eines weissen, vorherrschend mit dem Hauptrhomboëder ausgebildeten Quarzes auf Mandelstein, von „Railway cuttings Bombay to Poonah, Syhadree range“ stammend, dem Obersteiner Vorkommen sehr ähnlich. Die Krystalle von Haselnuss- bis Nussgrösse waren vorzugsweise entlang der Gipfelkanten geebnet, blätterähnliche Theile daselbst anscheinend über einander gelagert, die Flächenmitte vertieft. (Vergl. Über den Quarz II, Taf. 2. Fig. 62.)

Beim Weggehen zeigte noch Herr Maskelyne im Sectionszimmer eine ungewöhnlich schöne Quarzdruse. Es war dies die besprochene Druse von Aurungabad, stark faustgross; die Spitzen der Quarze meist abgestossen, aber nicht — durch Rollen in einem Bache etwa — gleichmässig gerundet; die Flächen prächtig in den Farben des Opals spielend, violet und gelb, grün und goldig, anscheinend $\pm R$ und $-R$ verschieden, in Ermangelung von Prisma und Secundärflächen damals nicht mit Sicherheit zu bestimmen. Auch bei dieser Druse wurde die Ähnlichkeit der Bildungsweise mit dem Obersteiner Vorkommen in den Notizen hervorgehoben. Da nun nach der STIELER'schen Karte unter der Bezeichnung „Aurungabad“ nicht nur eine Stadt in Vorder-Indien aufgeführt wird, sondern auch ein Gebiet, durch welches die Eisenbahn von Bombay nach Poonah läuft, so ist es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass alle die hier besprochenen Drusen bei Erdarbeiten der Eisenbahn zwischen Bombay und Poonah gewonnen worden sind, wie ja Ähnliches bei der Rhein-Nahe-Bahn aus der Gegend von Oberstein der Fall war.

Ob an solchen Schillerquarzen eine „krystallographische Entwicklung“ verfolgt werden kann, wage ich nicht zu entscheiden. Meine Untersuchungen sind vorzugsweise auf die Entwicklung des Krystallbaus gerichtet, und diese scheint bei den Obersteiner und bei den Indischen einen sehr übereinstimmenden Verlauf gehabt zu haben. Bei beiden ist die Kantenbildung auffällig bevorzugt, die Flächenmitte vernachlässigt. Spätere Untersuchungen werden ganz gewiss weitere Thatsachen aufzufinden wissen, aus welchen sicher geschlossen werden kann, wie das Farbenspiel, ebenso die eigenthümliche Faserbildung oder faserige Zeichnung im Innern in solcher bevorzugter Herstellung einzelner Flächen- oder Krystalltheile, d. h. in einer mangelhaften Herstellung des Krystallbaus überhaupt ihren Grund habe.

Dr. Friedrich Scharff.

Freiberg, 30. Juni 1875.

Soeben lese ich in dem jüngst erschienenen vierten Hefte Ihres Jahrbuchs einen Auszug aus einer Abhandlung der Herren A. FRENZEL und G. VOM RATH, enthalten in den Sitzungsberichten der K. Akademie der Wissenschaften zu Berlin.

Die mir im Original nicht zugängliche Abhandlung hat eine merkwürdige regelmässige Verwachsung zwischen Quarz und Kalkspath, welche zu Schneeberg in Sachsen vorgekommen, zum Gegenstande.

Zu dieser Publication fühle ich mich veranlasst zu bemerken, dass mir die im Auszug näher beschriebene Verwachsungsart keineswegs unbekannt ist und wohl auch anderen Mineralogen der Freiburger Schule nicht neu sein wird. Vielmehr hat dieselbe vor nahezu vierzig Jahren bereits BREITHAUP in seinem Handbuch der Mineralogie geschildert und abgebildet, zuerst im Jahr 1836 im ersten Bande Seite 309 und 1847 im dritten Bande Seite 675. Hier sagt BREITHAUP unter Verweisung auf Figur 344 seines Werkes:

„Sehr merkwürdig ist eine Verwachsung des Quarzes mit Kalkspath, wodurch ersterer ein merkwürdiges Drillingsgesetz annimmt, die Flächen von $+R$ des erstern liegen parallel den Flächen von $-\frac{1}{2}R$ des letztern, und die Axendiagonalen dieser zwei so ganz verschiedenen Rhomboëder sind ebenfalls parallel; von Schneeberg.“

Soweit BREITHAUP.

Dass Herr Professor SANDBERGER in demselben Hefte Ihres Jahrbuches eine neue mit Enargit dimorphe Mineralspecies unter dem Namen Clarit einführt, ohne meines Luzonit (siehe TSCHERMAK's mineralogische Mittheilungen 1874, Seite 257, sowie dieses Jahrbuch 1874, Seite 975) Erwähnung zu thun, bedaure ich auf das Lebhafteste.

Dr. Weisbach.

Leipzig, 18. Juli 1875.

Während der Osterferien hatte ich Gelegenheit, auf den Wunsch der Herren v. DECHEN und KOCH eine Anzahl der hangendsten Schiefer der Taunusgruppe zu untersuchen. Ein grosser Theil derselben führt den ausgezeichnetsten Turmalin. Dieser bildet bis 0,05 Mm. lange blass bläulichgraue oder gelblichgraue durchscheinende Prismen mit aussergewöhnlich starkem Dichroismus, oft an den Enden rhomboëdrisch zugespitzt, vielfach von Quersprüngen durchzogen, darnach wohl auch in einzelne isolirte Gliedchen zerbrochen. Solche unzweifelhafte Turmaline liegen z. B. im Phyllit zwischen Hallgarten und der Zange hinter Kloster Eberbach, im Phyllit von Steinborn bei Wiesbaden, im sog. Sericitphyllit von der Kieselmühle bei Eberbach, im Sericitthonphyllit von der Mörlesmühle bei Igstadt, im bunten Phyllit, der bei Bärstadt eine Einlagerung im Devon-schiefer bildet, auch in dem Dachschiefer, welcher dem Phyllit von Steinborn bei Wiesbaden eingelagert ist. In allen diesen Schieferen ist das höchst charakteristische Mineral freilich nicht sehr reichlich, sondern immer nur in vereinzelter Individuen zugegen. Auch in dem aus isabellfarbigen und dunkelvioletgrauen Lagen bestehenden granatreichen Wetz-schiefer von Recht im hohen Venn (Kreis Malmedy) steckt Turmalin, den ich bei einer frühern Untersuchung dieses Vorkommnisses (Verhandl. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. u. Westph. 1874, 83) übersehen hatte.

Bekanntlich sind in den lichten sächsischen Granuliten mikroskopische braungelbe, stark durchscheinende Säulchen (bis 0,2 Mm. lang) verbreitet, die oft verkrüppelt, oft aber auch besser ausgebildet sind und weder der Hornblende, noch dem Augit, noch dem Turmalin angehören; sie sehen oft wie tetragonale Prismen aus, welche oben und unten eine Pyramide tragen; oft wird die terminale Zuspitzung auch noch durch andere Flächen allmählicher vermittelt, welche man als eine ditetragonale Pyramide zu deuten versucht ist. Schon früher wurde (Mikrosk. Beschaff. d. Mineral. u. Gest. 466) hervorgehoben, dass man bei ihnen unwillkürlich an Zirkon erinnert wird. Die Flächen sind so stark glänzend, dass sie kaum irgendwo mit völlig genügender Deutlichkeit zu unterscheiden sind. Dies könnte mit dem hohen Brechungsexponenten des Zirkons $\mu = 1,95$ zusammenhängen. Die Vermuthung, dass das Mineral Zirkon sei, wird nun sehr erheblich bekräftigt, wenn man einige der fichtelgebirgischen Eklogite untersucht. SANDBERGER hat schon früher den Zirkon in linsengrossen Körnern makroskopisch in den Eklogiten von Silberbach, Lausenhof, Fatigau, Eppenreuth nachgewiesen (dieses Jahrbuch 1867, 476). Diese Gesteine enthalten auch, mit den grössern Individuen durch alle Dimensionsgrade verknüpft, die zierlichsten und daneben gleichfalls etwas weniger wohlgebildete, aber unzweifelhafte mikroskopische Zirkone, welche in Farbe, Pellucidität und Formentwicklung nicht von dem eben besprochenen Gemengtheil der Granulite unterschieden werden können. Ihr Dichroismus ist nicht sonderlich bedeutend. Sie liegen hier sowohl in den Granatkörnern als auch anscheinend unabhängig in der Gesteinsmasse. Die nor-

wegischen Zirkonsyenite können nicht wohl zur Vergleichung dienen, da in ihnen das Mineral nicht zu grosser mikroskopischer Kleinheit herabsinkt. — Lichter oder dunkler bräunlichgelbe Prismen, welche ebenfalls mit aller Wahrscheinlichkeit zum Zirkon gehören, sind auch vielverbreitet in den granatführenden Glimmerschiefern des Erzgebirges, insbesondere wieder in den Granaten. Namentlich aber sind sie zugegen in den — grösstentheils granatfreien — archaischen krystallinischen Schiefern, Gneissen und Glimmerschiefern der beiden nordamerikanischen Territorien Nevada und Utah.

F. Zirkel.

Breslau im Juli 1875.

Im Anfange des Semesters erhielt ich durch F. W. Höfer in Nieder-Lahnstein einige Stücke eines ihm nicht bekannten Vorkommens von Dernbach bei Montabaur zur Bestimmung, in dem ich den für diesen Fundort allerdings wohl noch nicht nachgewiesenen Skorodit erkannte. Wegen der Seltenheit dieses Minerals als auch wegen der guten Krystalle, in denen er hier erscheint, verdient dieses neue Vorkommen wohl eine Erwähnung. Der Skorodit findet sich in den Höhlungen eines stellenweise mit Kupferkies durchsprengten Brauneisensteines. Er ist von oliven- und lauchgrüner Farbe, bald etwas lichter, bald dunkler. Scharf ausgebildete Krystalle in einzelnen Höhlungen erreichen die Grösse von 1—2 Mm. An den mir vorliegenden ist nur die bekannte Combination der Pyramide P, des Prisma's ∞P_2 und des Makropinakoides $\infty \bar{P}\infty$ vorhanden. Der gemessene Winkel des Prisma's ergab $120^\circ 15'$. Nur an wenigen Krystallen und ganz untergeordnet tritt auch die schmale dreiseitige Fläche des Makrodoma's $2\bar{P}\infty$ hinzu. Dagegen scheint die Fläche des Brachypinakoides $\infty \bar{P}\infty$ ganz zu fehlen. Die Krystalle sind zu zierlichen sternförmigen Gruppen und Drusen vereinigt, die freien Endigungen nach dem Innern gekehrt. In andern Höhlungen bildet das Mineral traubige und nierenförmige Schalen auf dem Brauneisenstein. Diese sind mit einem braunen Überzuge bedeckt, so dass erst im Querbruche im Innern der Skorodit mit grüner Farbe erkannt wird. Diese traubigen Aggregate zeigen im Innern eine durchaus an den Glaskopf erinnernde Struktur. Überall wo der Skorodit auf dem Brauneisenstein aufsitzt, hat auch dieser eine faserige Beschaffenheit, während er sonst dicht und zellig erscheint, so dass jede noch so winzige Druse von Skorodit mit einer solchen feinfaserigen Hülle, die im Verhältnisse zu der Grösse der Druse mehr oder weniger breit ist, umgeben ist. Das Vorkommen hat einige Ähnlichkeit mit dem von Graul bei Schwarzenberg in Sachsen, jedoch scheint, soweit dieses aus den Stücken unserer Sammlung ersichtlich, hier die einfassende Faserung zu fehlen. Eine ganz überraschende Analogie aber zeigen die Stücke von Skorodit unserer Sammlung aus der Provinz Minas Geraes in Brasilien. Auch hier sind die mit Skoroditkrystallen erfüllten Höhlungen im Brauneisenstein durch solche ausgezeichnet faserige Wandungen umschlossen. Auf den

ersten Blick könnten die Stücke von Dernbach und von Brasilien für identisch gelten. — Während des Sommersemesters habe ich, zum Theil mit zum Theil ohne meine Zuhörer, die interessantesten Punkte der Provinz Schlesien, als meiner neuen Heimath besucht. Neben den bekannten Granitvorkommen von Striegau mit dem grossen Reichthum an Mineralien ist seit den letzten Jahren auch der Granit von Königshayn bei Görlitz durch die ausgezeichnetsten, im Habitus und den Associationsverhältnissen ganz mit den von Striegau übereinstimmenden Mineralien von Interesse geworden. Die darin vorkommenden Orthoklase sind nach Form und Habitus mit denen von Striegau übereinstimmend. Eine grüngefärbte, schon von dem unermüdlichen Kustos der Sammlungen der Görlitzer naturforschenden Gesellschaft, Herrn Dr. PECK, in den Abhandlungen der Gesellschaft Band 15 erwähnte Varietät ist dem Amazonit ganz ähnlich und zeigt auch mikroskopisch eine ähnliche Verwachsungserscheinung, wie sie für jenen beschrieben ist. Besonders flächenreiche Krystalle von Flussspath sind ebenfalls neuerdings in dem Granite von Königshayn vorgekommen, deren nähere krystallographische Beschreibung einer späteren Mittheilung aufbewahrt bleiben mag. Von besonderem Interesse ist das Vorkommen der erst neuerdings durch Hrn. PECHTNER in Görlitz gefundenen Monazit und Gadolinit ähnlichen Mineralien, die in dem Granite von Schreiberschau am Riesengebirge schon durch WEBSKY nachgewiesen worden sind. Eine genauere Bestimmung derselben, sowie die Feststellung eines weiteren mit diesen vorkommenden noch unbekannten Minerals beschäftigt mich und werde ich demnächst darüber Mittheilung machen.

Von andern Punkten, die in erhöhtem Grade eine Beachtung verdienen, ist noch das Göppersdorfer Kalklager, an Granit angrenzend und durch schöne Contactbildungen ausgezeichnet, an Granat reich, auch Chondroit, Wollastonit haltig, hier zu nennen. Da durch den Steinbruchbetrieb die Kontaktstelle selbst blosgelegt ist, so lassen sich die Verhältnisse gut erkennen.

Auch das Magnesitvorkommen von Baumgarten bei Frankenstein ist besonders belehrend. Kaum an einer andern Stelle dürften sich die Übergänge aus krystallinischen, Hornblende, Augit, Bronzit und Feldspath (nach VARRENTRAPPE'S Analyse ein Andesit ähnlicher) haltigen Gesteinen in Serpentin und endlich aus diesem wieder in Magnesit, Quarze, die Carbonate des Kalkes, und Eisenoxydhydrat, als letzten Zerlegungsprodukten der Umwandlung, so nebeneinander verfolgen lassen, wie gerade in den Magnesitlöchern. Die Wände dieser Magnesitgruben bieten einen eigenthümlichen Anblick. Die dunkelgrüne oder schwarze Masse des Serpentin ist von einem Netzwerke weisser Magnesitschnüre von allen Dimensionen von 2' Stärke bis zu Papierdünne durchzogen. Wenn man eine der grösseren zwischen diesen Magnesitadern liegenden aus Serpentin bestehenden Linsen, also eine Masche des Netzes näher betrachtet, so erkennt man im Innern derselben noch die einzelnen Mineralreste des Muttergesteines: deutliche Hornblendekrystalle, glänzende Bronzitlamellen; aber nach aussen zu sind diese Reste ganz verschwunden, hier ist der Serpentin

schwarz und erscheint homogen, schon durchziehen ihn kleine Magnesitblättchen, diese nehmen zu und in der Nähe der grösseren Magnesitader, welche diese Linse umgibt, ist der Serpentin in der Regel mulmig, bröckelig geworden und eine gelbe, fettglänzende Lage dient dann unmittelbar als Salband der Magnesitschnüre. Eine grosse Zahl einzelner Gruben, d. h. einfacher, ohne jeden Plan angelegter Löcher, sind über die Höhen von Baumgarten besonders am Wach- und Buchberge ausgebreitet. Auf der Arsenikgrube Reicher Trost bei Reichenstein, der gleichfalls ein Besuch galt, sind durch Eröffnen einer tieferen Sohle schöne Anbrüche von Arsenikkies gemacht worden. Der Betrieb dieser Grube scheint nach dem Übergange in anderen Besitz nunmehr etwas gehoben werden zu sollen.

Von den Basaltkuppen der Gegend von Landeck in der Grafschaft Glatz ist besonders der durch säulenförmige Absonderung ausgezeichnete Überscharberg, etwa $\frac{3}{4}$ Stunde nordöstlich von Landeck zu nennen, mit zahlreichen Einschlüssen von Granit und Gneiss, oft von ausserordentlicher Grösse und von auffallend verschiedenem Verhalten. Einzelne Stücke sind auf das deutlichste gefrittet, andere dagegen ganz unverändert, auch kommen Kalkeinschlüsse darin vor, der Kalk ohne Zweifel von dem bei Niederthalheim zu Tage gehenden Kalklager herrührend, erscheint gehärtet und geschwärzt, aber nicht eigentlich körnig geworden. Zahlreiche durchaus schlackige, rothfarbige Basaltbrocken liegen in der Umgebung. Am grauen Stein ist der Basalt durch grossen Olivinreichthum ausgezeichnet, manche scharfe Krystallformen zeigend. Auch diese Basalte, sowie die im Gebiete von Landeck und Wartha auftretenden dichroitischen und diabasischen Gesteine bedürfen noch einmal einer genauen Sichtung.

Schliesslich will ich noch eine kurze Bemerkung beifügen über Quarzkrystalle von Lizzo in Italien, die ich durch Herrn SCHUCHARDT in Görlitz für unsere hiesige Sammlung acquirirt habe. Dieselben sind durch gekerbte Kanten ausgezeichnet. Im Jubelbande der POGGEND. Annalen beschreibt vom RATH eine besondere Art der Zwillingsbildung beim Amethyst von Idar bei Oberstein. Es sind dieses nach dem vortrefflichen Forscher höchst symmetrische Durchwachsungen zweier Individuen, von denen ein jedes die Combination des Haupt- und Gegenrhomboëders aufweist, derart, dass die Hexagondodekaëderkanten dieser Krystalle mit einspringenden Winkeln gefurcht erscheinen. Eine der betreffenden Notiz beigegebene Abbildung stellt die Erscheinung dar. Vom RATH erwähnt auch, dass solche Zwillinge, wohl von demselben Fundorte, schon früher durch G. Rose als solche erkannt und auch von DES CLOIZEAUX an Krystallen von Pfisch beschrieben sind. Auch hat vom RATH solche Krystalle in der Sammlung des gräflich Enzenbergischen Verwalters Herrn FULTERER zu Steinhaus im Ahrnthale, Tyrol, gesehen, von Lerico in der Val Sugana stammend. Diesen Vorkommen reihen sich nun auch die Krystalle von Lizzo an. Es sind lose rundum sehr regelmässig ausgebildete Hexagondodekaëder ohne Prisma oder nur mit ganz schwacher Andeutung desselben. Die Hexagondodekaëderkanten sind genau in der Weise eingekerbt, wie es die in unserer Sammlung befindlichen Exemplare von Idar zeigen, deren eines in

allen Einzelheiten der Beschreibung vom RATH's so genau mit den von ihm beschriebenen übereinstimmt, dass kein Zweifel herrschen kann, dass sie identisch sind. Das andere Exemplar weicht eigentlich nur in Farbe und der Anordnung seines schalenweisen Aufbaues von jenen etwas ab. Die Krystalle sind mit einer traubigen Chalcedonlage überzogen und auf den ersten Blick hat es in der That den Anschein, als ob die Einkerbung der Kanten nicht so sehr durch eine Zwillingungsverwachsung als vielmehr durch eine treppenartige Übrerrindung der Rhomboëderflächen bedingt sei. Denn an einigen der Krystalle, an denen die Prismenfläche, die meist in der Art der Amethystverwachsung versteckt ist, deutlich hervortritt, zeigt sich auch nach dieser hin eine treppenartige Abschrägung, deren Grund nicht in der Zwillingungsverwachsung liegen kann. Diese Erscheinung tritt nun bei den Krystallen von Lizzo noch viel deutlicher hervor. An diesen tritt die Einkerbung nicht nur an den Endkanten, sondern auch an den rundum freiliegenden Randkanten hervor. Durch die blosse Zwillingungsverwachsung ist auch hier diese Erscheinung nicht wohl zu erklären. Auch bei diesen Krystallen von Lizzo hat aber eine Übrerrindung stattgefunden, die Rhomboëderflächen sind durch kleine Subindividuen von Quarz in eigenthümlicher Weise drusig, und es lässt sich der treppenförmige Aufbau in einzelnen Lagen übereinander verfolgen und erkennen. Es erfolgte die Abscheidung dieser Quarzlagen über den Rhomboëderflächen, zunächst die Kanten freilassend, eine dreiseitige nach allen drei die Fläche umgebenden Kanten hin sich abschrägende Treppe bildend. Die Wiederholung solcher treppenförmigen Lagen liess die gebildeten Furchen an den Kanten deutlicher hervortreten und ein fortgesetzter Übrerrindungsprocess machte sie endlich verschwinden, wie das auch bei den Krystallen von Idar der Fall ist. So kommt es, dass alle, auch die horizontalen Kanten gefurcht erscheinen. Einen weiteren Grund, diese Furchung der Kanten lediglich auf eine solche Übrerrindung und nicht auf eine vollkommene, regelmässige Penetration zweier Individuen in Zwillingstellung zurückzuführen, möchte ich darin finden, dass in der That unregelmässig über einzelne der Flächen hinlaufende Zwillingsgrenzen zu erkennen sind, es müsste dann wenigstens in diesem Falle ein Vierling aus zwei regelmässigen Zwillingen angenommen werden. Endlich aber kommt noch ein Fund hinzu, der gegen die Annahme einer Zwillingungsverwachsung als Ursache der Kantenfurchung spricht. Auf den Flächen der Krystalle von Lizzo sind kleinere Krystalle von Quarz auf- und theilweise eingewachsen, welche ganz denselben Habitus besitzen, wie die grossen. Jedoch fehlt an ihnen jede Spur der für diese charakteristischen Übrerrindung. Die Flächen sind glatt und spiegelnd und die Kanten zeigen nun auch keine Spur dieser Furchung. An den Krystallen von Idar ist keine nicht übrerrindete Krystallendigung wahrzunehmen; ohne Zweifel würde dieselbe sonst wohl auch ohne Furchung der Kanten erscheinen. Der direkte Nachweis, dass die Furchung lediglich in der Übrerrindung begründet ist, würde hier am einfachsten dadurch zu führen sein, dass man die Chalcedon- und die mit dieser fest verwachsene Rinde stengligen Quarzes, welche die Hülle bildet, ablöste,

wäre dann die unterliegende Quarzspitze frei von der Furchung, so wäre damit der Beweis erbracht. An den hiesigen Stücken liess sich allerdings nun eine solche Abschälung nicht bewerkstelligen; die einzelnen Rinden sind zu fest mit einander verwachsen. Wenn es mir daher auch für die Krystalle von Lizzo unzweifelhaft erscheint, dass an dieser die Furchung der Kanten nicht eine Folge einer Zwillingsverwachsung, sondern lediglich das Resultat einer treppenförmig nach aussen geschehenen Übrindung ist, so will ich doch, entgegen den trefflichen Forschern, welche diese Erscheinung bei den andern im Vorhergehenden erwähnten Vorkommen als eine Zwillingspenetration deuten, es nicht wagen, auch bei den andern Krystallen dieser Art die Kantenfurchung lediglich als die Folge der Übrindung hinzustellen. Aber darum bleiben die Krystalle von Lizzo immerhin bemerkenswerth, so wie es jedenfalls auffallend erscheint, dass eine solche regelmässige Penetration in der That zu der gewöhnlich am Quarze beobachteten ungleichmässigen und unregelmässigen Zwillingsdurchwachsung in einem gewissen Gegensatz steht.

A. von Lasaulx.

Paris, im Juli 1875.

Einige Bemerkungen zu der „Carte hydrologique du département de Seine-et-Marne, exécuté par Mr. DELESSE, 1864—1873.“

Die hydrologische Karte des Departements Seine-et-Marne ist in dem Maassstabe von 1:100,000 ausgeführt. Die auf ihr dargestellten Wasserspiegel sind theils sichtbare, oberflächliche, theils unsichtbare, unterirdische.

Die unterirdischen Wasserspiegel entstammen atmosphärischen Gewässern, welche als Regen niedergefallen, in das Innere des Erdbodens eindringen und nach dem Gesetze der Schwerkraft hinabsickern, bis sie auf undurchdringliche Schichten gelangen. Ihre Gewalt ist um so grösser, als sie durch ein ausgedehnteres hydrographisches Bassin genährt und von mächtigeren durchlässigen Schichten bedeckt werden. Da die auf undurchdringlichen Schichten ruhenden Wasserspiegel ziemlich zahlreich sind, so musste man sich auf die wichtigsten beschränken; die hervorragenden darunter entsprechen folgenden Schichten:

1) Thone der Meulières von Beauce und die Thonadern, welche in der Umgebung von Fontainebleau in dem Sumpfkalke dieser Etage eingeschlossen sind; — 2) die grünen Letten, die mit den Thonen in den Meulières von Brie vorkommen; — 3) der plastische Thon, welcher mehrere thonige Lager umfasst.

Es existiren wohl noch andere auf undurchdringlichen Schichten ruhende Wasserspiegel, welche in den verschiedenen tertiären Etagen auftreten; aber sie sind unregelmässig und wenig anhaltend.

Man unterscheidet unter den unterirdischen Wasserspiegeln als Infiltrationsspiegel (*nappes d'infiltration*) diejenigen, welche am Rande von Flüssen, Bächen und Teichen hinlaufen, und meist auch die oberfläch-

lichen Wasserspiegel. Sie liegen nicht direkt auf undurchdringlichen Schichten, sondern stammen von oberflächlichen oder unterirdischen Wassern her, die durch die verschiedenen, die Flüsse einschliessenden Terrains eindringen. Sie steigen und fallen mit diesen und stehen in Beziehung zu ihrem Zu- und Abfluss und zu der Durchdringlichkeit der Terrains, welche sie durchströmen. In dem Departement Seine-et-Marne finden sich solche von Wasserspiegeln durchdrungene Terrains hauptsächlich in den Geröllmassen (*terrain de transport*) der Thäler und der weissen Kreide.

In Bezug auf die Art der Ausführung hat man beabsichtigt, auf der hydrologischen Karte die Oberfläche der unterirdischen Wasserspiegel darzustellen. Um dies zu ermöglichen, musste man durch Nivellirungen die Wasserstände in einer grösseren Anzahl von Brunnen bestimmen, die sich gleichsam wie ein Netz durch das ganze Departement verbreiten.

Vom geologischen Studium des Untergrundes ausgehend und unter Vergleichung der Höhen der verschiedenen Schichten, suchte ich zu erkennen, durch welche unterirdische Wasserfläche jeder der Brunnen gespeist wurde. Oft war dies in der That sehr schwer zu bestimmen; denn nur wenig Bohrungen und unterirdische Arbeiten waren in diesem Departement unternommen worden; indess war ich bemüht, alle zu einem und demselben Wasserspiegel gehörigen Brunnen zusammen zu gruppieren. Auf diese Weise gewann man eine Oberfläche, die durch eine gewisse Anzahl von Beobachtungen bestimmt wurde, so dass es möglich war, ihre Ausbreitung auf der Karte durch horizontale Ebenen oder Kurven festzustellen.

Hauptresultate. — Diese hydrologische Karte zeigt, dass die Infiltrationsspiegel sich mit den Flüssen verbinden, in die sie sich herabziehen. Sie tränken das aufgeschwemmte Land der Thäler, welches ausgedehnte Strecken an den Ufern der Marne und besonders der Seine einnimmt. Bei dem Eintritt der Seine in das Departement und bei ihrem Zusammenfluss mit der Yonne erhebt sich das Infiltrations-Niveau gegen 60 Meter über dem Meeresspiegel.

Ebenso sind Infiltrations-Niveau's in den mehr oder weniger durchdringlichen Schichten vorhanden, welche man zwischen den grünen Letten und dem plastischen Thone wahrnimmt. So durchschneiden sie im Bezirk von Meaux den Sumpfkalk, die mittleren Sande, den Grobkalk und communiciren mit der Marne.

Ein Infiltrations-Spiegel tränkt die Kreide, welche sich gegen Montereau und im Südwesten des Departements hinzieht. Ihre Ziffer steht bei Villebéon und Gurey-le-Châtel noch über 100 Meter. Diese Wasserfläche der Kreide ergiesst sich in das Bett der benachbarten Flüsse.

Alle diese Infiltrationsspiegel haben ihre horizontalen Kurven auf den beiden Ufern der Wasserläufe, mit denen sie in Verbindung stehen, symmetrisch ausgebreitet; diese Kurven kreuzen sich unter einem sehr kleinen Winkel, dessen Spitze sich stromaufwärts wendet.

Betrachten wir nun die anderen unterirdischen Wasserspiegel.

Die der Thone in dem Mhlsteinquarz von Beauce treffen nur beim Gipfel der höchsten Hügel auf einander.

Der Spiegel der grünen Letten (glaises vertes) ist bei weitem der wichtigste der Gegend von Brie; er speist die gewöhnlichen Brunnen auf dem ganzen, diese Gegend bildenden natürlichen Plateau, und ebenso die zahlreichen Quellen, welche zu den Seiten des Plateau's auf dem Niveau des Ausstriches der grünen Letten sich zeigen.

Der Spiegel der grünen Letten liegt im Norden und Westen des Departements sehr hoch, denn er erreicht 200 Meter über dem Meeresspiegel bei Heurtebise, 194 Meter bei Bois-Retz, 180 Meter bei Vignory; auf der anderen Seite sinkt er bis zu 60 Meter herab in der Gegend von Fontainebleau, und selbst bis zu 55 Meter bei Pringy im Arrondissement Melun, so dass dieser Spiegel von Nordwest nach Südwest abfällt, wie die Schicht, die ihn trägt. Der Abfall seiner Oberfläche beträgt im Mittel 0^m.003 auf 1 Meter. Für ein isolirtes Plateau übrigens hat der Spiegel der grünen Letten eine starke Neigung gegen die Grenzen des Plateau's hin.

Der Wasserspiegel des plastischen Thones speist die Brunnen im Süden des Departements in der Umgegend von Provins und Lorrez-le-Bocage. In diesen letzteren Cantons durchschneiden die Brunnen bisweilen die plastischen Thonlager, um sich darunter mit dem Infiltrationsniveau zu verbinden, welches die Kreide durchtränkt.

Wollte man an einem Punkte des Departements wissen, bis zu welcher Tiefe man dringen müsste, um den Wasserspiegel zu erreichen, der die gewöhnlichen Brunnen speist, so würde man damit beginnen, die Bodenziffer annähernd zu bestimmen, was mit Hülfe der horizontalen Kurven, die sein Relief darstellen, leicht ist; ebenso würde man auf diesem Punkte die Ziffer des unterirdischen Wasserspiegels mit Hülfe der horizontalen Kurven auf seiner Oberfläche finden; die Differenz dieser beiden Ziffern ergibt die Tiefe der Brunnen.

Zur Erforschung der unterirdischen Wasserspiegel ist es nützlich, das Relief der Kreide zu kennen; denn sie bildet das Bassin, auf dessen Grunde sich nach und nach die undurchdringlichen Schichten des tertiären Terrains abgelagert haben, welche diese Wasserspiegel tragen.

Die Kreide bildet ein weites Bassin, dessen Tiefe gegen Südwesten sowohl, als auch gegen Westen von Paris zunimmt. Seine Ziffer fllt bis unter — 50 in dem Triangel zwischen Claye, le Gouffre und Melun. Dieses Bassin hat einen Abfall von ungefähr 0,003 auf seiner nördlichen Seite, während auf der südlichen er nahezu das doppelte erreicht; ausserdem sind seine Ufer tief aufgewühlt worden durch die Voulzie, die Seine, die Yonne, die Orvanne, den Lunain und durch den Loing; bemerkenswerth ist, dass diese Flüsse sich bei Moret unter Fcherbildung vereinigen.

Die grünen Letten und der plastische Thon neigen sich gegen Südosten, wie auch die Kreide, auf welcher sie sich abgelagert haben und deren Relief sie nahezu wiedergeben. Im Süden des Departements üben sie einen Druck aus, der in den Thälern der Voulzie und bei Provins unliebsam empfunden wird, besonders aber in dem grossen Thale der Seine

und bei Moret am Zusammenflusse des Loing. Die Kurven der grünen Letten sind an jedes Plateau gebunden und folgen dessen Richtung; nahe an seinen Rändern zeichnen sie sich als parallele Gehänge ab, und ihre Ziffern nehmen rasch ab.

Im Allgemeinen ist der Zweck und Inhalt der hydrologischen Karte des Seine- und Marne-Departements, das Gesetz der oberflächlichen und unterirdischen Wasserfläche zur Kenntniss zu bringen. Sie stellt die Lage und Form der unterirdischen Wasserspiegel und auch die Tiefe dar, bei welcher man sie erreichen kann; ausserdem gibt sie Gelegenheit, mit Leichtigkeit die Beziehungen aufzufinden, welche zwischen den oberflächlichen oder unterirdischen Wasserspiegeln und der geologischen Beschaffenheit des Bodens bestehen. Delesse.

B. Mittheilungen an Professor H. B. GEINITZ.

Sassnitz auf Rügen, 1. Juli 1875.

Seit dem 11. Juni hier ein behagliches Leben führend zwischen Meereswogen, Kreidefelsen, prachtvollen Buchenwäldern und erratischen Blöcken, durch Hünengräber und Ringwälle auch an die frühesten geschichtlichen Zeiten erinnernd, habe ich die Gelegenheit benützt, die höchst interessanten Dislokationen der Kreide- und Diluvialbildungen zu besuchen, welche F. JOHNSTRUP in der Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft beschrieben hat, und noch manche neue dazu aufzufinden. Auch mir erscheint es unzweifelhaft, dass darauf FORCHHAMMER's Erklärung durch Erhebung (in „Danemarks geognostiske Forhold 1835“) nicht anwendbar ist. JOHNSTRUP's Erklärung durch Einwirkung gewaltiger bewegter Eismassen erscheint mir weit wahrscheinlicher, obwohl manche Einzelheiten immerhin etwas schwierig zu deuten bleiben. Ganz unverständlich ist es mir aber, wie EDUARD STÜSS diese Erscheinungen äusseren Kraftwirkungen, zu Gunsten seiner mir überhaupt noch unklaren Faltungshypothese anführen konnte. Diese Bemerkung gilt aber keineswegs der Gebirgsfaltungshypothese überhaupt, sondern nur ihrer fast unbedingten Verallgemeinerung durch STÜSS in dem Schriftchen „Die Entstehung der Alpen“ (Wien 1875), denn Sie wissen, dass ich selbst eine Gebirgsfaltungshypothese längst schon auf den Jura, die Erhebungslinien in Thüringen u. s. w. angewendet habe, z. B. in meinem Schriftchen über den inneren Bau der Gebirge.

B. von Cotta.

Neue Literatur.

Die Redaktoren melden den Empfang an sie eingesendeter Schriften durch ein deren Titel beigesetztes *.

A. Bücher.

1874.

- * C. BROADHEAD: Report of the Geological Survey of the State of Missouri, including field work of 1873—1874, with 91 illustrations and an atlas. Jefferson. 4^o. 734 pag.
- * F. V. HAYDEN: Catalogue of the Publications of the U. St. Geol. Surv. of the Territories. Washington. 8^o.
- * F. V. HAYDEN: Report of the United States Geological Survey of the Territories. Vol. VI. Washington. 4^o. Part. 1. The Cretaceous Flora, by LEO LESQUEREUX. 136 p. 30 Pl.
- * Geological Map of the United States compiled by C. H. HITCHCOCK and W. P. BLAKE. 1 Karte 72 Cm. lang und 51 Cm. hoch.
- * DAVID HUMMEL: om Rullstensbildningar. (Sveriges geologiska undersökning.) Stockholm. 8^o.
- * H. MOEHL: die Basalte der preussischen Oberlausitz, mikroskopisch untersucht und beschrieben. I. Görlitz. 8^o.

1875.

- * CH. BARROIS: les Reptiles du terrain crétacé du N.E. du bassin de Paris. (Bull. scient., historique et littéraire du Nord. T. VI. Avril.
- * E. Freih. v. BIBRA: über alte Eisen- und Silberfunde. Nürnberg und Leipzig. 8^o. 75 S.
- * W. BÖLSCHE: über die Gattung *Prestwichia* Woodw. und ihr Vorkommen in der Steinkohlen-Formation des Piesberges bei Osnabrück. (Sep.-Abdr. 6 S.)
- * J. VICTOR CARUS: CH. DARWIN's gesammelte Werke. Lief. 7—12. Stuttgart. 8^o.

- * Prof. COPE: on some new fossil Ungulata. (Proc. of Ac. Nat. Sc. of Philadelphia.) 8°.
- * HERM. CREDNER: die granitischen Gänge des sächsischen Granulitgebirges. Mit 1 Taf. (Abdr. a. d. Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Gesellsch.)
- * J. D. DANA: über Dr. KOCH's Nachweise bezüglich der Gleichzeitigkeit des Menschen und Mastodon in Missouri. (The American Journ. of sc. a. arts, Vol. IX. May.)
- * TH. FUCHS u. FEL. KARRER: Geologische Studien in den Tertiärbildungen des Wiener Beckens. (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. XXV. Bd. 1. Hft.)
- * Geological Survey of Victoria. Report of Progress by R. BROUGH SMYTH, with Reports on the Geology, Mineralogy, and Physical Structure of various Parts of the Colony. Melbourne a. London, 1874/75. 8°. 141 p.
- * H. R. GÖPPERT: über den sogen. goldenen Stollen bei Reinerz. (Sep.-Abdr. 8°.)
- * H. R. GÖPPERT: über die Gründung der Heilquellen von Jastrzemb und Goczalkowitz und über Oberschlesiens Kohlenlager. (Votr. am 25. Nov. 1874 in der Schles. Ges. f. nat. Cult.)
- * C. W. GÜMBEL: der skandinavische Aschenregen gegen Ende März 1875. („Das Ausland.“ No. 24.)
- * F. V. HAYDEN: Miscellaneous Publications, No. 1. Lists of elevations principally in that Portion of the United States W. of the Mississippi River. 3. ed. (Coll. a. arr. by H. GAUNETT.) Washington. 8°.
- * O. HEER: On the Miocene Flora of North Greenland. Translated by H. SCOTT. (Rep. of the 36. Meet. of the British Association in August 1866.)
- * RUD. HELMHACKER: über das Alter der Pilsner Cannelkohle. (Berg- u. Hüttenm. Jahrb. XXII. Bd.) 8°.
- * FRIEDR. HESSENBERG: Mineralogische Notizen. Neue Folge. Neuntes Hft. Mit 3 Tf. (A. d. Abhandl. d. SENCKENBERGischen naturf. Gesellsch. in Frankf. a. M. Bd. X. 4°. 26 S.)
- * KALKOWSKY: über den Salit als Gesteinsgemengtheil. (A. d. Miner. Mitth. ges. v. G. TSCHERMAK, Heft 2.)
- * A. v. KLIPSTEIN: Beiträge zur geologischen und topographischen Kenntniss der östlichen Alpen. Zweiter Band. Zweite Abth. Mit 2 Taf. Giessen. 4°. 83 S.
- * L. G. DE KONINCK: Notice sur le calcaire de Malowka et sur la signification des fossiles qu'il renferme. (Moscou.)
- * H. O. LANG: Vulkanische Asche vom Turrialba (Costarica). (Nachr. v. d. k. Gesellsch. d. Wissensch. a. d. Univ. Göttingen, No. 14.)
- * H. O. LANG: die Bildung der Erdkruste. Inaug.-Diss. Halle. 8°. 80 S.
- * H. O. LANG: Parallelfaserung und Säulenabsonderung. Mikrostructur-Studie. 1 Taf. (Sep.-Abdr. a. d. Württemb. naturw. Jahresheften.)
- * PAUL VICTOR LANGER: Ein Beitrag zur Theorie der periodischen Wärmebewegung. Inaugural-Diss. Breslau.
- * C. E. LISCHKE: Japanische Meeres-Conchylien. 3. Th. Cassel.

- * J. MACPHERSON: Breves apuntes acerca del origen peridotico de la Serpentina de la Serrania de Ronda. (Memorias de Historia Natural, 3. Febr.)
- * G. MENEGHINI: nuove specie di *Phylloceras* e di *Lytoceras* del Liasse superiore d'Italia. (Atti della Soc. Toscana di Sc. Nat. in Pisa, Vol. I. fasc. 2.)
- * Mittheilungen des deutschen und österreichischen Alpenvereins. Redigirt von THEODOR PETERSEN. No. 4 u. 5. S. 121—176. Frankfurt a. M.
- * EDM. v. MOJSISOVICS: über die Ausdehnung und Structur der südost-tirolischen Dolomitstöcke. (Sitzb. d. k. Ak. d. Wiss. in Wien, No. XIII.)
- * MICHEL MOURLON: sur l'étage dévonien des Psammites du Condroz en Condroz. Bruxelles.
- * A. G. NATTHORST: om brottstycken af hvarfvig lera inneslutna i en oskiktad lera, som derjemte gangformigt genomsätter den förra. (Geol. Fören. i Stockholm Förhandlingar, No. 25.)
- * G. OMBONI: Di Alcuni oggetti preistorici delle Caverne di Velo nel Veronese. 8º.
- * G. VOM RATH: Mineralogische Mittheilungen. Forts. XIV. 1 Taf. 81. Pseudomorphe Monticellite von Pesmeda am Monzoni. 82. Zwillinge des rhombischen Schwefels. 83. Kalkspath von Ahren. 84. Quarz-Zwilling aus Japan. (POGGEND. Ann. CLV. S. 24—68.)
- * SCHLÜTER: über die Gattung *Turrilites* und die Verbreitung ihrer Arten in der mittleren Kreide Deutschlands. (Sitzb. d. niederrhein. Ges. in Bonn, p. 27.)
- * C. DE STEFANI: Considerazioni stratigrafiche sopra le roccie più antiche delle Alpi Apuane e del Monte Pisano. Roma. 8. 84 p. 1 Tab.
- * A. STOPPANI: Paléontologie Lombarde ou description des fossiles de Lombardie. Livr. 51. 52. IV. Sér. 7. 8. 4º.
- * ED. SUSS: die Entstehung der Alpen. Wien. 4º. 168 S.
- * E. TIETZE: Geologische Mittheilungen aus Persien. (Verh. d. k. k. geol. R.-A. No. 8.)
- * M. DE TRIBOLET: Sur une nouvelle espèce de crustacé décapode macroure (*Gebia controversa*) des terrains valangien et urgonien de Sainte-Croix. 1 pl. (Bull. Soc. Vaud. sc. nat. XIII. Bull. 657.)
- * G. TSCHERMAK: die Bildung der Meteoriten und der Vulkanismus. (A. d. LXXI. Bde. d. Sitzb. d. k. Akad. d. Wissensch. April-Heft.)
- * ALBIN WEISBACH: Synopsis Mineralogica. Systematische Übersicht des Mineralreiches. Freiberg. 8º. 78 S.
- * ARTHUR WICHMANN: zur geognostischen Kenntniss der Palau-Inseln. — Basalt von der Insel Ponopé (Ascension), Carolinen-Gruppe. (Sep.-Abdr. a. d. Journal des Museum GODEFFROY. Heft VIII.)

B. Zeitschriften.

- 1) Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft.
 Berlin. 8°. [Jb. 1875, 405.]
 1875, XXVII, 1; S. 1—260, Tf. I—VII.
 M. DE TRIBOLET: Geologie der Morgenberghornkette und der angrenzenden
 Flysch- und Gypsregion am Thuner See (Tf. I): 1—30.
 C. STRUCKMANN: über die Schichtenfolge des oberen Jura bei Ahlem unweit
 Hannover und über das Vorkommen der *Exogyra virgula* im oberen
 Korallen-Oolith daselbst: 30—36.
 A. BALTZER: geognostisch-chemische Mittheilungen über die neuesten Erup-
 tionen auf Vulcano und die Producte derselben (Taf. II—IV): 36—63.
 F. ROEMER: über die Eisenerz-Lagerstätten von El Pedroso in der Pro-
 vinz Sevilla: 73—70.
 OTTOKAR FEISTMANTEL: über das Vorkommen von *Nöggerathia foliosa* in
 dem Steinkohlengebirge von Oberschlesien und über die Wichtigkeit
 desselben für eine Parallelisirung dieser Schichten mit denen von
 Böhmen (Taf. V): 70—83.
 R. LEPSIUS: über den Buntsandstein in den Vogesen, seine Zusammen-
 setzung und Lagerung (Taf. VI): 83—104.
 H. CREDNER: die granitischen Gänge des sächsischen Granulitgebirges
 (Taf. VII): 104—224.
 Briefliche Mittheilungen von HILGENDORF und GOTTSCHKE: 224—229.
 Verhandlungen der Gesellschaft vom 6. Jan. — 3. März: 229—260.

 2) Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien. 8°. (Jb. 1875, 406.)
 1875, XXV, No. 1; S. 1—128; Tf. I—III.
 THEOD. FUCHS und FELIX KARRER: Geologische Studien in den Tertiärbil-
 dungen des Wiener Beckens (Taf. I): 1—63.
 RUD. HOERNES: Tertiärstudien (Taf. II, III): 63—79.
 H. ZUGMAYER: über Bonebedartige Vorkommnisse im Dachsteinkalk des
 Piestingthales: 79—89.
 STANISL. OLSZEWSKI: kurze Schilderung der miocänen Schichten des Tarno-
 polder Kreises und des Zbruczthales in Galizien: 89—97.
 G. A. KOCH: über Murbrüche in Tyrol: 97—128.

 3) Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien.
 8°. [Jb. 1875, 529.]
 1875, No. 8. (Sitzung am 4. Mai.) S. 129—148.
 Eingesendete Mittheilungen.
 E. TIETZE: geologische Mittheilungen aus Persien: 129—133.

Vorträge.

- J. v. SCHRÖCKINGER: ein neues fossiles Harz aus der Bukowina: 134—139.
 F. v. HOCHSTETTER: *Cervus megaceros* von Nussdorf: 140.
 J. WOLDRICH: ein Menschenschädel im diluvialen Löss bei Mannersdorf in Niederösterreich: 140—142.
 E. v. MOJSISOVICS: über norische Bildungen in Siebenbürgen: 142—145.
 H. WOLF: die Phosphorite des Lavantthales: 145—147.
 Notizen u. s. w.: 147—148.

1875, No. 9. (Sitzung am 30. Mai.) S. 149—168.

Eingesendete Mittheilungen.

- O. LENZ: Reisen in Afrika: 149—152.
 D. STUR: Vorkommnisse mariner Petrefacte in den Ostrauer Schichten in der Umgegend von Ostrau: 153—155.
 D. STUR: Beitrag zur Kenntniss der Steinkohlen-Flora der bayerischen Pfalz: 155—157.
 R. HOERNES: das Kohlen-Vorkommen von Drenovec in Croatien: 158—159.
 Notizen u. s. w.: 159—168.

-
- 4) Annalen der Physik und Chemie. Red. von J. C. POGGENDORFF.
 Leipzig. 8°. [Jb. 1875, 530.]

1875, CLIV, No. 4; S. 481—643.

1875, CLV, No. 5; S. 1—176.

- AUG. FRENZEL und G. VOM RATH: über merkwürdige Verwachsung von Quarz-Krystallen auf Kalkspath von Schneeberg in Sachsen: 17—24.
 G. VOM RATH: Mineralogische Mittheilungen. XIV. Forts. (1 Taf.): 24—68.

-
- 5) Journal für practische Chemie. Red. von H. KOLBE. Leipzig. 8°. (Jb. 1875, 530.)

1875, II, No. 6, 7 u. 8; S. 233—384.

- JANOWSKY: zur Kenntniss des Cronstedtits von Pribram: 378—384.

1875, II, No. 9 u. 10; S. 385—480.

-
- 6) Sitzungs-Berichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden. 1874. October—December. 8°. p. 211—281. [Jb. 1875, 182.]

ZSCHAU: über Basalt von Tannebergsthal bei Auerbach i. V., und über Mineralien von Bodenmais: 211.

H. B. GEINITZ: über DAWSON's Entdeckung des Rothliegenden auf Prince Edward's Eiland: 224.

Fräulein IDA VON BOXBERG: über Thierreste der Renthierzeit aus der Höhle von Rochefort: 228.

H. B. GEINITZ: über diluviale Thierreste des Elbthales: 229.

SCHÜRMANN: über das Ozon: 230—266.

G. LAUBE: Nachrichten von Erdbeben im Erzgebirge im 16. u. 17. Jahrhundert: 270.

H. B. GEINITZ: über einen alten Wendenkirchhof bei Strehlen: 273; über geologische Verhältnisse an der Westküste Sumatra's nach Einsendungen des Herrn R. D. M. VERBEEK in Fort van der Capellen: 274.

7) Bulletin de la Société géologique de France. Paris. 8^o. [Jb. 1875, 532.]

1875, 3. sér. tom. III. No. 4. Pg. 193—272.

BLEICHER: Geologie der Umgebungen von Oran (Schluss): 193—195.

HÉBERT: Zusätze zu dem Werke von HÉBERT und TOUCAS über die Geologie des Beckens von Uchaux: 195—199.

A. MICHEL-LÉVY: mikroskopische Charaktere der älteren kieselsäurereichen Gesteine mit Rücksicht auf das Alter ihrer Eruptionen (pl. IV u. V): 199—237.

L. DIDELOT: über *Pycnodus heterodon* aus dem Neocomien (pl. VI): 237—257.

CH. BARROIS: das „Aachenien“ und die Grenze zwischen Jura und Kreide im Aisne-Dept. und den Ardennen: 257—265.

H. COQUAND: Vergleichung zwischen den von HÉBERT adoptirten Abtheilungen der Kreide im mittleren Frankreich und denen von COQUAND: 265—270.

G. DE MALAFOSSE: über zwei Ammoniten aus dem Lias des Lozère-Dep.: 270—272.

TOMBECK: Bemerkung zu einer Notiz von DOUVILLÉ und JOURDY: 272.

8) Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou. Mosc. 8^o. [Jb. 1875, 531.]

1874, 4; XLVIII, p. 211—399.

N. VICHNIAKOFF: über die jurassischen Schichten von Syzran (1 pl.): 211—226.

H. ABICH: geologische Beobachtungen auf Reisen im J. 1873: 243—273.

W. EICHLER: einige vorläufige Mittheilungen über das Erdöl von Baku: 273—297.

H. TRAUTSCHOLD: über *Ammonites bifurcatus* MICH.: 394—397.

9) Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. Paris. 4^o. [Jb. 1875, 304.]

1875, 4. Janv.—22. Mars; No. 1—11; LXXX, p. 1—772.

DE QUATREFAGES: die Racen fossiler Menschen, mésaticephale und brachycephale: 73—80.

RADOMINSKI: künstliche Darstellung des Monazit und Xenotim: 304—307.

A. DES CLOIZEAUX: die optischen Eigenschaften der vier triklinen Feldspathe und die Mittel sie zu unterscheiden: 364—371.

RIVIÈRE: über eine Quartär-Ablagerung über der Knochen-Breccie von Nizza, die sog. obere Breccie CUVIERS: 438—440.

A. GAUDRY: Entdeckung von Batrachiern in älteren Formationen: 441—444.

A. DAUBRÉE: gleichzeitige Bildung verschiedener krystallisirter Mineralien in den Mineralquellen von Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne): 461—469.

A. DAUBRÉE: weitere Mittheilungen über die gleichzeitige Bildung verschiedener Mineralien bei Bourbonne-les-Bains, von Bleiglanz, Bleivitriol, Eisenkies, von Zeolithen, zumal von Chabasit: 604—607.

G. DOLLFUS: kritische Bemerkungen über die paläozoischen Polypen: 681—683.

A. DAUBRÉE: Vergesellschaftung des Platins mit Olivengesteinen im Ural und genetische Beziehungen dieses Metalls zum Chromeisen: 707—714.

10) L'Institut. I. Sect. Sciences mathématiques, physiques et naturelles. Paris. 4^o. [Jb. 1875, 408.]

1875, 6. Janv. — 5. Mai; No. 105—122; p. 1—144.

DES CLOIZEAUX: die optischen Eigenschaften der Feldspathe: 41—44.

DAUBRÉE: Neubildung von Mineralien auf alten Münzen zu Bourbonne-les-Bains: 66.

RIVIÈRE: die Knochen-Breccie von Nizza: 66—68.

DAUBRÉE: die Platin führenden Gesteine des Ural: 91—92.

DES CLOIZEAUX: über das Mineral in den Platin führenden Gesteinen des Ural: 107.

FOUQUÉ: Bildung von Salzen auf den Laven von Santorin: 108—109.

JERVIS: Anthracit-Lager bei Demonte in Italien: 118.

VELAIN: geologische Beobachtungen auf den Inseln St. Paul und Amsterdam: 131—132.

DAUBRÉE: Meteoriten-Fall in den Vereinigten Staaten am 12. Febr. 1875: 138.

11) The Quarterly Journal of the Geological Society. London. 8^o. [Jb. 1875, 409.]

1875, XXXI, No. 121, May, p. I—LXXX und 115—318.

CROSS: Geologie des n.w. Lincolnshire (pl. V): 115—131.

JUDD: Structur und Alter von Arthurs Seat: 131—149.

Seeley: Femur von *Cryptosaurus eumerus* SEEL., einem Dinosaurier aus dem Londonthon (pl. VI): 149—152.

WARD: Vergletscherung vom s. Theil des Seedistrictes und glacialer Ursprung der Seebecken von Westmoreland und Cumberland (pl. VII):

HICKS: Reihenfolge alter Gesteine bei St. Davids in Pembrockeshire, mit besonderer Rücksicht auf die Arenig- und Llandeilo-Gruppe und deren organische Reste (pl. VIII—XI): 167—196.

BLAKE: der Kimmeridgethon Englands (pl. XII): 196—234.

SEELEY: *Pelobatochelys Blakii* und andere fossile Reste aus dem Kimmeridgethon (pl. XIII): 234—238.

PENNINGTON: Knochen-Höhlen bei Castleton in Derbyshire: 238—246.

BOYD DAWKINS: Entdeckung von Säugethier-Resten bei Wendy Knoll: 246—256.

JUKES BROWNE: Verhältnisse des Cambridge-Gault und Grünsand (pl. XIV und XV): 256—317.

GERARD KREFFT: Diprodonten-Zahn: 317—318.

12) The Geological Magazine by H. WOODWARD, J. MORRIS and A. ETHERIDGE. London. 8°. [Jb. 1875, 533.]

1875, May, No. 131, p. 193—240.

KETLEY: Aufsuchen von Steinkohlen unter den rothen Gesteinen des s. Staffordshirer Kohlenfeldes: 131—198.

STARKIE GARDNER: die Aporrhaiden des Gault (pl. VI): 193—203.

RALPH TATE: neue Lias-Fossilien: 203—206.

JUDD: Beiträge zum Studium der Vulkane, V. Theil. Liparen und Stromboli: 206—214.

WALTER FLIGHT: zur Geschichte der Meteoriten. V. Theil: 214—226.

BIRDS: postpliocäne Formationen der Insel Man: 226—228.

Notizen u. s. w.: 228—240.

1875, June, No. 132, p. 241—280.

ETHERIDGE: unbeschriebene Fossilien aus der Steinkohlen-Formation (pl. VIII): 241—245.

JUDD: Beiträge zum Studium der Vulkane VI: 245—257.

WALTER FLIGHT: zur Geschichte der Meteoriten. VI: 257—267.

J. MORRIS: Vorkommen von Bohrmuscheln in Oolithgesteinen: 267—272.

Notizen u. s. w.: 272—280.

13) The London, Edinburgh a. Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science. London. 8°. [Jb. 1875, 534.]

1875, May, No. 326, p. 333—416.

Geologische Gesellschaft. PRESTWICH: Phänomene der quartären Periode auf der Insel Portland und bei Weymouth; MASKELYNE und FLIGHT: Charakter der Diamanten führenden Ablagerungen in Südafrika: 408—410.

1875, June, No. 327, p. 417—488.

Geologische Gesellschaft. J. YOUNG: neue carbonische Polyzoa; über *Palaeocoryne*; BELT: die Steppen Sibiriens; S. ALLPORT: mikroskopische Structur und Zusammensetzung britischer carbonischer Dolerite; MACKINTOSH: über Gerölle; LIVERSIDGE: das Bingera-Diamantfeld in Australien; KREFFT: Mahlzahn von *Diprotodon*: 478—481.

- 14) The American Journal of science and arts by B. SILLIMAN and J. D. DANA. 8°. [Jb. 1875, 534.]

1875, June, Vol. IX, No. 54, p. 411—490.

A. E. VERRILL: Resultate der Schleppnetz-Expeditionen an der Küste von Neu-England im Jahre 1874: 411.

WM. M. FONTAINE: über die Primordialschichten von Virginien: 416.

J. NORMAN LOCKYER: über bisher noch unbekannte Elemente der Sonne: 429.

FR. PRIME jr.: über Brauneisensteinablagerungen in dem grossen Cumberland Valley: 433.

ROLAND IRVING: über primordiale und canadische Gesteine in Wisconsin: 440.

G. W. HAWES: über Diabantit in dem Trap des Connecticut-Thales: 454.

J. W. MALLET: über Limonit: 460.

- 15) Atti della Società Italiana de scienze naturali. Milano, 8°. 1874—1875. [Jb. 1875, 186.]

Bd. XVII, Fas. 1—3, p. 1—336.

CAM. MARINONI: die Terramara von Regona di Seniga und die vorhistorischen Stationen an der Mündung der Mella in den Oglio in der Niederung von Brescia: 101—176. Tab. 1—5.

E. PAGLIA: die salzigen Thäler von Sermide im Mantuanischen: 179—208.

Auszüge.

A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

FR. HESSENBERG: über Binnit von Imfeld im Binnenthal. (Mineral. Notizen. 9. Heft.) HESSENBERG hat sich der Ansicht von DES CLOIZEAUX, G. VOM RATH u. A. angeschlossen, welche das im regulären System krystallisirte, in seiner chemischen Zusammensetzung dem Enargit nahe stehende Mineral als Binnit bezeichnen.¹ — Der untersuchte Binnit-Krystall fand sich auch hier wieder dem körnigen Dolomit aufsitzend, aber nicht wie gewöhnlich isolirt im Muttergestein, sondern mit Blende und Bleiglanz, welch letzterer unter den Mineralien des Binnenthals noch nicht erwähnt wurde. Der 2,5 Mm. grosse Binnit-Krystall zeigt sich sehr scharfkantig; er ist in solchem Grade und so eigenthümlich verzerrt, dass man — wie HESSENBERG bemerkt — viel lieber auf Jordanit oder eines der anderen dortigen rhombischen Erze schliessen möchte, als auf isometrischen Binnit. Erst nachdem er herabgenommen war und der Zusammenhang seiner zahlreichen Flächen nach allen Seiten hin messend ermittelt, war es möglich, den merkwürdigen Krystall zu entziffern. Er zeigt die Combination: $\infty O . \infty O \infty . O . 202 . 404 . 10010 . 40 . 30^{3/2}$; darunter drei für den Binnit neue Formen: 404, 10010 und 40. Eine solche Combination in idealer Flächenvollzähligkeit (wie sie Fig. 6, Tf. I darstellt) enthält nicht weniger als 170 Flächen. Das unsymmetrische Aussehen des Krystalls (wie es Fig. 3 zeigt) ist aber durch Unvollzähligkeit der Flächen bedingt. Jedoch ist diese Vertheilung der unvollzähligen Flächen nur eine zufällige, nicht durch hemiëdrische Ausbildung veranlasst. Was die für den Binnit neuen Formen betrifft, so messen bei 404 die tetragonalen Kanten: $152^{\circ} 44' 2''$, die trigonalen 120° . Das Ikositetraëder 10010 wurde schon früher am Magneteisen beobachtet; das Triakisoktaëder 40 am Bleiglanz. — In einer Tabelle werden die an dem Krystall gemachten

¹ Andere nennen dasselbe bekanntlich Dufrenoy'sit; vergl. NAUMANN Miner. 9. Aufl. S. 587.

Messungen mitgetheilt, vorher aber in einer Vertikalreihe die berechneten Werthe mit den Symbolen des tesserale Systems.

FR. HESSENBERG: Kalkspath von Andreasberg. (Mineralog. Notizen. 9. Heft.) Der unerschöpfliche Reichthum dieses ergiebigsten aller Fundorte von Kalkspath-Krystallen wird durch Beobachtung neuer Formen immer wieder bestätigt. Die SENCKENBERGISCHE Sammlung in Frankfurt bewahrt eine merkwürdige Kalkspath-Gruppe, das Erzeugniss zweier Generationen, welche sich als eine solche deutlich durch einen älteren Kern und eine spätere Umhüllung desselben verräth. Der Kern besteht aus einem grossen skalenödrischen Krystall R3 von blassvioletter Farbe; die ihn später überwuchernden und fast ganz einhüllenden Krystalle sind milchweissig und durch stark entwickelte basische Flächen OR dicktafelartig. Sie zeigen folgende (von HESSENBERG sowohl krystallographisch gezeichnete, als auch in Linearprojection entwickelte) Combination: OR. R3. R9. — $\frac{1}{3}$ R15. $\frac{2}{3}$ R $\frac{4}{3}$. $\frac{1}{5}$ R $\frac{11}{3}$. — $\frac{1}{2}$ R. ∞ P2. — 2R. Die Flächen von OR sind milchweiss, perlmutterglänzend, scheinbar blätterig sich überlagernd, daher im Grossen nur unterbrochen eben, im Spiegelglanz den bekannten Maderaner basischen Flächen vergleichbar, aber es fehlt ihnen jede Spur der diesen eigenen dreiseitigen Linirung. Dagegen zeigen sämtliche Krystalle entlang und dicht an den begrenzenden drei Kanten ihrer Flächen OR bei reflectirtem Licht einen innerlich silberglänzenden Saum, äusserlich einen schmalen Absatz bildend, in Gestalt einer scharf begrenzten, feinen leuchtenden Linie. — Das in oben genannter Combination auftretende Skalenöder — $\frac{1}{3}$ R15 ist neu. Die Kanten desselben betragen:

$$X = 117^{\circ} 28' 46''$$

$$Y = 125^{\circ} 59' 26''$$

$$Z = 153^{\circ} 18' 24''.$$

G. VOM RATH: Kalkspath aus dem Ahrenthal bei Bruneck in Tyrol. (POGGENDORFF Ann. CLV, S. 48 ff.) Der durch Flächen-Reichthum und Schönheit ausgezeichnete Kalkspath-Krystall stellt folgende aus sieben Skalenödern, einem Rhomboöder und einem Prisma gebildete Combination dar:

$$\frac{2}{5}R2. - 4R\frac{5}{3}. 4R. R\frac{19}{15}. R3. R\frac{13}{3}. - 2R2. - 8R\frac{5}{4}. \infty P2.$$

Die Flächen von $\frac{2}{5}R2$ bilden den Scheitel des Krystalls; sie sind zart angehaucht, aber dennoch glänzend. Unter den stumpfen Skalenödern dieser Lage ist es das häufigste. Das Skalenöder — $4R\frac{5}{3}$, welches in so ausgezeichneter Weise an den Krystallen von Ahren erscheint, wurde bereits an Kalkspathen vom Oberen See, von Island und von Oberstein beobachtet. Das Rhomboöder 4R scheint sich besonders gern mit letzterem Skalenöder zu combiniren, wie an den Krystallen des Oberen Sees und von Island. $R\frac{19}{15}$ gehört zu den selteneren; es wurde von Gersdorf

in Sachsen, von Bleiberg in Kärnthen und von Zwickau beobachtet. $R3$ und $R^{13/3}$ treten nur untergeordnet auf; $-2R2$ mit sehr ausgebildeten Flächen. Es ist dieses unter den negativen Skalenoëdern das häufigste, für die Krystalle von Alston Moor charakteristisch, auch am Oberen See nachgewiesen. Das sehr seltene $-8R^{5/4}$ ist eine der spitzesten Kalkspath-Formen. Der schöne Krystall wurde am Rattenberge im Prettau, dem oberen Theil des Ahrenthals in der auf Kupferkies bauenden Grube St. Ignatz in einer Druse im Chloritschiefer gefunden. Die Druse war leer, ihre Wandungen rings mit Krystallen bekleidet und zwar von Quarz, Kalkspath, Eisen- und Kupferkies.

G. VOM RATH: über einen Quarz-Zwilling mit geneigten Axen aus Japan. (POGGEND. ANN. CLV, S. 49 ff.) Der Krystall stellt sich als eine dünne Tafel von 2 Mm. Dicke dar; Zwillingsebene ist eine Fläche von $P2$. Es fallen in ein Niveau je eine Prismenfläche der beiden Individuen und mit diesen liegen je zwei Pyramidenflächen in einer Zone. Die Eigenthümlichkeit des Zwillinge beruht auf seiner polysynthetischen Zusammensetzung, wie aus den bald lichten, bald matten Partien der Prismenflächen ersichtlich. Dieselben sind ganz unregelmässig vertheilt; es brechen die dunklen Partien namentlich am rechten Individuum als kleine, isolirte Flecken hervor. Die Pyramidenflächen zeigen, verschieden von den Prismenflächen, keine Zwillingflecken, auch kann man keinen Unterschied derselben weder in Bezug auf Glanz noch relative Ausdehnung bemerken, woraus man das Haupt- von dem Gegenrhomboëder unterscheiden könnte. Alle sind vielmehr lebhaft glänzend, so dass hier die Annahme gestattet ist, dass wie bei gewissen alpinen Zwillingen die Zuspitzungen lediglich durch die Flächen des Hauptrhomböders gebildet werden. — Von besonderem Interesse ist bei diesen Quarz-Zwillingen die Weise der Verbindung sowie die Ermittlung der Berührungsebene. An der Oberfläche des Krystalls scheint die Grenze unregelmässig zu verlaufen, indem das rechte Individuum über die Median-Ebene hinweg in einer dünnen Lamelle das linke überwächst. Ein gleiches Verhalten zeigt sich auf der abgewandten Seite; auch dort sendet das rechte Individuum eine dünne Fortwachsung über das linke, so dass das letztere gleichsam in einem rinnenförmigen Einschnitt des rechten Individuums sich einfügt. Nähere Betrachtung aber zeigt, dass jene Fortwachsungen nur die Oberfläche betreffen und dass im Innern eine ebenflächige Grenze parallel der Fläche von $P2$ vorhanden ist.

JOS. ALEX. KRENNER: Wolframit aus dem Trachyte von Felső-Banya. (Mineral. Mittheil. ges. v. G. TSCHERMAK, 1875, 1. S. 9—12.) Auf den Klüften eines sehr zersetzten Trachytes findet sich in Gesellschaft weisser Adulare der Wolframit, dessen Krystalle entweder einzeln oder in kleinen Gruppen auf Pyrit sitzen oder aus Adular herausragen. Ihre

Grösse ist sehr gering, indem sie eine Länge von 4—12 Mm. bei einer Dicke von 0,5—1 Mm. eine Breite (orthodiagonal) von 1—6 Mm. erreichen. Die Krystalle zeigen eine eigenthümliche, für diese Species ungewöhnliche Form, indem sie in der Richtung der Hauptaxe verlängert, an den Enden durch steile Hemidomen begrenzt sind. Als herrschende Flächen erscheinen Ortho- und Klinopinakoid, das Prisma $\infty P3$ und steile Hemidomen, zumal $-5P\infty$. In paragenetischer Hinsicht ist das Vorkommen des Wolframit von Interesse, welcher sonst in Gesellschaft von Zinnerz auf die ältesten Formationen beschränkt, hier in Trachyt auftritt.

F. Fouqué: über Wollastonit, Fassait und Melanit aus den Laven von Santorin. (Compt. rend. 1875, 15. März.) Die genannten Mineralien finden sich in Knollen, welche entweder im Innern hohl oder ganz ausgefüllt sind. Die ersteren sind runzelig und erreichen über Faustgrösse. Ihre peripherische Masse bildet entweder eine völlig geschlossene Kruste, oder sie ist von vielen Rissen durchzogen. Das Innere ist mit einem völligen Netzwerk sehr kleiner Krystalle ausgekleidet, unter welchen besonders bemerkenswerth: Wollastonit, dessen Krystalle stets tafelförmig¹, sich unter dem Mikroskop farblos und durchsichtig zeigen; Krystalle von Fassait, auf den Tafeln des Wollastonit aufgewachsen; Melanit, in wohl ausgebildeten Dodekaëdern, ebenfalls auf Wollastonit. Unter dem Mikroskop zeigen sie sich braun ins grünliche, durchsichtig. — Die zweite Art von Knollen sind ganz von Lava umschlossen oder von ihr durchzogen. Sie besitzen eine helle, gelblichgrüne Farbe und werden von weissen Flecken oder grauen Adern erfüllt. Dieselben bestehen aus einem Gemenge, in welchem der Wollastonit vorwaltet, Quarz vorkommt, der Granat jedoch fehlt. Die grauen Adern, welche die Knollen durchziehen, werden von der Lava gebildet, die sie auch umgibt; diese Lava ist bereits sehr zersetzt und enthält ungleich weniger Krystalle von Feldspath, Augit und Magneteisen, wie die gewöhnliche Lava jener Eruption. Dieselben liegen in einer amorphen, durchsichtigen Masse, welche ohne Wirkung auf polarisirtes Licht. Fouqué führte Analysen der verschiedenen geschilderten Vorkommnisse aus.

	Wollastonit	Fassait	Melanit
Kieselsäure . . .	45,0	46,8	35,6
Thonerde . . .	8,1	10,1	12,2
Kalkerde . . .	42,1	24,9	33,3
Magnesia . . .	1,6	6,8	1,2
Eisenoxyd . . .	2,8	10,4	16,8
	<hr/> 99,6	<hr/> 99,0	<hr/> 99,1.
Spec. Gew. =	2,913	3,253	3,330.

¹ Über die Krystall-Formen des Wollastonit von Santorin vergl. HESSENBERG, Jahrb. 1870, 479.

Ferner untersuchte Fouqué die gelblichgrüne Masse der Knollen (1), sowie die amorphe Lavenmasse (2), welche sie durchzieht.

	1.	2.
Kieselsäure	35,6	66,8
Thonerde	15,8	16,5
Kalkerde	41,1	3,9
Magnesia	1,8	0,9
Kali	—	1,5
Natron	0,3	7,4
Eisenoxyd	4,4	2,9
	99,0	99,9.
Spec. Gew. =	2,850	2,550.

Fouqué glaubt, dass der nicht unbedeutende Thonerde-Gehalt des Wollastonit und Fassait, die doch beide gut auskrystallisirt sind, der Beimengung eines mikroskopischen Minerals zuzuschreiben sei. Auffallend ist dagegen die verhältnissmässig geringe Menge von Thonerde im Granat, der kein Mangan enthält. Die Häufigkeit des Kalks in den Silicaten, die Gegenwart des Quarz in den Knollen spricht für die Annahme, dass solche von kieseligen Kalkblöcken aus der Lava stammen.

F. POSEPNY: über das Vorkommen von gediegenem Gold in den Mineralschalen von Verespatak. (Verh. d. geol. Reichsanst. 1875, No. 6. S. 97.) Der grössere Theil des in Verespatak und in anderen Goldbergbau-Revieren vorkommenden Goldes ist kein Drusengold — wie man das äusserlich auf Stufen aufsitzende bezeichnen kann — sondern stammt aus den Mineralschalen, die früher vorhandene Geoden- oder gangförmige Hohlräume erfüllen. Es werden nämlich dieselben durch analoge Gangmassen ausgefüllt, an welchen häufig eine ausgezeichnete schalenförmige Anordnung der Mineralien zu beobachten. Die einzelnen Schalen bestehen aus einem Mineralgemenge, von welchen bald das eine, bald das andere vorwaltet und so durch seine Eigenschaften der Schale auch ihren speciellen Charakter verleiht. POSEPNY glaubt, dass die einzelne Schale als ein Mineralgemenge aufzufassen sei, aus welchem unter günstigen Verhältnissen das eine oder das andere Mineral herauskrystallisirt. In einigen Fällen ist der ursprüngliche Zustand der Absätze noch deutlich zu erkennen, in anderen deutet Alles auf eine Metamorphose hin. Die paragenetische Folge der Schalen-Mineralien ist von jener der Drusen-Mineralien wohl zu unterscheiden. — So lässt sich z. B. in Verespatak beobachten: eine ganz oder vorwiegend aus Quarz bestehende Mineral-Schale, der zuweilen Manganspath und Feldspath beigemengt. Der Quarz erscheint als dichter Hornstein, als feinkrystallinischer Glasquarz, als körniger Quarz; als Drusen-Mineral tritt er in säulenförmigen Krystallen auf, zum Unterschied von dem eingewachsenen, pyramidalen im Nebengestein, dem Dacit. Das feldspathige Mineral ist meist nur in kleinen derben Partien der

Schale beigemengt, seltener tritt es in den Drusen als Albit in Formen auf, welche sich von denen des im Dacit eingewachsenen scharf unterscheiden. Der Manganspath kommt vorwaltend an der Grenze gegen die zweite darauf folgende Schale vor, welche durch die Herrschaft verschiedener Carbonate charakterisirt wird. Die Carbonat-Schale besteht aus einem theils unregelmässigen, theils in schönem, zu concentrisch schaligen Bildungen angeordneten Gemenge von Kalk-, Magnesia-, Eisen- und Manganoxydul-Carbonat, in Drusen zu Krystallen von Kalkspath, Dolomit, Siderit und Manganspath angeschossen, mit Quarz und Manganspath durchwachsen. Eine dritte Art von Schalen bilden Schwefelmetalle, unter denen meist Fahlerz vorwaltet, auch Pyrit ist häufig, seltener sind Kupferkies, Berthierit, Magnetkies und Bleiglanz. Das Gold in seiner für diese Localität eigenthümlichen Zusammensetzung — 66 bis 75% Gold und 34 bis 25% Silber — tritt, abgesehen von dem Vorkommen auf Drusen, in sämtlichen Mineral-Schalen auf. Am häufigsten in der Quarz-Schale und zwar eingewachsen in den mannigfachsten krystallisirten Aggregaten. Oft schaa-ren sich diese Aggregate so dicht an einander, dass sie eine selbständige Schale von Gold zu bilden scheinen; eine nähere Betrachtung unter dem Mikroskop lehrt aber, dass die Gold-Theilchen von einem anderen Mineral, meist Quarz, getrennt werden. Die so entstehenden Goldschnüre erreichen mitunter eine ansehnliche Dicke bis über 1 Cm. und dauern bei den gangförmigen Lagerstätten auf eine Länge von mehreren Metern in einer analogen Mächtigkeit an. In geodenförmigen Räumen treten sie meist symmetrisch zu beiden Seiten der Wandungen auf. — In den ausgezeichnet concentrisch-schaligen Bildungen der Manganmineralien-Zone, wo die Ausfüllung der Hohlräume durch die Manganmineralien als erste und durch Quarz als zweite Schale geschieht, bildet Gold zuweilen den Kern, umhüllt von abwechselnden, concentrischen rosenrothen und weissen Lagen von Manganspath, Kieselmangan, Kalkspath. Das Aggregat des Kernes aber besteht aus krystallinischen Goldkörnern, die dasselbe umgebenden Lagen sind den äusseren Formen des Gold-Aggregates angepasst; in Bezug auf Structur eine völlige Analogie mit den Pisolithen. — In den aus Schwefelmetallen bestehenden Schalen findet sich das Gold in einzelnen Körnern, welche oft Spuren von Krystallisation zeigen. — Aus den geschilderten Thatsachen geht hervor, dass das Gold ursprünglich gleichzeitig mit den übrigen Gang- und Geoden-Mineralien gebildet wurde; wie es bald als feinkrystallinischer Staub in die Quarzlagen gelangte, um von diesen, wie von einer Glasmasse umschlossen zu werden, wie es in krystallinischen Körnern von den Mangan-Mineralien umhüllt wurde und wie es fertig gebildet in die Massen der Schwefelmetalle gelangte.

JOSIAH COOKE: über Melanosiderit, eine neue Mineralspecies. (Proceed. of the American Acad. of arts and sciences 1875, XVIII.) Das Mineral findet sich in derben Partien, ist sehr spröde. Bruch muschelrig. H. = 4,5. G. = 3,390—3,392. Schwarz, etwas ins Röthliche. Fettartiger

Glasglanz. Strich rothbraun. Durchscheinend. V. d. L. decrepitirend. Mit Borax Reaction auf Eisen. Das Pulver ist leicht löslich in Salzsäure, gelatinirt. Mittel aus mehreren Analysen:

Kieselsäure	7,39
Eisenoxyd	75,13
Thonerde	4,34
Wasser	13,83
	<hr/>
	100,72.

Hiernach die Formel: $4\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$. Der Melanosiderit — welcher dem Hisingerit am nächsten steht — findet sich am Mineral Hill, Delaware County, Pennsylvania.

R. v. DRASCHE: über den Meteoriten von Lancé. Mit 4 Taf. (G. TSCHERMAK, Min. Mittheil. 1875, I, S. 1—8.) In den Umgebungen von Lancé (Loir-et-Cher-Dept.) fielen am 23. Juli 1872 6 Meteoriten nieder. Der grösste derselben, 47 Kilogr. schwer, gelangte in den Besitz des Wiener Mineralien-Cabinets. Seine Gestalt gleicht einer abgestumpften vierseitigen Pyramide; er wird von einer dünnen Schmelzrinde bedeckt. Es gehört dieser Meteorit zu den Chondriten. Er enthält Kügelchen, die theils aus Olivin, theils aus Bronzit bestehen. Erstere werden aus symmetrisch angeordneten Kryställchen von Olivin gebildet; letztere sind von faseriger Textur. In der tuffartigen Grundmasse liessen sich Magnet- und Eisenkies beobachten, Olivin-Krystalle sowie ein Bronzit-Krystall.

C. ZERRENNER: über Krystallschalen. (Miner. Mittheil. ges. v. G. TSCHERMAK, 1875, I, S. 35—37.) Die Krystallschalen dürften sich wohl am Übersichtlichsten in folgender Weise eintheilen lassen: 1) in solche, welche abhebbar oder ablösbar: Beispiele bieten: Kappenquarz von Schlaggenwald und Beeralstone; Bergkrystall vom Schwarzenstein im Zillerthal, Amethyst von Schemnitz, Wolframit von Zinnwald, Ullmannit von Lobenstein; oder in solche, deren Absonderungs-Flächen fest mit einander verwachsen sind, wie dies bei allen übrigen Krystallschalen der Fall. 2) In solche, bei welchen entweder die Schalen alle Flächen des Kernes oder Kernkrystalles in paralleler Stellung von Schale zu Schale wiedergeben, wie die oben genannten Quarze und Ullmannit, wie der Glanzkobalt von Tunaberg, Speiskobalt von Saalfeld, Bleiglanz von Himmelfahrt bei Freiberg; Epidot und Vesuvian von verschiedenen Fundorten; oder in solche, bei denen die Schalen nur gewissen Flächen oder Flächenpaaren des ganzen Krystall-Individuums parallel abgelagert erscheinen; z. B. Moroxit vom Baikalsee schalig nach einem Flächenpaar von ∞P , wie der graulichgrüne Oligoklas von Bodenmais in der bekannten Comb. schalig nach dem Brachypinakoid, Magneteisen von Achmatowsk. 3) In solche, welche zwischen ihren Absonderungs-Flächen ein einer fremden Species ange-

höriges Mineral als hautähnliche Zwischenlage führen; Beispiele bieten Kappenquarz von Zinnwald, mit Glimmer, Bergkrystall über Quarz von Marienfels im Riesengebirge mit Eisenglanz als Zwischenmittel, Wolframit mit staubartigem Brauneisenerz, Glanzkobalt von Tunaberg mit Kupferkies als Zwischenmittel; Speiskobalt von Saalfeld mit durch Kobalt rosa-roth gefärbtem Baryt als Zwischenmittel, endlich Oligoklas von Bodenmais; die nach dem Brachypinakoid durchsetzenden Schalen führen zarte, ununterbrochen fortsetzende Kupferkies-Häutchen als Zwischenmittel.

G. BRUSH: „Manual of determinative Mineralogy with an introduction on blow-pipe analysis.“ (New-York 1875, 8°. 104 p.) Das Material zu vorliegender Arbeit war längst durch G. BRUSH und Prof. JOHNSON als ein Leitfaden für Studirende vorbereitet, um bei dem Cursus über qualitative Löthrohr-Analysen, als Einleitung in die bestimmende Mineralogie gebraucht zu werden. Als Vorbild diente den Verfassern F. v. KOBELL's bekanntes Werk „Tafeln zur Bestimmung der Mineralien“ (10. Aufl.) Eine sorgfältige Benutzung der einschlagenden Literatur, insbesondere der Meisterwerke von BERZELIUS und PLATTNER, von NAUMANN, J. D. DANA ist ersichtlich. — Das Werk zerfällt in vier Capitel: 1) Beschreibung der Apparate (mit schönen Holzschnitten) und Reagentien. 2) Systematischer Cursus qualitativer Löthrohr-Analysen, mit einer ausführlichen Tabelle über das Verhalten der Erden und Metalloxyde vor dem Löthrohr. 3) Alphabetisches Verzeichniss der Elemente und Verbindungen nebst deren charakteristischen Löthrohr- und anderen Reactionen. 4) Bestimmende Mineralogie, in tabellarischer Form. — Das Werk, durch Gründlichkeit und praktische Einrichtung ausgezeichnet, wird sicherlich eine eben so grosse Verbreitung finden, wie F. v. KOBELL's Tafeln.

EDWARD DANA: „second appendix to Danas Mineralogy.“ New-York, 1875, 8°. 64 p. Der Sohn des hochverdienten Gelehrten, der auf rühmliche Weise in die Fussstapfen seines Vaters tritt, gibt uns einen weiteren Nachtrag zu DANA's Mineralogie, der sie bis zum Januar 1875 vervollständigt. Dieser zweite „Appendix“ enthält und zwar mit grosser Vollständigkeit alle in den letzten sieben Jahren als neue beschriebene Species, diejenigen ausgenommen, welche in dem ersten Nachtrag, durch G. BRUSH veröffentlicht, schon aufgeführt.¹ Die Namen der letzteren sind jedoch dann beigefügt, im Falle weitere Beobachtungen über solche gemacht wurden.

Dr. FERD. SENFT: Synopsis der Mineralogie und Geognosie. Ein Handbuch für höhere Lehranstalten und für Alle, welche sich wissen-

¹ Vergl. Jahrb. 1872, 649.

schaftlich mit der Naturgeschichte der Mineralien beschäftigen wollen. 1. Abth. Mineralogie. Hannover, 1875. 8°. 931 S. 580 Holzschnitte. — Der vorliegende umfangreiche Band bildet die erste Abtheilung des dritten Theiles der Synopsis der drei Naturreiche von JOHANNES LEUNIS, während die zweite Abtheilung dieses Theiles Geognosie enthalten wird. Wie bekannt war die erste bald vergriffene Auflage des dritten Theiles der „Synopsis“ von ADOLPH RÖMER bearbeitet worden. Unter Anwendung der in den anerkannten Lehrbüchern von LEUNIS überhaupt durchgeführten analytischen Methode hat der Verfasser dieser neuen Auflage, welcher als Lehrer und Pädagog gleich hoch geschätzt ist, einen sehr reichen Schatz von Erfahrungen darin niedergelegt und den auf dem Titel des Werkes schon vorgezeichneten Lehrzwecken zugänglich gemacht.

B. Geologie.

LUDWIG VON AMMON: die Jura-Ablagerungen zwischen Regensburg und Passau. Eine Monographie des niederbayerischen Jura-bezirkes mit dem Keilberger Jura. Unter besonderer Berücksichtigung seiner Beziehungen zum Frankenjura. Mit 4 lithogr. Taf. u. 1 Profiltaf. München, 8°. 200 S. Vorliegende Arbeit — eine von der philosophischen Facultät der Universität München gekrönte Preisschrift — enthält eine vortreffliche Schilderung der bisher nicht genügend gekannten, wegen ihrer eigenthümlichen Ausbildung, ihres Reichthums an organischen Resten merkwürdigen Jura-Sedimente. Sie zeigt uns, dass der Verfasser für seine Aufgabe, „eine geologische und paläontologische Untersuchung der Jura-Ablagerungen zwischen Regensburg und Passau“ durch gründliche Studien vorbereitet und mit dem gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft vertraut, sein Gebiet einer sorgfältigen Durchforschung und kritischen Prüfung unterworfen hat. — Die Anordnung des Werkes ist folgende. Nach einer kurzen Einleitung und Übersicht über die geschichtliche Entwicklung der geognostischen Kenntniss niederbayerischer Jura-Ablagerungen folgt deren specielle Beschreibung. Die eigenthümliche Vertheilung der Jura-Vorkommnisse bedingt vier besondere Abschnitte, nämlich: der Keilberg bei Regensburg; das Vorkommen bei Münster unfern Straubing; das Jura-Gebilde bei Flintsbach und endlich die Ablagerungen zwischen Vilshofen und Passau. — Daran reiht sich eine Vergleichung der niederbayerischen Jura-Ablagerungen mit anderen Districten, insbesondere mit dem Frankenjura. — Die allgemeinen Resultate, welche L. v. AMMON hervorhebt, sind folgende: 1) Die Absätze jurassischen Charakters, wie sie sich als südöstliche Fortsetzung des fränkischen Jurazuges ergeben, hören nicht am Keilberg bei Regensburg auf. Es müssen sich vielmehr unter dem Schutte der Donau-Ebene, längs des südlichen Randes vom bayerischen Waldgebirge (ostbayerisches Grenzgebirge) noch ausgedehnte Jurapartien fort-

setzen. Dies lässt sich aus den Aufschlüssen von Juraschichten entnehmen, die bei Münster unfern Straubing, dann bei Flintsbach unfern Osterhofen und endlich in grösserem Masse in der Gegend zwischen Vilshofen und Passau sichtbar sind. 2) Diese Jura-Ablagerungen in Niederbayern sind durchaus nicht mit den räumlichen ziemlich genäherten alpinen Jura-bildungen verwandt, sondern schliessen sich im Allgemeinen an die fränkischen an. 3) Die in Rede stehenden Gebilde tragen wegen des nahe gelegenen Ufers zumeist einen litoralen oder sonst vom benachbarten krystallinischen Massiv beeinflussten Charakter an sich. 4) Je weiter man nach Osten von Regensburg gegen Passau zu vorschreitet, desto mehr greift eine von dem rein fränkischen Typus abweichende Ausbildung Platz. 5) Eine Conformität der aufgedeckten Schichtenlagen in Bezug auf gleiche oder annähernd übereinstimmende Neigung gegen den Horizont, so dass ein gemeinsames Hauptstreichen nachweisbar, ist nicht zu constatiren. 6) Die niederbayerischen Jura-Ablagerungen geben wegen ihrer Verwandtschaft theils mit dem fränkischen, theils mit dem polnisch-galizischen Jura genügende Anhaltspunkte zu dem Schlusse: dass die einstigen Meere beider Verbreitungsbezirke um den Urgebirgsstock von Böhmen und Mähren herum zusammengehangen haben.

Haupteintheilung des niederbayerischen Jura.

Dolomit	Oberer w. Jura, Kimmeridgien.
Schichten des <i>Perisphinctes mutabilis</i> , normaler Schwammkalk in Franken. Noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen . .	Mittlerer w. Jura, Kimmeridgien.
Geschichteter Kalk von Söldenau, Stufe der <i>Oppelia tenuilobata</i>	
Kieselnierenkalk von Flintsbach und Ortenburg. Stufe des <i>Peltoceras binammatum</i> . (Scyphien-Facies)	Unterer w. Jura (Oxfordien).
Geschichtete graue Kalke und Scyphienkalke von Voglarn, Dinglereuth und Münster. Stufe des <i>Peltoceras transversarium</i> . Die unterste Bank, der Grünoolith, bildet mit den <i>Biarmatus</i> -Schichten im Kalkberger Bruch die:	
Oolithschicht von Voglarn.	
Oolith. Mergelkalk von Dinglereuth. Stufe des <i>Aspidoceras biarmatum</i> .	
Eisenoolith von Münster. Stufe des <i>Stephanoceras macrocephalum</i>	Oberer Dogger (Callovien).
Gelbe Doggerkalke und Oolithe von Zeitlarn, Dinglereuth und Voglarn	Ob. u. mittl. Dogger (Callovien).
Eisensandstein. Stufe des <i>Harpoceras Murchisonae</i>	Unterer Dogger (Unteroolith).

An obige Übersicht reiht sich ein Verzeichniss der gesammten aus den niederbayerischen Jura-Ablagerungen bis jetzt bekannten Versteinerungen. — Den Schluss des Werkes bildet der paläontologische Theil, welcher insbesondere über mehrere eigenthümliche Petrefacten Bemerkungen und Beschreibung neuer Arten enthält.

ARTHUR WICHMANN: zur geologischen Kenntniss der Palau-Inseln. (Journ. des Museum GODEFFROY, Heft VIII, 1875.) Die Palau-Inseln zerfallen hinsichtlich ihrer geologischen Verhältnisse in zwei Gruppen; die eine besteht aus Eruptivgesteinen, die andere hat ihre Bildung der Thätigkeit von Korallen zu verdanken. Die in Folge der Eruption von Gesteinsmassen gebildete Gruppe wird hauptsächlich durch vier grössere Inseln repräsentirt: Malakal, Ngarekobasanga, Korrör und Baobeltaob. Ein und dasselbe Gestein, posttertiären Alters, setzt diese Inseln zusammen, welches den Basalten nahe steht. Die mikroskopische Untersuchung von Dünnschliffen zeigt eine aus braunem Glas bestehende Grundmasse, in der Augit, Plagioklas und Sanidin bald als deutliche Krystalle, bald als zierliche Mikrolithe vorkommen; letztere oft zu Schwärmen angeordnet in einer deutlichen Mikrofluctuations-Structur. Den Hauptgemengtheil bildet Feldspath, der entweder als Sanidin, oder als Plagioklas auftritt; letzterer ist vorherrschend. Zuweilen besteht ein Sanidin-Krystall theilweise aus Plagioklas. Beide sind dann nur im polarisirten Licht zu unterscheiden. Grüner Augit macht den anderen Hauptbestandtheil aus, er zeigt oft, wie die Feldspathe, einen zonalen Aufbau. Magneteisen ist spärlich vorhanden. Da nun die Basalte (abgesehen von den Leucit- und Nephelinbasalten) aus Augit und Plagioklas bestehen, viel Magneteisen und fast stets Olivin enthalten, glaubt WICHMANN das Gestein von den Palau-Inseln den Augit-Andesiten beigesellen zu müssen. Da die Eruption desselben eine submarine war, so ist solche mit Tuffbildungen verbunden, deren Verbreitung eine so bedeutende, dass nur die Gipfel der Berge aus den Tuffmassen hervorragen, welche übrigens die nämlichen Bestandtheile aufzuweisen haben, wie die Augit-Andesite. Wie auch in anderen Tuffen ist der grosse Reichthum an Glas-Einschlüssen in den Krystallen bemerkenswerth. — Die den zweiten Theil der Palau-Gruppe bildenden Inseln bestehen aus grobkörnigem bis dichtem Kalk, dessen Felsen sich bis zu 300 M. über den Meeresspiegel erheben. Er enthält verschiedene Fossilreste, meist nur als Steinkerne. Auch kommt eine Breccie vor, gebildet aus Korallen-Fragmenten, Mollusken-Schalen u. dergl. Die Gruppe der Palau-Inseln verdankt ihre Entstehung einer Hebung. Nach der Eruption des Augit-Andesits trat eine Periode der Ruhe ein, welcher die Hebung der gesammten Gruppe folgte. Da die Palau-Inseln von einem Ring von Korallen-Riffen umgeben, deren noch fortdauernde Bildung nur bei einer fortwährenden Senkung möglich, so ist die bereits für einen grossen Theil der Inseln des Stillen Oceans angenommene Senkung auch für die Palau-Inseln als giltig zu betrachten.

HEINR. OTTO LANG: Vulkanische Asche von Turrialba (Costarica). (Königl. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen. 1875, No. 14.) Das specifische Gewicht der Asche beträgt im rohen Zustande, d. h. mit den ihr eingemengten organischen Fragmenten 2,35; die von organischen Resten möglichst befreite Asche aber ergab im Mittel 2,63. Die Asche ist grobkörnig; jedoch erreichen die Körner nicht Hirsekorngrosse, so dass sie noch nicht die Bezeichnung als vulkanischer „Sand“ verdient. Makroskopisch und mit der Lupe erkennt man als vorwaltende Bestandtheile der Asche ausser schwarzen, anscheinend Eisenerz-Körnchen, Körner von weisser bis grauer Farbe, seltener von brauner Farbe. Die mikroskopische Betrachtung lehrte Folgendes: Structur: die Asche besteht aus meist scharfkantigen, oft unregelmässig begrenzten Fragmenten; Glassplitter zeigen den oft muschligen Bruch deutlich. Als Aschen-Bestandtheile liessen sich erkennen: 1) Feldspath, farblos, grösstentheils Orthoklas (Sanidin): der rechtwinkligen Spaltbarkeit und der einheitlichen Polarisation nach zu urtheilen; mit dem Orthoklas ist der weniger häufige Plagioklas verwachsen, resp. in ersteren eingewachsen (durch Lamellar-Polarisation charakterisirt); die im pol. Lichte verschiedenfarbigen Lamellen des Plagioklas erscheinen dabei meist gröber und dicker (gegen 0,01 Mm. breit), als der Plagioklas anderer Gesteine zu zeigen pflegt; an Orthoklas-Fragmenten konnte eine Zwillingsbildung nicht constatirt werden. 2) Fragmente von Glas, theils kaffeebraun und rein, theils dunkel gewölkt durch Haufen von schwarzen opaken Körnern; besonders bei den braunen Glas-Partikeln ist der flachmuschelige Bruch öfters beobachtbar; das durch schwarze opake Körnchen (Erzpartikelchen, zum geringeren Theil Luft-Bläschen) gewölkte Glas tritt meist in grösseren Fragmenten auf, als das meist von Mikrolithen erfüllte, zum Theil aber auch körnig entglaste braune Glas; obwohl sich das Glas meist in diesen beiden sehr verschiedenartigen Erscheinungsweisen vorfindet, so fehlen doch auch Mittelglieder zwischen diesen nicht, und stellen sich als solche Stücke dar, die nur wenig gebräunt, reich an Mikrolithen sind und dabei opake Erzkörner, anscheinend reguläre Krystalle enthalten. Bei Beobachtung im gewöhnlichen Lichte erscheint die Menge der Glas-Fragmente an Zahl überwiegend über die anderen Aschen-Bestandtheile; bei Anwendung des Polarisations-Apparates zeigt sich jedoch, dass die Mehrzahl dieser anscheinenden Glas-Fragmente grössere Krystalle, meist von Orthoklas, umhüllen und dass das Glas nur als mechanische Basis vorhanden ist, die Gesteinsgemengtheile umhüllend und verkittend. Ausserdem erscheint das Glas, als Einschluss in den Gesteinsgemengtheilen, besonders in Orthoklas; dabei sind manche Orthoklas-Fragmente fast überfüllt von dergleichen Einschlüssen, während andere Fragmente desselben frei davon sind. In diesen Einschlüssen erscheint das Glas theils kaffeebraun, theils farblos oder mit Erzkörnern vergesellschaftet und mehr oder weniger körnig; viele von den anscheinend opaken Körnchen erweisen sich aber bei stärkerer Vergrösserung als kleine dunkel umrandete Bläschen; die meist äusserst kleinen eingeschlossenen Luftbläschen erlangen zuweilen

grössere Dimensionen und sind dergleichen von 0,008 Mm. Durchmesser beobachtet worden. 3) Hornblende, grün, saftgrün, zum geringeren Theil bräunlich; je nach der Lage der Fragmente mehr oder weniger deutlich dichroitisch; mehr oder weniger gefasert. 4) Erz in opaken, selten deutlich krystallisirten Körnern (und dann in rechtwinkligen Formen); sehr selten isolirt vorkommend, meist in Glas, häufig auch im Feldspath eingeschlossen; die Körner meist sehr klein, ihr grösster Durchmesser gewöhnlich gegen 0,005 Mm. 5) Die grösseren Fragmente von braunem Glase zeigen sich meist überfüllt von farblosen Mikrolithen, die auf pol. Licht deutlich reagiren; auch im Feldspathe treten dergleichen Mikrolithen auf. Ihre Durchschnitte sind meist rectangulär, weniger häufig, rhombisch begrenzt. Sie liegen stets in regellosem Gewirr. Man kann zwei Arten unter ihnen unterscheiden, die einen sind stäbchenförmig, die anderen oblong (rectangulär); letztere dürften sowohl der Form nach als nach ihrem Verhalten im pol. Lichte als Nephelin anzusehen sein, während erstere wahrscheinlicher Weise Feldspath-Mikrolithen sind. Als nur vereinzelt Vorkommen wurde Quarz in Körner-Fragmenten beobachtet; vermisst, trotz sorgfältigen Suchens, wurde Apatit. — Es weicht die Asche vom Turrialba in Beziehung auf ihre mineralogische Zusammensetzung wesentlich ab von den bis jetzt vorzugsweise untersuchten vulkanischen Aschen, nämlich denen des Ätna und Vesuv. Man wird sie des Reichthums an Sanidin wegen zum Trachyt stellen müssen, vor dessen typischen Vorkommnissen sie sich allerdings durch die reichlich vorhandene Glasmasse auszeichnet. Ein weiterer Contrast aber zwischen den bis jetzt untersuchten vulkanischen Aschen und der vom Turrialba liegt in der Structur: für die Asche des Vesuv hat SCACCHI nachzuweisen gesucht, dass dieselbe kein Product mechanischer Zerkleinerung von ausgeschleuderten festen Massen, sondern ein ursprüngliches Product sei. Es kann aber die Theorie einer besonderen Erstarrungsweise nicht für die Bildung der Turrialba-Asche angenommen werden; man wird vielmehr von SEEBACH's Behauptung zustimmen müssen, der diese Asche als ein Product mechanischer Zerkleinerung bereits fester Masse ansieht und der diese Anschauung an Ort und Stelle gewann, durch Beobachtungen der Eruptions-Erscheinungen und der geotectonischen Verhältnisse des Eruptions-Punktes.

ARTHUR WICHMANN: Basalt von der Insel Ponopé (Ascension), Carolinen-Gruppe. (Journ. des Museum GODEFFROY, Heft VIII, 1875.) Der untersuchte Basalt gehört den Feldspath-Basalten an und zeigt in seiner mikroskopischen Structur und Zusammensetzung grosse Ähnlichkeit mit gewissen Gesteinen des Siebengebirges. Amorphe Grundmasse ist nicht ersichtlich. Der Plagioklas tritt in Form schmaler, leistenförmiger Krystalle auf. Olivin zeigt sich noch wohl erhalten in scharf begrenzten Krystallen, die oft Körnchen von Magneteisen enthalten. Augit, schon makroskopisch ersichtlich, ist reichlich vorhanden, enthält Glas-Einschlüsse,

Dampfporen, Magneteisen. Als letzter Gemengtheil erscheint Magneteisen in deutlichen Oktaëdern.

Mittheilungen des deutschen und österreichischen Alpenvereins. (Redigirt von Dr. THEODOR PETERSEN. Jahrg. 1875. No. 1—5. S. 1—176. Frankfurt a. M. Neben der „Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins“, welche jährlich in 3 Heften mit Karten u. s. w. unter der Redaction von Prof. H. HAUSHOFER erscheint, wird von diesem Jahre an noch ein Notizblatt unter obigem Titel, jährlich in 6 Nummern ausgegeben. Auf Veranlassung des Central-Ausschusses des Alpenvereins hat vorerst der Vereins-Präsident, Dr. PETERSEN, die Redaction übernommen. Der Ausschuss konnte wohl kaum eine geeignetere Wahl treffen, als diesen der wissenschaftlichen Welt bereits vortheilhaft bekannten Forscher. Ein Blick in die vorliegenden Hefte, durch Mannigfaltigkeit und Reichhaltigkeit ausgezeichnet, beweist, dass derselbe seiner Aufgabe völlig gewachsen. Diese Aufgabe besteht aber nicht allein darin: einen stetigen Verkehr unter den vielen Sectionen zu vermitteln, sondern auch in einer fortdauernden Mittheilung der verschiedensten Nachrichten von Bedeutung und Interesse an die Mitglieder. So finden wir „Sections-Berichte, Nachrichten von anderen Vereinen, Verkehrs- und Unterkunftsmittel, über Führerwesen, Ausrüstungsgegenstände, Reiseutensilien, naturwissenschaftliche Mittheilungen, Correspondenz-Nachrichten, Literatur- und Kunstnotizen“ u. s. w. Wir glauben dem Gedeihen der „Mittheilungen des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins“ — der gegenwärtig 46 Sectionen und 4186 Mitglieder zählt — nur ein günstiges Prognostikon stellen zu können.

A. VON KOENEN: über Lias in der Umgebung von Wabern. (Sitzungsber. d. Gesellsch. z. Beförderung d. ges. Naturwissensch. zu Marburg. 1874. No. 5.) Die ganze Gegend zeigt verhältnissmässig wenige Aufschlüsse, und es fand sich anstehender Lias nur an folgenden Punkten: 1) Graue Mergel mit zahlreichen kleinen und mittelgrossen, verhältnissmässig schmalen Exemplaren von *Gryphaea arcuata* am südlichen Ende von Lendorf, am westlichen Rande der Strasse nach Lembach. Auf der anderen Seite der Strasse liegen in etwas höherem Niveau blaugraue Thonschiefer, in denen sich keine Spur von Versteinerungen fand. 2) Schwärzliche lettige Thonschiefer am Wege von Berge nach Lendorf, etwa 500 Schritte von Berge entfernt und etwas nördlich von dieser Stelle, sowie 300 Schritte südlich davon in einem Wasserrisse. Hierher könnten auch blaue Schiefer gehören, die am südlichen Ausgange von Mardorf unter dem mächtigen Lehm anstehen. Es fanden sich Versteinerungen nur an der zuerst angeführten Stelle und zwar: *Gryphaea cymbium*. Ein grosses, mehrere kleinere Exemplare. *Anomia* sp. Ein Stück. *Pecten Lohbergensis* EM.? Nicht selten. *P. textorius* GOLDF. Mehrere Bruchstücke. *P. acuti*

radiatus MÜNST.? Ein defektes Stück. *Avicula inaequalis* Sow.? Zwei flache, rechte Klappen. *Cardinia* sp. Ein Steinkern. ?*Gresslya liasina* SCHÜBL. Bruchstücke, die hierzu gehören könnten, sowie auch solche von noch anderen Arten. *Terebratula numismalis* LAM. Nicht selten, meist verdrückt. *Rhynchonella variabilis* SCHL. Sehr häufig in allen Grössen; zweischalige Stücke stets verdrückt. *Ammonites planicosta* Sow. Nicht selten, meist schlecht erhalten. *Amm. obtusus* Sow. Ein Stück von 82 Mm. Durchmesser. *Amm. ziphus* HEHL. Ein Stück von 28 Mm. Durchmesser und ein Abdruck. *Amm. Sauzeanus* ORB.? Zwei kleine Stücke. *Belemnites acutus* MILL. Mehrere Stücke, meist defekt. *Pentacrinus scalaris* GOLDF. Zwei Stengelfragmente.

Diese Formen sind also ausschliesslich solche, welche aus den Schichten des *Ammonites obtusus* (OPPEL) oder *A. planicosta* (SEEBACH) oder *A. ziphus* (BRAUNS) bekannt resp. zum Theil für dieselben bezeichnend sind. Die *Cardinia* und ein ?*Cardium*, sowie die Ammoniten bis auf den einen *A. Sauzeanus*? und ein Paar *A. planicosta* fanden sich theils als Steinkerne, theils mit der Schale in rothbraunen Eisensteinknollen, welche, mitunter auch Schilffreste enthaltend, ziemlich häufig in dem Thonschiefer liegen. Die übrigen in dem Schiefer selbst mit der Schale erhaltenen Formen zeigen eine eigenthümliche Erhaltung. Die Schalen sind nämlich von aussen dick mit fasrigem Kalk inkrustirt, dessen Fasern senkrecht gegen die Schale stehen. Die Dicke dieser Kalkschicht beträgt beispielsweise bei einem Pecten von 29 Mm. Breite stark 2 Mm. in der Mitte, am Rande 1 Mm., während die Schale selbst noch nicht 0,2 Mm. dick ist. In Folge dessen sind die zerbrechlichen Schalen der Brachiopoden, der Pecten und *Avicula* recht solide, aber, während die Charaktere der Innenseite sehr gut zu erkennen sind, ist die Skulptur der Aussenseite meist gar nicht, oder nur sehr undeutlich zu sehen. Aus diesem Grunde ist auch z. B. nicht festzustellen, ob die als fraglich zu *Pecten Lohbergensis* EMERSON gerechnete Art wirklich dazu gehört.

Geologische Karte von Schweden. Stockholm. 1872—73. (Jb. 1873, 205.) — Von diesem grossen im Maassstabe von 1 : 50,000 unter TORELL's Leitung ausgeführten Kartenwerke sind wieder erschienen:

Blatt 46. Hörningsholm	von M. STOLPE.
„ 47. Linde	„ DAV. HUMMEL.
„ 48. Örebro	„ O. GUMAEIUS.
„ 49. Segersjö	„ V. KARLSSON.
„ 50. Årsta	„ L. PALMGREN.
„ 51. Nynäs	„ L. PALMGREN.
„ 52. Trosa	„ DAV. HUMMEL.
„ 53. Björksund	„ M. STOLPE.

HÉBERT: Tableau synchronique de l'Éocène inférieur dans le Bassin de Paris, la Belgique et d'Angleterre. (Bull. de la Soc. géol. de France, 3. sér. t. II. 1873, p. 30.)

	Pariser Becken.	Belgien.	England.
	Unterer Grobkalk.	Bruxellien.	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); margin-right: 5px;">Unter-Eocän.</div> <div style="margin-right: 10px;"> <div style="font-size: 3em; line-height: 1;">{</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Obere Gruppe.</div> </div> </div>	Sand mit <i>Nummulites planulatus</i> . Sand ohne Fossilien. Lücke.	Panisélien. Yprésien sup. Thon von Ypres.	{ Unterer Bagshot-Sand. Londonthon. Schichten von Oldhaven. Schichten von Woolwich. Themse-Schichten.
	Plastischer Thon und Lignite. Sand von Bracheux.	Landénien sup. Landénien inf.	
	Denudation.	Denudation.	
	Mergel von Dormans. Conglomerat v. Meudon. Kalk v. Rilly u. strontianführ. Mergel von Meudon. Sand von Rilly.	Mariner Mergel von Heers. Obere Sande von Heers. Untere Sande von Heers.	{ fehlen.
	Pudding von Nemours. Lücke.	Denudation. Kalk von Mons.	

Specieller verbreitet sich Prof. HÉBERT über diese Verhältnisse in den Ann. Sc. Géol. IV. 18. Art. No. 4 in einer Abhandlung: Comparaison de l'Éocène inférieur de la Belgique et de l'Angleterre avec celui du Bassin de Paris.

J. GOSSELET: über die Verbreitung der Schichten mit *Nummulites laevigatus* im nördlichen Frankreich. (Bull. de la Soc. géol. de France, 3. sér. t. II. p. 51. Pl. 3.) Die von Profilen und einer Kartenskizze begleitete Abhandlung gewährt einen leichten Überblick über das Auftreten und die grosse Verbreitung dieses wichtigen Leitfossiles in dem Pariser Becken, sowie im nördlichen Frankreich und einem Theile von Belgien.

LEYMERIE: über die jüngeren Ablagerungen des Montagne-Noire bei Labécède und die über-nummulitischen Ablagerungen in dem Bassin von Carcassonne. (Bull. de la Soc. géol. de France, 3. sér. t. II. p. 68. Pl. 4.) — LEYMERIE verfolgt hier die Num-

mulitenbildungen und die sie bedeckenden Ablagerungen in dem Becken von Carcassonne zwischen Labécède (Montagne Noire) und den kleinen Pyrenäen des Dep. de l'Ariège, sowie zwischen Lastours (Montagne Noire) und dem alten Massiv von Monthoumet (Hautes Corbières) und veranschaulicht die zu beobachtenden Verhältnisse durch Profile. Er fasst unter Nummulitenformation die nummulitenführenden Schichten im engeren Sinne und die darunter lagernden Kalke mit *Miliolites* und *Ostrea uncifera* auf, während eine Reihe lacustrischer eocäner Gebilde, welche die Nummulitenformation bedecken, als Système carcassien hingestellt wird. Als Basis der dortigen Nummulitenformation tritt wiederum eine lacustrische Bildung der Kreideformation, sog. Garumnien, auf.

C. Paläontologie.

D. STUR: die Culm-Flora des Mährisch-Schlesischen Dachschiefers. (Abh. d. k. k. geol. Reichsanst. VIII. 1.) Wien, 1875. 4°. 106 S. 17 Taf. — Den langjährigen, beharrlichen Studien des Verfassers über die organischen Reste der Steinkohlenformation und der Dyas innerhalb und ausserhalb der Österreichisch-Ungarischen Monarchie (Jb. 1875, 330) verdankt man als erste zur vollkommenen Reife gelangte Frucht die stattliche Monographie über die Culm-Flora des Mährisch-Schlesischen Dachschiefers. Die Arbeit zerfällt in einen phytopaläontologischen Theil und einen geologischen Theil. Der erstere enthält STUR's gründliche Beschreibungen von 42 Arten gut unterschiedener Pflanzen, welche auf 17 meist Doppeltafeln in trefflicher Darstellung vorliegen; der geologische Theil wirft einen geschichtlichen Rückblick auf die Entwicklung unserer Kenntnisse von den geologischen Verhältnissen des Culm-Gebietes und rechtfertigt Theilung desselben in eine untere, mittlere und obere Zone. Dabei gedenkt der Verfasser der technisch wichtigen darin auftretenden Dachschiefer, vergleicht die Flora der Dachschiefer mit jenen von Landshut, Rothwaltersdorf, Thannthal und Hainichen-Ebersdorf, sowie mit der Flora der Lower culm measures und jener der Ursastufe von Heer.

Bei einem näheren Eingehen auf den phytopaläontologischen Theil müssen wir anerkennen, dass STUR's Darstellungen zu den gediegensten in diesem Gebiete gehören und dass sie sehr viele andere Arbeiten der Art in dieser Beziehung weit übertreffen.

Als *Drepanophycus Machaneki* STUR wird den Algen ein eigenthümliches Fossil zugesellt, das vielleicht noch andere Deutungen zulässt; *Calamites radiatus* BER. oder *Cal. transitionis* GÖ. in seinen mannichfachen Abänderungen, wozu auch *Sphenophyllum dissectum* GUTB. oder *Sph. furcatum* GEIN. (nicht LINDLEY), als Blätter dieser Art, gehört, und seinen zahlreichen Synonymen, wie *Bornia* sp., *Equisetites* sp., *Asterophyllites*

sp. etc., ist zu der Gattung *Archaeocalamites* STUR mit der einzigen Art: *A. radiatus* BGT. sp. erhoben. Die Ordnung der Farne ist vertreten durch eine zu den Polypodiaceen gehörende *Thyrsopteris* KZE., 7 Arten *Sphenopteris*, 7 Arten der zu den Hymenophylleen gehörenden Gattung *Rhodea* PRESL, 8 Arten Neuropteriden aus den Gattungen *Cardiopteris* SCHIMP., *Neuropteris* BGT. und *Archaeopteris* DAWS., während 4 Arten Pteriden zu *Adiantides* SCHIMP. und *Cycadopteris* Zigno gehören, 1 *Todea* WILLD. zu den Osmundaen und 4 *Rhacopteris* SCHIMP. die Ophioglossaeen vertreten.

Als Selagines fasst der Verfasser *Stigmaria inaequalis* GÖPP. mit *Lepidodendron Veltheimianum* STR., deren Zusammengehörigkeit auch von ihm für wahrscheinlich gehalten wird, und *Halonina tetrasticha* GÖ. zusammen.

Auch Nadelhölzer fehlen der Culmflora nicht und werden nach STUR durch *Walchia antedecens* STUR und *Pinites antedecens* vertreten, während von ihm für *Rhabdocarpus conchaeformis* GÖ. u. BE. noch keine feste Stelle gefunden worden ist.

Dr. ALOIS v. ALTH: über die paläozoischen Gebilde Podoliens und deren Versteinerungen. 1. Abth. (Abh. d. k. k. geol. R.-A. Bd. VII. 1.) Wien, 1874. 4^o. 78 S. 5 Taf. — Die paläozoischen Gebilde Podoliens sind in dem ganzen Gebiete von der Mündung des Kamenka-Baches unterhalb Jampol am Dniester im Osten bis oberhalb Nizniów am Dniester im Westen auf einer Strecke von mehr als 30 Meilen sichtbar und erstrecken sich von Tarnoruda am Zbrucz und Mikulince am Sered im Norden bis in das nördliche Bessarabien im Süden in einer Breite von ungefähr 15 Meilen, so dass sie, soweit sie sichtbar sind, einen Flächenraum von ungefähr 300 geographischen Quadratmeilen einnehmen. Sie werden von einer mächtigen Decke von Kreide- und Tertiär-Gebilden überlagert.

In petrographischer Beziehung besteht die podolische Übergangsformation von unten nach oben aus folgenden Gliedern:

1. Grauwackenähnliche Sandsteine und Thonschiefer.
2. Graue, dichte, bald dünn bald dick geschichtete harte, oft bituminöse Kalksteine, nach oben mit Mergelschichten wechselnd.
3. Graue, schieferige Mergelthone mit einzelnen dünnen Lagen eines festen splitterigen Kalksteins, sehr reich an Versteinerungen.
4. Grüne Schieferthone mit dünnen Zwischenlagen eines schwarz- oder lichtgrauen krystallinischen Kalksteins.
5. Meist dunkelrothe, manchmal grün gefleckte, ja sogar ganz licht grünlich-graue feinkörnige glimmerige Sandsteine mit dunkelrothen sandigen und glimmerreichen Schieferthonen wechselnd.

Die ersten vier Abtheilungen gehören nach v. ALTH der Silurformation an, die fünfte ist devonisch, doch ist keine dieser Abtheilungen von den anderen streng geschieden, vielmehr ist jede durch Übergänge mit der nächsten verbunden.

Die Literatur über diese Gebilde ist schon eine ziemlich umfangreiche und der Verfasser ist bemühet gewesen, dieselbe aufmerksam zu durchdringen und zu beleuchten.

Er hebt insbesondere die in den einzelnen Abtheilungen nachgewiesenen Fossilien hervor, schildert ihren allgemeinen paläontologischen Charakter und wendet sich dann S. 33 specieller den Fossilresten der paläozoischen Schichten Podoliens zu.

Den ersten Kreis (Wirbelthiere S. 33 und 71) eröffnen die Fischreste Podoliens aus der Familie der *Placodermi* M'COY mit der Gattung *Cocco-steus* AG. und der Familie der *Cephalaspida* LANK. (nicht AG.) mit den Gattungen *Auchenaspis* EGERTON, *Pteraspis* (Kner, Huxley) LANK., *Cyathaspis* LANK. und *Scaphaspis* LANK. (vgl. Jb. 1874, 105 und 775.)

In dem zweiten Kreise (Gliederthiere, S. 52) sind *Pterygotus* AG., *Eurypterus* DEKAY und *Stylonurus* PAGE, aus der Crustaceen-Ordnung *Mero-stomata* DANA, verschiedene Trilobiten und Ostracoden mit *Beyrichia* M'COY, *Primitia* JON. und *Leperditia* ROUAULS beschrieben; einer baldigen Fortsetzung der dankenswerthen Untersuchungen darf man entgegensetzen.

L. G. DE KONINCK: Notice sur le calcaire de Malowka et sur la signification des fossiles qu'il renferme. (Bull. de la Soc. imp. d. Nat. à Moscou, 1875.) — Über die Altersfrage des viel besprochenen Kalksteins von Malowka oder Malöwka in dem russischen Gouv. Tula hat nun auch Prof. DE KONINCK sein Urtheil abgegeben, welches im Wesentlichen mit der von J. AUERBACH ausgesprochenen Ansicht übereinstimmt, wonach die dort gesammelten Versteinerungen ihn weit mehr in die Carbonzeit als in die Devonzeit verweisen (Jb. 1864, 373.)

L. DE KONINCK ist bei seinen Untersuchungen zu folgenden Schlüssen gelangt:

1) dass der Kalkstein von Malowka nicht zur Devonformation, sondern zur Steinkohlenformation gehört, deren bis jetzt in Russland bekannte tiefste Etage er darstellt;

2) dass derselbe wahrscheinlich noch unter dem in der Umgegend von Miatschkowa liegt, welcher *Spirifer mosquensis* FISCHER umschliesst;

3) dass in Russland bis jetzt noch eine Lücke vorhanden ist, welche in Belgien durch gewisse Zwischenschichten von Waulsort, in Irland aber durch jene in den Umgebungen von Dublin ausgefüllt ist;

4) dass endlich *Productus giganteus* MART. keinesweges die tiefsten Schichten der Steinkohlenformation bezeichne, wie man bisher ziemlich allgemein angenommen hat, sondern vielmehr den oberen Schichten des Kohlenkalkes, die an manchen Orten mit Schieferthonen und Steinkohlenlagern wechsellagern.

ALEXANDER AGASSIZ: Revision of the Echini. (Illustrated Catalogue of the Museum of Comparative Zoology at Harvard

College.) P. IV. Cambridge, Mass. 1874. 4^o. p. 629—762. — (Jb. 1875, 105.) — Ist es dem Verfasser auch nicht möglich gewesen, den grossen Verlust seiner bei dem grossen Brande am 9. Nov. 1872 zerstörten Originalzeichnungen und lithographirten Platten, welche für diesen vierten Theil bestimmt waren, ganz auszugleichen, so hat er doch keine Mühe gescheut, durch eine Revision der Anatomie und Embryologie der ganzen Ordnung der Echinodermen zu einem Abschlusse des gediegenen Werkes zu gelangen, das uns jetzt in seiner ganzen bewundernswürdigen Durchführung vorliegt.

Die hier gegebenen Mittheilungen, welchen zahlreiche Holzschnitte beigelegt sind, verbreiten sich über Terminologie, p. 635, die Zusammensetzung der Schale, p. 637, das Wachsthum der neuen Platten, p. 641, die Perischoechiniden, p. 644 (Jb. 1875, 331), die Stacheln, p. 651, die Fasciolen, p. 657, die Pedicellarien, p. 659, die Sphaeridien, p. 671, der Nahrungscanal, p. 673, die Genitalorgane, p. 680, das Ocular-System, p. 682, das Anal-System, p. 683, das Actinostom, p. 686, das Kiefer- oder Zahn-System (Jaws), p. 688, das System des Kreislaufes, p. 691, das Wasser-System der Echinodermen, p. 693, den Madreporen-Körper, p. 704, das Nerven-System, p. 705, die Lebensweise der Echini, p. 706, ihre Embryologie, p. 708, die Jugendzustände, p. 731, ihre geologische Reihenfolge, p. 748, und ihre Homologien und Verwandtschaften, p. 755.

CONST. Freih. v. ETTINGSHAUSEN: die Florenelemente in der Kreideflora. (Sitzb. d. k. Ak. d. W. LXIX. Bd., Apr. 1874.) — Nachdem der Verfasser schon früher gezeigt hat, dass die Flora der Kreideformation eine grössere Verwandtschaft mit der Tertiärflora zeigt, als mit der jetzigen Flora, so fasst er jetzt die Ergebnisse seiner Vergleichung in folgende Punkte zusammen:

1. Von den in der Tertiärflora enthaltenen Florenelementen lassen sich nur in der Flora der oberen Kreide mit Bestimmtheit erkennen das neuholländische und das chinesisch-japanesische. Die Gattungen, mit welchen die genannten Florenelemente in der Kreideflora erscheinen, sind grösstentheils auch in der Tertiärflora enthalten, die Arten aber (bis jetzt mit einer einzigen Ausnahme, der *Banksia longifolia*) von den tertiären verschieden.

2. Die übrigen Pflanzenformen der oberen Kreide gruppiren sich in zwei Vegetationselemente, welche als die Stammelemente der betreffenden tertiären zu betrachten sind, nämlich das der Tropen- und das der gemässigten Zone.

3. Die Flora der unteren Kreide bildet nur mehr ein einziges Vegetationselement, das der Tropenzone. In diesem wurzeln aber bereits die Keime des Vegetationselements der gemässigten Zone und des neuholländischen Florenelements.

L. C. MYALL: Tabellarische Übersicht der Classification der Labyrinthodonten. (The Geol. Mag. No. 125. New Ser. II. Vol. I. p. 513.) —

Amphibia. Labyrinthodonta.

A. Die Centren der Rückenwirbel scheibenförmig.

I. *Euglypta*. Schädelknochen mit starken Skulpturen und mit sichtbarer Lyra. Kiefer mit deutlich entwickeltem hinteren Gelenkfortsatz. Zähne konisch, ihre innere Structur zusammengesetzt; Zahnschubstanz sehr gefaltet. Gaumenzähne in Reihen mit kleinen Zähnen. Kurze innere Reihe von Kieferzähnen. Panzerplatten mit Skulptur.

* Gaumen-Löcher breit und genähert.

a. Kiefer mit innerer gegliederter Stütze.

α. Augenhöhlen central oder nach hinten.

1. *Mastodonsaurus* JAEGER, 2. *Capitosaurus* MÜN., 3. *Pachygonia* HUXLEY (?), 4. *Eurosaurus* EICHWALD (?), 5. *Trematosaurus* BRAUN, 6. *Gonioglyptus* HUXL.

β. Augenhöhlen nach vorn.

7. *Metopius* v. MEYER, 8. *Labyrinthodon* OWEN.

b. Kiefer ohne innere gegliederte Stütze.

9. *Diadotognathus* MYALL.

** Gaumenlöcher klein und entfernt.

10. *Dasyceps* HUXL., 11. *Anthracosaurus* HUXL.

II. *Brachyopida*. Schädel parabolisch. Augenhöhen oval, central oder nach vorn.

12. *Brachyops* OW., 13. *Micropholis* HUXL., 14. *Rhinosaurus* FISCHER v. WALDHEIM, 15. *Bothriceps* HUXL.

III. *Malacocycla*. Schädel vorspringend dreieckig mit breiten seitlichen Erweiterungen. Lyra vorhanden. Augenhöhlen gross, nach hinten, unregelmässig. Von den Augenhöhlen laufen nach hinten Eindrückungen des Schläfenbeins. Kiefer ohne hinteren Gelenkfortsatz.

* Zähne vorn und hinten scharfkantig: *Loxomma* HUXL.

** Zähne kegelförmig: 17. *Zygosaurs* EICHW.

IV. *Athroodonta*. Kieferzähne fehlen, Gaumenzähne zahlreich, Augenhöhle unvollkommen.

18. *Batrachiderpeton* HANCOCK u. ATTHEY, 19. *Pteroplax* HANC.

V. (Noch nicht gehörig charakterisirte Gruppe)

20. *Pholidogaster* HUXL., 21. *Ichthyerpeton* HUXL., 22. *Pholiderpeton* HUXL., 23. *Erpetocephalus* HUXL.

VI. *Archegosauria*. Wirbelsäule notochordal.

24. *Archegosaurus* GOLDF., 25. *Apateon* v. MEY.

B. Centren der Rückenwirbel verlängert, in der Mitte zusammengezogen.

VII. *Heleothrepta*. Schädel dreieckig mit verlängerter, allmählich verschmälert Schnauze. Augenhöhlen central, etc.

26. *Lepterpeton* HUXL.

VIII. *Nectridea*. Epitische Hörner stark entwickelt. Oberer und unterer Fortsatz der Schwanzwirbel an den Enden erweitert.

27. *Urocordylus* Huxl., 28. *Keraterpeton* Huxl.

IX. *Aistopoda*. Gliedmassen fehlen.

29. *Ophioderpeton* Huxl., 30. *Dolichosoma* Huxl.

X. *Microsauria*. Thorax-Platten unbekannt. Ossification der Gliedmassen-Knochen unvollkommen. Zahnschubstanz nicht gefaltet, Zahnhöh- lung weit.

31. *Dendroterpeton* Ow., 32. *Hylonomus* Dawson, 33. *Hylerpeton* Ow.

CLEM. SCHLÜTER: die Belemniten der Insel Bornholm. Ein Beitrag zur Altersbestimmung des Arnagerkalkes. (Zeitschr. d. D. geol. Ges. 1874, p. 827.) — Wiewohl SHARPE den Nachweis geführt hat, dass MILLER's *Actinocamax verus* auf abgeriebenen Exemplaren der *Belemnite- tella mucronata* begründet ist, so sucht doch SCHLÜTER von neuem die Selbstständigkeit dieser Art zu retten und stellt nach eingehender Prüfung zahlreicher Belemniten die Synonymik für *Belemnites plenus* BLAINV. (= *B. lanceolatus* Sow.) und für *B.* oder *Actinocamax verus* MILLER auf.

Seine Untersuchungen haben ihn zu der Annahme geführt, dass *B. plenus* im Senon und oberen Turon nirgendwo beobachtet worden sei, und er scheidet den von GEINITZ (Elbthalg. II. Taf. 31. Fig. 13. 14) damit ver- einten *B. Strehlensis* A. FRITSCH als besondere Art wieder ab, was wir sowohl nach mehreren von SHARPE gegebenen Abbildungen als auch nach mehreren Exemplaren aus den untersten Plänerschichten von Plauen nicht billigen können.

Wenn der Verfasser S. 842 ferner erklärt, dass das Vorkommen des *B. plenus* im unteren Cenoman in der Tourtia bis jetzt von keiner Lokalität nachweisbar sei, so muss an das häufige Vorkommen dieses Belemniten in den tiefsten Schichten des unteren Pläners von Plauen etc. erinnert werden, über deren Identität mit cenomanen Schichten oder Tourtia doch kein Zweifel mehr sein kann. Allerdings liegen unter den Schichten von Plauen noch jene des unteren Quadersandsteins von Koschütz, doch ist dies nur eine lokale sandige Ausbildung des unteren Cenomans, während der untere Quadersandstein und untere Pläner zusammen die cenomane Etage und deren eigenthümliche Ausbildungsform, die Tourtia von Tournay, Essen, Grünsand von Oberau etc. bilden. Die Plänerschichten des Tunnels von Oberau, in welcher *B. plenus* ebenfalls gefunden wird, fallen in ein etwas höheres Niveau der cenomanen Etage und gehen allmählich in die Mittelpläner mit *Inoceramus labiatus* über, wiewohl der dort häufig vor- kommende *Inoceramus* zu *I. striatus*, nicht zu *I. labiatus* gehört.

Auf das Vorkommen der *Gastrochaena* (*Serpula*) *Amphisbaena* GOLDF., worauf SCHLÜTER viel Gewicht zu legen scheint, ist nicht viel zu geben, da man diese Art vom unteren Quadersandstein an bis in den oberturonen Plänerkalk und selbst in senone Schichten hinauf bis Maestricht (vergl. GEINITZ, Elbth. I, p. 235) verfolgen kann. —

Das Niveau für *B. verus* MILLER, dessen Selbstständigkeit zu bestätigen wir englischen Collegen überlassen müssen, ist nach SCHLÜTER ganz vorzugsweise die untere Partie des Untersenon; ob aber der fragliche Arnager Kalk diesem meist als Quadratenzone unterschiedenen Niveau angehört, was nach SCHLÜTER's Untersuchungen wahrscheinlich wird, oder den obersten Schichten des an anderen Orten unmittelbar daran grenzenden oberturonen Plänerkalkes von Oppeln in Schlesien, Teplitz etc., müssen wir dahingestellt sein lassen, da uns seit 1850 weder Originalstücke von Bornholm vorgelegen haben, noch die Stellung des Emscher Mergels, womit Dr. SCHLÜTER den unter dem Arnager Kalke auftretenden Grünsand der Insel Bornholm parallelisirt, bisher vollkommen klar erscheinen kann. Immer und immer beruft man sich dabei auf „Cuvieri-Pläner“, trotzdem *Inoceramus Cuvieri* Sow. von den verschiedenen Autoren sehr verschieden aufgefasst worden ist und noch wird, so dass es wohl kaum eine weniger sichere Bezeichnung geben kann, als gerade diese.

FR. MCCOY: Geological Survey of Victoria. Prodrömus of the Palaeontology of Victoria. Decade I. Melbourne, 1874. 8^o. 10 Pl. —

1. Graptolithen aus den goldführenden Schiefern von Victoria. Pl. 1. 2. Diese Graptolithen stimmen mehr mit jenen durch J. HALL aus der Quebeck-Gruppe von Canada, 1865, beschriebenen überein, als mit den in Europa vorherrschenden Formen. Es sind:

Phyllograptus typus HALL, von McCoy mit *Ph. folium* HIs. sp. vereint,
Diplograptus mucronatus HALL sp.,

Dipl. pristis HIs. sp., Var., schmärer und mit längeren Zellen als die typische Form (GEIN. Grapt. Tf. 1. Fig. 20—24),

Dipl. rectangularis McCoy, vielleicht ein *Scalariformis*,

Dipl. (Climacograptus) bicornis HALL, *Graptolithus (Didymograptus) fruticosus* HALL, *G. (Didym.) quadribachiatus* HALL, *G. (Didym.) bryonoides* HALL, *G. (Didym.) octobrachiatu*s HALL und *G. (Didym.) Loganii* HALL, Var. *australis* McCoy. —

2. *Phascolumys pliocenus* McCoy, Pl. 3—5, aus der goldführenden Drift in Victoria verweist die letztere in das Niveau des an Säugethieren reichen Crag der pliocänen Schichten Europas.

3. Aus oligocänen und miocänen Schichten werden Taf. 6—8 mehrere neue *Voluta*-Arten abgebildet.

4. Den Pl. 8 mit Abbildungen von *Zamites (Podozamites) Barklyi* McCoy, *Z. ellipticus* und *Z. longifolius* McCoy entnimmt man das charakteristische Vorkommen mesozoischer Pflanzen in den kohlenführenden Ablagerungen Australiens, während

5. ein *Lepidodendron*, *Bergeria australis* McCoy aus dem Avon-Sandstein das Vorhandensein paläozoischer Steinkohlenlager in Gippsland andeutet.

Dr. ANT. FRITSCH: Fauna der Steinkohlenformation Böhmens. (Arch. d. naturwiss. Landesdurchf. v. Böhmen, II. Bd. II. Abth. 1. Th.) Prag, 1874. 8^o. 16 S. 4 Taf. — Diese sorgfältige Darstellung des Thierlebens, welches zur Zeit der Steinkohlenformation in Böhmen geherrscht hat, weist 7 verschiedene Formen von Gliederthierresten nach:

1. *Gampsonychus*¹ *parallelus* FR. von Lisek bei Beraun, dessen Verschiedenheit von *G. fimbriatus* in der unteren Dyas aus folgender Parallele ersichtlich wird:

G. parallelus.

Körper mit herzförmigen undeutlich gegliederten Segmenten.

Das innere Fühlerpaar ohne lange Dornen an dem Basaltheile.

Das äussere Fühlerpaar mit kurzer starker Borste.

Das erste Fusspaar am kleinsten.

Die 16 Wimpern am Unterrande der Schwanzflosse gleich gross.

Das äussere Blättchen der Schwanzflosse breit-oval, ohne Anhängsel am Unterrande.

G. fimbriatus.

Körper mit breiten niedrigen deutlich gegliederten Segmenten.

Das innere Fühlerpaar mit langen Dornen.

Das äussere Fühlerpaar mit sehr langer dünner Borste.

Das erste Fusspaar am grössten.

Die 4 Wimpern am Unterrande der Schwanzflosse viel grösser und dicker, als die übrigen.

Das äussere Blättchen der Schwanzflosse schmal und mit 2 Anhängseln am Unterrande.

2. *Lepidoderma Imhoffi* REUSS von Wilkischen bei Pilsen, zu den Eurypteren gehörend.

3. *Palaraea borassifoliae* FR., die erste aus der Steinkohlenformation bekannt gewordene Spinne, von Swinná bei Radnitz.

4. *Cyclophthalmus senior* CORDA, wozu nach des Verfassers Untersuchung auch *Microlabis Sternbergii* CORDA gehört, von Chomle bei Radnitz, und Eier dieses Skorpions.

5. *Acridites priscus* ANDREE von Stradonitz, in dem Dresdener Museum.

6. Bohrgänge von *Xyloryctes septarius*, von Swinná.

7. Bohrgänge von *Xyloryctes planus* von Nyřan bei Pilsen, ganz ähnlich jenen auf Sigillarienstämmen von Oberhohndorf in Sachsen bei GEINITZ, Verst. d. Steink. 1855. Taf. 8. Fig. 1. 4.

Dr. ANT. FRITSCH: über die Entdeckung eines Lurchfisches, *Ceratodus Barrandei*, in der Gaskohle des Rakonitzer Beckens. (Sitzb. d. k. böhm. Ges. d. W. 6. Nov. 1874.) — Die Entdeckung eines Lurchfisches in Australien hat gezeigt, dass die Gattung *Ceratodus* noch heutzutage lebt und nicht zu den Haifischen, sondern in die Ordnung der *Dipnoi*, mit *Lepidosiren* und *Protopterus* zusammen gehört. Man benannte

¹ Der Name „*Uronectes* BR.“ hat Priorität vor „*Gampsonychus*“, Vgl. Jb. 1875, 6.)

den australischen Fisch, von dem sich auch ein Exemplar in dem naturhistorischen Museum zu Dresden befindet, *Cer. Forsteri*. Es machte grosses Aufsehen, dass eine so hochorganisirte Gattung sich von der Triasformation an bis auf unsere Tage erhalten hat. Der neueste Fund von Prof. FRITSCH in den Gasschiefern des Rakonitzer Beckens, welche nicht jünger sind als untere Dyas oder obere Steinkohlenformation, rückt das erste Erscheinen dieser Gattung noch weiter zurück. Der Entdecker hat diese bis jetzt älteste Art als *Ceratodus Barrandei* bezeichnet. Der Zahn hat die Form eines schiefen, tiefgespaltenen Fächers, der aus 7 scharfen, auf den Kanten mit Höckern versehenen Falten besteht. Die Höhe des Zahnes beträgt 2 Mm.

Mittheilungen aus dem Jahrbuche der kön. ungar. geologischen Anstalt. Pest. 8^o. 1874. (Jb. 1874, 209.) III. Bd. 1. Heft. S. 1—180. Taf. 1—7.

Die geologischen Verhältnisse des südlichen Theiles von Bakony. 2. Theil, von JOHANN BÖCKH. — Der Lias des südlichen Bakony besteht hauptsächlich aus Kalken und Mergeln, welche beide öfters auch Hornstein enthalten. Namentlich ist der Lias in seinen Hauptgliedern, als Unter-, Mittel- und Ober-Lias sehr gut an dem Tüzköveshegy W. von Herend entwickelt.

Die tithonische Stufe tritt als rother Kalk mit *Terebratula diphyia* an zwei Punkten auf, $\frac{1}{2}$ Meile N.O. von Herend an der Seite des sogen. Meszestető.

Von dem Jura weist der Verfasser in seinem Aufnahmegebiete oberen Dogger, als röthlich-weisslichen Kalk mit *Posidonomya alpina* ca. 500^o S.W. von der Gombás-Csárda nach, die Kreideformation zeigt sich als Rudisten- oder Caprotinenkalk und in ihrer oberen Etage als Gosauformation.

Daran schliessen das Eocän mit Nummulitenkalk und Orbitoidenreicher Kalkmergel, das Neogen mit der jüngeren Mediterran-Stufe, der Sarmatischen Stufe, der Congerien-Stufe mit Süsswasserkalk und Mergel, Tegel, Sand und Schotter, Süsswasserkalk und Süsswasserquarz, endlich der Basalt und dessen Tuffe.

Dem paläontologischen Theile der Arbeit ist innerhalb des ganzen Textes und in einem Anhang S. 127 grosser Fleiss gewidmet worden, und die von Herrn RUD. SCHÖNN in Wien gezeichneten Tafeln enthalten Abbildungen von *Ammonites* cf. *Hagenowi* DUNK., *A. spinatus* BRUG., *A. Capitanei* CAT. sp., *A. Boscensis* REYNES, *Lima Rothi* n. sp., *Posidonomya alpina* GRAS, *Turbo multistriatus* n. sp., *Pereiraea Gervaisi* VÉN. sp., *Terebratula Fötterlei* n. sp., *T. ovatissimaeformis* n. sp., *T. cf. Grestensis* SÈSS, *T. cf. mutabilis* OPP., *T. Herendica* n. sp., *T. Baconica* n. sp., *T. linguata* n. sp., *Spiriferina pinguis* ZIET. sp., *Rhynchonella Tatrica* ZEUSCH n. sp., *Rh. Urkutica* n. sp., *Rh. cf. Gümbeli* OPP., *Rh. Hungarica* n. sp., *Rh. pseudopolyptycha* n. sp., *Rh. forticostata* n. sp., *Rh. Matyasovskyi* n. sp.,

Rh. Hofmanni n. sp., ferner aus dem Niveau des *Ceratites Reitzi* im Bakony: *Ceratites Böckhi* ROTH und *Ammonites (Sageceras) Zsigmondyi* BÖCKH.

T. C. WINKLER: *Le Pterodactylus Kochi* du Musée Teyler. Haarlem, 1874. 8°. 11 p. 1. Tab. — Neben den vielen Seltenheiten des Teyler-Museums in Haarlem, welche Dr. WINKLER wiederholt beschrieben hat, sind das Original des *Pterodactylus crassipes* v. MEY. und eine Platte von lithographischem Schiefer aus Bayern mit *Pterodactylus Kochi* v. MEY. neue Zierden des Museums geworden. Der letztere wird hier in natürlicher Grösse und in einer vergrösserten Darstellung vorgeführt und lenkt des Interesse um so mehr auf sich, als Abdrücke der gefalteten Flughaut daran ersichtlich sind, welche bei einem Vergleiche mit dem wunderbar erhaltenen *Rhamphorhynchus* in Yale College, Newhaven, Conn. nicht zu verkennen ist.¹

J. CORNEUWEL: Beschreibung von Süsswasser-Fossilien aus dem Eisenoolith des oberen Neokom der Haute-Marne. (Bull. de la Soc. géol. de France, 3. sér. t. II. 1874, p. 371.) — Das Vorkommen von Unionen und anderen Süsswasser-Conchylien in dem Eisenoolith von Wassy, worauf der Verfasser schon 1839 die Aufmerksamkeit gelenkt hat und das er sehr naturgemäss mit Oscillationen des Bodens in Verbindung bringt, findet durch vorliegende Arbeit eine neue Bestätigung. Es werden von diesem und anderen ähnlichen Fundorten beschrieben: *Paludina Was-siacensis* CORN., *Paludestrina bulimoides* CORN., *Cyclas neocomiensis* CORN. und 9 Arten von *Unio*, welche in Schichten gefunden worden sind, die als limnische oder littorale Paralleformationen für marine neokome Ablagerungen aufgefasst werden müssen.

H. ALL. NICHOLSON: Beschreibungen neuer Arten und einer neuen Gattung Polyzoen aus paläozoischen Gesteinen Nordamerika's. (The Geol. Mag. No. 127. New Ser. II. Vol. II. p. 33.) — *Heterodictya* NICH. ähnelt der Gattung *Ptilodictya* und bildet eine Mittelstufe zwischen den Polyzoen und den sogenannten Tabulaten. Die den flachen Polypenstock bedeckenden Zellen auf seinen beiden flachen oder gewölbten Seiten stehen in schiefen Reihen, die von der Mitte der Seiten aus nach verschiedenen Richtungen laufen. *H. gigantea* NICH. in Kohlenkalk von Jarvis, Ontario.

Der Verfasser beschreibt ferner *Ptilodictya cosciniformis* NICH. aus der Hamilton-Gruppe von Ontario, *Fenestella Davidsoni* NICH. und *Ceramopora Huronensis* NICH., ebenfalls aus der Hamilton-Gruppe, und *Retepora Trentonensis* NICH. aus dem Trenton-Kalke von Ontario.

¹ Photographien dieses *Rhamphorhynchus* und des ihm ähnlichen Exemplares in dem Dresdener Museum in natürlicher Grösse sind durch Herrn Photograph HERMANN KRONE in Dresden zu erlangen. H. B. G.

F. SANDBERGER: über Steinkohle. (Gemeinnütz. Wochenschrift, 1874. No. 9—14.) — Der am 13. Febr. 1874 im Museum zu Frankfurt a. M. gehaltene Vortrag hebt die technisch-chemische und industrielle Seite der Steinkohle überhaupt hervor und wirft Streiflichter auf ihre paläontologischen Verhältnisse, ihre Entstehung und Verbreitung.

F. RÖMER: über das Vorkommen des Moschus-Ochsen (*Oribos moschatus*) im Diluvium Schlesiens. (Zeitschr. d. D. g. Ges. XXVI. p. 600.) — Reste des Moschus-Ochsen sind bisher erst an wenigen Orten in Deutschland nachgewiesen worden; um so interessanter ist der auch mit Hülfe von guten Holzschnitten hier geführte Nachweis seines Vorkommens in Schlesien nach einem hinteren Theile des Schädels, welchen das anatomische Institut der Breslauer Universität bewahrt.



Am 19. Juli 1875 verschied zu Dresden der frühere Bergrath und Professor an der Freiburger Bergakademie, Dr. THEODOR SCHEERER, geb. den 28. August 1813 in Berlin. Seine irdische Hülle wurde am 22. Juli d. J. auf dem Kirchhofe zu Freiberg unter grosser Theilnahme in die Gruft gesenkt. Was ihm die Wissenschaft verdankt, bleibt unvergänglich; wie unsere Erinnerung an den treuen und edlen Freund.

(Nekrolog in „Leopoldina“, Heft XI.)

Dr. KARL ANDREE, der verdienstvolle Herausgeber des „Globus“, ist nach längerem Leiden am 10. Aug. 1875 im 67. Lebensjahre in dem Bade Wildungen verschieden.

Versammlungen.

Die 48. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte findet in Graz statt, vom 18. bis 24. September.
