

Diverse Berichte

Briefwechsel.

A. Mittheilungen an Professor G. Leonhard.

Innsbruck, 25. Oct. 1876.

Beiträge zur Geognosie und Mineralogie Tirols.

I. Aus dem Achantal.

Das Achantal, für den Geognosten eine der schwierigsten aber auch interessantesten Gegenden, bot auch heuer Gelegenheit zu manchen Beobachtungen, wenn es auch nicht gelang, die Architektur der durcheinander geworfenen Felsmassen klar zu entwickeln. Ich wählte heuer, um auf das Stanerjoch zu gelangen, den Weg von Nord nach Süd, der steil durch die Ochsenrinne auf den Grat emporführt. Sie ist in den dunkeln Kalken der unteren Trias mit *Natica costata* eingeschnitten, auch die Rauchwacke, welche dieselben begleitet, tritt in mächtigen Felsen auf. Wer aus dem Fallen und Streichen auf die Gliederung einen Schluss machen will, möge es versuchen. Er wird eine grosse Felsenpartie übersteigen, deren Schichten von Ost nach West streichen und Nord fallen, daran presst sich ein Felsenkopf, dessen senkrechte Schichten von Süd nach Nord streichen und drüber liegen die Schichten des gleichen Gesteins nahezu horizontal.

Geht man aus der Pertisau in das Falzthurnthal, so schiebt sich hinter dem Feigelkopf der obere Muschelkalk unmittelbar schief über den Hauptdolomit. Gegenüber der Falzthurneralm erreicht der obere Muschelkalk die Thalsole. Er ist von lichtgrauer Farbe; ausser den häufigen Stielgliedern von *Dadocrinus gracilis* begegnen wir *Retzia Trigonella*, *Terebratula aufangusta*, *Rhynchonella* auf *decustata*. Anderseits habe ich am Lebenberg dunkle Kalke mit *Gyroporella pauciforata* und *Chemnizia Escheri* getroffen. Bisweilen wechseln Lagen dunklerer Kalke mit *Gyroporella pauciforata* mit Lagen lichtereren Kalkes, der *Gyroporella aequalis* enthält. In diesen lichtereren Kalken fand ich auch einmal *Retzia trigonella*. Man möchte wohl an der Stellung der Gyroporellen, wenn sie Horizonte deuten sollen, irre werden. Bekannt ist, dass man in neuester

Zeit aus schwarzen Foraminiferenkalken Südtirols mit *Bellerophon* auch *Productus* und andere Versteinerungen, welche auf ein vortriadisches Alter deuten, angibt; nun liegen aber unter diesen Kalken die Grödnersandsteine mit einer mittleren, weisslichgelben Pflanzen-führenden Etage. Nun habe ich in diesen Schichten, wie ich schon gelegentlich mitgeteilt, ausser verschiedenen Coniferenresten bei Eppan auch ein *Pterophyllum* cf. *Jaegeri* gefunden. So dürfte es bis jetzt wohl schwer fallen, die alpine Trias nach paläontologischen Horizonten von allgemeiner Geltung zu gliedern; man wird sich vorläufig auf Locales beschränken müssen, wie ich denn mehr und mehr zur Überzeugung komme, dass die alpine Trias zu den schwierigsten Kapiteln der Geologie gehöre. Hier will ich noch nebenbei erwähnen, dass ich in den Raiblerschichten auf dem Plateau des Schlern einen schönen Schaft von *Calamites arenaceus* gefunden habe, so wie, dass Pater VINZENZ GREGLER in den Porphyrtuffen am Virgl bei Botzen Stückchen eines *Araucarites* fand, nachdem mir bereits früher ein Pflanzenrest vorgekommen, der sich als ein *Calamites* mit gezählter Scheide deuten lässt.

Setzt man den Weg nach Falzthurn gegen Gramais fort, so hat man rechts im Bärenthal zwischen Sonnjoch und Schaufelspitze die oberen Carditaschichten mit ihren Rauchwacken und Thonen eingeklemmt, während Sonnjoch und Schaufelspitze aus den Kalken der *Chemnizia Rosthorni* (Wettersteinkalk) bestehen. Auf der Südseite des Sonnjoches begegnen wir den schwarzen Kalken der *Natica costata* und Rauchwacken in nächster Nähe neben den Plattenkalken mit *Rissoa* und den Kössenschichten, welche steil aufgerichtet gegen das Sonnjoch herüberstreichen. Am Westhange des Sonnjoches erblickt man von der Eng aus an einer hohen Wand eine fast halbkreisförmige Biegung der mächtigen Kalkschichten.

Am Abstieg zur Binsalm machte ich heuer einen überraschenden Fund. Es war ein fast Fuss-grosser Block eines Melaphyr-artigen Gesteins, alle Kanten scharf, nur die Oberfläche braun verwittert. Von erratischen Gesteinen anderer Art war auf und ab keine Spur zu treffen, so wie auch kein zweites Stück ähnlich diesem Findling. Es ist mir auch in den Nordalpen bisher nie ein ähnliches Gestein begegnet. Die Augitporphyre von Ehrwald, deren zahlreiche Brocken sich im Rinnsel des Baches bis zu dem Punkt wo sie anstehen, verfolgen lassen, sind davon verschieden. Das Gestein ist dunkel grünlichgrau und enthält in der Grundmasse Körner eines weissen oder grünlichweissen matten Plagioklases, in welchem Zwillinge glänzenden wasserhellen Orthoklases eingewachsen sind. Durch das Gestein sind überall Lamellen von dunklem Biotit zerstreut. Unter dem Mikroskop konnte ich das Gestein bis jetzt nicht untersuchen, da das Mineralien cabinet der Universität Innsbruck keine Apparate für Untersuchungen im polarisirten Lichte besitzt. Dieses Gestein dürfte wohl irgendwo in den nördlichen Kalkalpen anstehen.

II. Aus der Pensermasse.

Mit diesem Namen bezeichneten ältere Geognosten das Gebirge, welches von Sterzing bis Botzen der Eisak begrenzt, von Botzen bis Meran die Etsch, von Meran bis S. Leonhard die Passer, bis zur Höhe des Jaufen der Waltenbach, von der Höhe des Jaufen bis Sterzing der Jaufenbach. Im Norden sind in diese Masse, die orographisch gut abgegrenzt ist, einige unbedeutende Thäler eingeschnitten, das Gaspeneider- und Eggerthal führt zum Penserjoch; im Osten gelangen wir von Vahrn nach Dürnholz; am Thinnerbach nordöstlich über Lalfons ins Sarnthal, von Aberstüchl südwestlich durch das Kratzbergerthal über das Missensteinerjoch in die durch ihren Reichthum an Mineralien berühmte Naif und nach Meran. Wir wollen diese Thälchen nicht einzeln aufführen, das Hauptthal, welches durch die Vereinigung der Thäler von Dürnholz und Pens entsteht, ist das Sarnthal, welches von Nord nach Süd zieht und die Talfer nach Botzen schickt. Man kann es als den bequemsten Übergang von Sterzing nach Botzen bezeichnen, wenn auch die Eröffnung der Eisenbahn den Verkehr hier so wie über den Jaufen abgelenkt hat. Als Centralmasse im geognostischen Sinne darf man dieses Gebirge kaum betrachten, sein Bau ist kein selbständiges Ganze, sondern weist überall unmittelbar auf die Nachbarschaft. Werfen wir einen Blick auf die alte Karte des geognostisch-montanistischen Vereins für Tirol und Vorarlberg, oder auf die neueren der k. geol. Reichsanstalt zu Wien, welche die Zeichnung dieses Terrains jener entlehnten, so begegnet uns Glimmerschiefer, Thonglimmerschiefer, dann Grödnersandstein mit einer kleinen Partie der Seiser- und Campiller-Schichten; von massigen Gesteinen sehen wir den Granit von Brixen und den Tonalit des Ifinger, die Diorite bei Klausen und die Porphyre des Botzner Plateaus.

Heuer im Spätherbst machte ich einen Ausflug durch die „Pensermasse“, die von den neueren Geognosten so ziemlich bei Seite gelassen wurde, und obwohl es dabei nicht meine Absicht war, kartographische Aufnahmen zu machen oder Handstücke zu sammeln, so bin ich doch in der Lage, einige für die Kenntniss jenes Gebirges interessante Details zu geben.

In neuester Zeit hat die Regulirung des Eisak durch das Sterzingermoos begonnen. Die grossen Einschnitte, die man grub, trafen überall den Schotterboden des alten Seebettes, ohne jedoch sonst dem Geologen oder Archäologen Stoff für die Beobachtung zu entblößen. Für den Bau der Dämme wurde ein Steinbruch an der Strasse zwischen Sprechenstein und Freienfeld eröffnet. Wir finden hier in den Gneisen und Glimmerschiefern Partien von Weissstein, genau so und in ähnlichen Verhältnissen, wie wir ihn bereits von der Töll bei Meran kennen.

Der Weg von Stilfes südlich durch das Eggerthal zeigt uns einförmigen Glimmerschiefer. Ober der letzten Alpe, wo der Weg vom Jaufenthal herüberfährt, wird dieser Glimmerschiefer interessanter. Grosse Schuppen von weissem Kaliglimmer sind verwachsen mit braunem oder

schwärzlichem Muscovit, Graphit überzieht hie und da als Anflug die Spaltflächen, eingestreut ist grüner Chlorit in kleinen Nestern. Es finden sich dunkelrothe fast Erbsen-grosse Granaten ein, wo diese zurücktreten enthält das Gestein zahllose Krystalle von Cyanit und Staurolith in den bekannten Formen, so dass man es stellenweise geradezu als Staurolith-schiefer bezeichnen könnte. Hie und da gesellen sich matte weisse Körner von Oligoklas dazu. Wir sind ähnlichen Gesteinsvarietäten am Rosskogel im Sellrain oder auf dem Übergang von Kühthei zur Stamseralpe begegnet. Näher der Jochhöhe überraschen uns plötzlich jene räthselhaften Gesteine, die wohl als Verrucano bezeichnet werden. In einer sericitischen Masse liegen Brocken und Gerölle von weissem, violetterem oder rosenrothem Quarz oft von ziemlicher Grösse, daneben Trümmer und Stücke rother und grauer Schiefer, wie ich sie bis jetzt nirgends anstehend traf. Die Grundmasse wird bisweilen schiefrig, dichter, zahlreiche Körner von grauem Quarz, röthlichem Orthoklas und mattweissem Oligoklas sind eingestreut, so dass sie völlig einem Porphyry ähnlich wird. In weit grösserer Ausdehnung findet sich dieser „Verrucano“ im Pillersee, wo wir ihn voriges Jahr aufsuchten und beschrieben; ebenso kenne ich ihn seit Jahren auf dem Pfonerjoch bei Matrei. Ich wage das Gestein in keiner Formation unterzubringen, die geognostischen Karten verzeichnen es nirgends.

Der Sattel des Joches ist in gewöhnlichem Glimmerschiefer eingeschnitten. Steigen wir bergab gegen Pens zu, so nimmt er allmählig kleine Körner von Orthoklas und noch zahlreicher Oligoklas auf, der Glimmer ist vorherrschend Muscovit. Es ist entschieden Gneiss, den die geognostischen Karten nicht verzeichnen. Unten an der Sohle des Thales erwartet uns plötzlich eine Überraschung. Wir glaubten den Granitit der Brixnermasse und die ihn begleitenden Oligoklasschiefer, wie ich sie in früheren Aufsätzen über die Brixnermasse beschrieben, im Eisakthale zurückgelassen zu haben. Siehe da, sie tauchen wieder plötzlich vor uns aus der Tiefe auf. Die Oligoklasschiefer begleiten uns am rechten Bachufer bis gegen Pens, wir sehen am Gehäng droben ihre Grenze gegen den Glimmerschiefer; der Granitit setzt über das Joch links und streicht am Gehänge links längs der Thalsole fort, ebenfalls fast bis Pens. Die Granititmasse von Brixen hat also eine weit grössere Ausdehnung, als man bisher wusste. Gehen wir von Pens gegen Weissenbach, so sehen wir etwa nach einer Stunde am rechten Gehäng des Thales, das sich indess mit einem Thale rechts vereinigt, wieder den wohl charakterisirten Granitit, der uns eine ziemlich lange Strecke begleitet. Es ist wohl eine Apophyse der Brixnermasse und durchaus nicht mit dem Granitit (Tonalit) des Ifinger, der westlich über ihm die Höhen des Joches gegen Passeier zusammensetzt, zu verwechseln. Die Gesteinsvarietäten des Granitites und Oligoklasschiefers sind genau dieselben, wie wir sie bereits aus der Schlucht des Eisak kennen, und ich brauche daher ihre Beschreibung nicht zu wiederholen. Die geognostische Karte verzeichnet die Partie Granitit am rechten Gehäng, aber nicht am rechten Platz. Ebenso ist die Partie körnigen weissen Kalkes falsch eingetragen. Sie streicht am Weisshorn

nördlich zwischen Pens und Weissenbach so ziemlich von Ost gegen West. Stücke dieses weissen körnigen Kalkes findet man am Wege bald ober Weissenbach gegen Pens. Unter Aberstickl erreichen wir den Thonglimmerschiefer.

III. Aus dem Quarzphyllit bei Innsbruck.

Ich habe in früheren Aufsätzen eine Reihe von Kiesen aus den Steinbrüchen südlich von Innsbruck nachgewiesen. Ich kann nun das Verzeichniss der Mineralien aus dieser Gegend um zwei vermehren, welche mein Sohn Adolf unlängst entdeckte. Von wasserhellem Flussspath besitze ich nur einen kleinen Würfel; in grösseren Massen bricht Antimonit ein. Der Phyllit ist von einer nahezu senkrechten Kluft durchsetzt. Sie ist grösstentheils ausgefüllt von Quarz und Eisendolomit, stellenweise enthält sie derben grobkörnigen Arsenkies in Platten, einzelne Krystalle von der bekannten Form $\infty P . \frac{1}{4} P \infty$ sind wohl auch im Schiefer eingestreut, dann Antimonit in derben faserigen oder meist feinkörnigen Aggregaten. Im Quarz und Eisendolomit sieht man wohl auch einzelne Nadelchen desselben; bisweilen verkittet er Bröckchen von Quarz oder Eisendolomit zu einer Breccie.

Der Phyllit, den diese Kluft durchsetzt, kann als ein Quarz-Sericitphyllit bezeichnet werden, der Sericit ist schmutzig gelblichgrün. Einzelne Pentagondodekaëderchen von Pyrit; kleine Nester von Bleiglanz und Kupferkies begleiten auch dieses Vorkommen.

Weiter östlich findet man im Volarthal ebenfalls stängligen Antimonit, der grossentheils zu Ocker zersetzt ist; auch aus dem Figarthal hinter dem Patscherkofel wird er angegeben.

A. Pichler.

B. Mittheilungen an Professor H. B. Geinitz.

Cassel, d. 20 Oct. 1876.

Es wird Sie interessiren, dass vor nicht langer Zeit in Brüchen im bunten Sandstein bei Karlshafen schöne Thierfährten entdeckt sind. Der Sandstein ist so schön plattig abgesondert, dass er in dortiger Gegend zum Dachdecken verwendet wird. Dünne Schichten von rothem Thon veranlassen diese Plattenbildung. — Alle Fährten, die ich bis jetzt gesehen habe — auf zwei Doppelplatten und einer einzelnen unteren Platte —, schwanken sehr wenig in ihrer Grösse von 3 Cm. bis 5 Cm. Länge (meist ca. 4 Cm.) und ca. 3 Cm. Breite. Eine Unterscheidung von Vorderfüssen und Hinterfüssen liess sich noch nicht machen. Die Formen der Eindrücke und Ausgüsse ähneln sehr jenen bekannten von *Chirotherium Barthi*, doch scheinen die Zehen entschieden viel schlanker; auch die Daumenzehe scheint eine Kralle besessen zu haben. Hiernach und wegen

der constanten um so viel geringeren Grösse dürften die Spuren jedenfalls von einer andern Species (vorliegen) herrühren, als die als *Chir. Barthi* bezeichneten. Ich werde noch mehr Exemplare zu beobachten Gelegenheit haben und beabsichtige die Fährten einer nähern Untersuchung zu unterziehen. Falls sich meine Annahme bestätigt, werden Sie hoffentlich nichts dagegen haben, wenn die Spuren einem *Chirotherium Geinitzi* zugeschrieben werden.

Dr. F. Hornstein.

Osnabrück, d. 28. Oct. 1876.

Schon seit einer Anzahl von Jahren sind aus der Gegend von Vehrte und Osterkappeln Versteinerungen, die dem Coronaten-Niveau angehören, in die Sammlungen gekommen. Das anstehende Gestein dieser Zone war hingegen bis jetzt in diesen Gegenden der Weserkette noch nicht gefunden. Vor drei Jahren nun wurden von mir in dünnblättrigen, Geodenführenden Mergelschiefen unweit des sog. Schützenhauses von Essen (bei Wittlage) 2 Versteinerungen gefunden, die darauf hinwiesen, dass das anstehende Gestein zu den Coronaten-Schichten gehörte. In Folge weiterer Nachsuchungen in diesem Jahre sind von mir gefunden: *Ammonites Blagdeni* Sow., *Am. Humphresianus* Sow., *Am. Gervillii* Sow., *Gresslya abducta* PHILL. sp. (in grossen Mengen), *Terebratula intermedia* QUENST. (zahlreich), *Rhynchonella quadriplicata* QUENST. sp., *Isocardia* sp., *Perna mytiloides* L. sp., *Pecten lens* Sow., *Ammonites Romani* OPP. Über diese Versteinerungen werde ich einige genauere Notizen in dem nächsten Jahresberichte des hiesigen naturwissenschaftlichen Vereins veröffentlichen.

Dr. Bölsche.

Neue Literatur.

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

A. Bücher.

1876.

- A. D'ACHIARDI: brevi notizie su di alcuni minerali toscani. Pisa 8°. 8 pg.
- FR. BASSANI: Annotazioni sui pesci fossili del calcare eocene di Monte Bolca. Padova 8°. 23 pg.
- G. CAPELLINI: L'uomo pliocenico in Toscana. Roma 18 pg. in 4°. con quattro tavole.
- G. CAPELLINI: Sui terreni terziarie di una parte versante settentrionale dell' Apennino. Bologna 4°. 40 pg. con una tavola.
- * J. V. CARUS: CH. DARWINS gesammelte Werke. Lief. 39—41. Stuttgart 8°.
- P. CASTELFRANCO: Paleontologia Lombarda; escursioni e ricerche durante de l'autunno dell 1875. Milano 8°. 22 pg.
- * W. DYBOWSKI: Beitrag zur Kenntniss der inneren Structur von *Cystiphyllum (Microplasma) impunctum* LONSD. S. Petersburg 8°. 12 S.
- L. FORESTI: Cenni geologici e paleontologici sul plioceno antico di Castrocaro. Bologna 8°. 56 pg. con una tavola.
- * H. B. GEINITZ: über rhätische Pflanzen- und Thierreste in den Argentinischen Provinzen La Rioja, San Juan und Mendoza. Cassel 4°. 14 S. 2 Taf. (Aus A. STELZNER, Beitr. zur Geologie und Paläont. der Argentin. Republik.)
- C. DE GIORGI: Note geologiche sulla Provincia di Lecce. Vol. I. Lecce 8°. 280 pg. con 13 tavola.
- * C. HASSE: die fossilen Wirbel. Morphologische Studien. Aus dem anatomischen Institut zu Breslau. (Morpholog. Jahrb. 2. p. 449—477. Taf. 30. 31.)
- F. v. HOCHSTETTER und A. BISCHING: Leitfaden der Mineralogie und Geo-

- logie für die oberen Klassen an Mittelschulen. Mit 146 im Text eingedr. Holzschn. Wien 8°. 172 S.
- * EM. KAYSER: über primordiale und untersilurische Fossilien aus der Argentinischen Republik. Cassel 4°. 33 S. 5 Taf.
- B. LUNDGREN: Om *Inoceramus arterna* i Kritformationen i Sverige. (Geol. För. i Stockholm. Förh. No. 31. Bd. III. 3.)
- * A. NEHRING: Beiträge zur Kenntniss der Diluvialfauna. (Zeitschr. f. d. ges. Naturw. Bd. XLVII. 68 S. 1 Taf.)
- * KARL PETERSEN: Saltens Geologi. (Sep.-Abdr.)
- * PISANI: Traité élémentaire de Minéralogie. Précédé d'une préface par M. DES CLOIZEAUX. Avec 184 fig. dans le texte. Paris 8°. 407 pg.
- * J. J. POHL in Wien: seine Meteoriten-Sammlung. Am 1. Jänner 1875. Als Manuscript gedruckt. Wien 8°. 27 S.
- * EDUARD SACHER: einige neue physikalische Versuche. Als Beitrag zur Theorie der Erdbildung. Salzburg 8°. 15 S.
- O. SILVESTRI: la scombinazione chimica applicata alla interpretazione di alcuni fenomeni vulcanici; sintesi e analisi di un unova minerale trovato sull' Etna e di origine comune nei vulcani. Catania 4°. 12 pg.
- * A. WINTHER und W. WILL: über den Basalt des Schiffenberges. (Sep.-Abdr. a. d. XV. Ber. d. Oberhess. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde in Giessen.)
- * F. WIBEL und C. GOTTSCHÉ: Skizzen und Beiträge zur Geognosie Hamburgs und seiner Umgebung. (Sep.-Abdr. aus „Hamburg in naturhistorischer und medicinischer Beziehung“; Festschrift der 49. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte.) 8°. 38 S.

B. Zeitschriften.

- 1) Leopoldina. Amtliches Organ der kais. Leopoldino-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher. Präsident Dr. W. F. G. BEHN. Dresden 4°. (Jb. 1876. 547.)
- Heft XII, No. 7—16.
- Amtliche Mittheilungen: 49. 65. 81. 97. 113.
- Die Ergebnisse der Challenger-Expedition: 78. 93. 104. 118.
- Verleihung von Cothenius-Medaillen im Jahre 1876: 97.
- ED. LICHTENSTEIN: Beitrag zur Polarforschung: 122.
-
- 2) Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden. 1876. Januar bis Juni. 8°. p. 1—90. (Jb. 1876. 546.)
- ENGELHARD: über Tertiärpflanzen von Salesl: 1, vom Holoalkluk: 4, und von Schüttenitz in Böhmen: 9.
- C. BLEY: über den Velinofall bei Trient: 2.
- v. FISCHKE: über die Gewinnung des Silbers und Goldes bei Nertschinsk: 4.

- H. B. GEINITZ: Nekrolog von HERMANN ACKERMANN: 6; über neue Aufschlüsse in der Steinkohlenformation des Plauenschen Grundes: 10.
 O. JÜNGER: die Dolmen Dänemarks: 12.
 WEISS: die Begräbnissplätze von Auvergnier: 15.
 Notizen des Dr. LANDERER in Athen: 17.
 Major SCHUSTER: über die Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in München: 19.
 H. B. GEINITZ: die vorhistorische Sammlung des k. Mineralogischen Museums in Dresden: 22.
 A. B. MEYER: über die anthropoiden Affen des Dresdner zoologischen Museums: 31.
 O. SCHNEIDER: vorläufiger Bericht über im Laufe des Sommers 1875 in Transkaukasien ausgeführte Reisen: 43.

3) Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Red. von Prof. KOLLMANN in München. 4^o. (Jb. 1876. 548.)

1876, No. 4—8. April bis August.

- AL. ECKER: zur urgeschichtlichen und culturgeschichtlichen Terminologie: 26.
 J. M.: über das Vorkommen von Flintknollen in Norwegen: 29.
 KOLLMANN: Pfahlbaugräber am Neuenburger See: 30.
 R. RICHTER: Gräber bei Köditz am linken Saaleufer: 31.
 W. SCHMIDT: Vindeliker (Kelten), Römer und Bajuwaren in Oberbayern: 35.
 Ausflug der Berliner anthropolog. Gesellschaft nach dem Burgwall von Zehsow: 42.
 O. LIEBREICH: über eine stahlgraue Bronze: 45.
 Der Borum-Eshoi bei Aarhus in Jütland: 46.
 Dr. Voss: Verzeichniss der Sammlungen von anthropologischen, ethnologischen und urgeschichtlichen Gegenständen: 49.
 F. H. MÜLLER: unsere heidnischen Alterthümer: 59. 60.
 A. v. FRANZJUS: Mensch oder Biber: 53. (Zur Würdigung der Frage über die Anwesenheit des Menschen zur Zeit der Bildung der Schieferkohle in Wetzikon.)
 O. FRAAS: die Ofnet bei Utzmemmingen im Ries: 57.
 Dr. FLIGIER: vorhistorische Schädel Ostgaliziens: 63.

4) Verhandlungen des naturforschenden Vereins zu Brünn. XIII. Bd. 1874. Brünn, 1875. 8^o. [Jb. 1875, 302.]

A. Sitzungsberichte.

- URBANEK: Spatheisensteinvorkommen im Syenit bei Brünn: 35.
 J. G. SCHOEN: über die Wasserabnahme in den Quellen, Flüssen und Strömen, nach G. WEX: 41.

C. ZULKOWSKY: Analyse eines Celt's aus der Bronzezeit: 44.

AL. MAKOWSKY: über das säculare Fluthphänomen als Grundursache des Wassermangels: 79.

B. Abhandlungen.

G. v. NISSL: über die Bahn des am 10. April 1874 in Böhmen und den angrenzenden Ländern beobachteten Meteoros: 81.

C. v. KAMMEL jun.: Resultate zweijähriger Beobachtungen über Bodentemperaturen in verschiedenen Tiefen: 89.

J. G. SCHOEN: Meteorologische Beobachtungen aus Mähren und Schlesien im Jahre 1874: 127.

5) Bulletin de la Société géologique de France. Paris. 8^o. [Jb. 1876, 860.]

1876, 3. sér. t. IV. No. 4, pg. 257—320.

DE COSSIGNY: über die Kreide-Formation im u. Theile des Pariser Beckens und den Thon mit Kieselgeröllen von Allogny (pl. IV.): 257—259.

M. DE TRIBOLET: über obere Jura-Gebilde der Haute-Marne verglichen mit anderen französischen und schweizerischen: 259—283.

TARDY: die pliocänen Gletscher: 283—290.

DE RAINCOURT: Beschreibung einiger neuer Species aus dem Pariser Becken (pl. V.): 290—293.

ALF. CAILLAUX: über die Entdeckung von Zinnerz in Toscana: 293—295.

G. VASSEUR: über die Lepidosteen-Schicht im Thon von Neaufles-Saint-Martin bei Gisors (pl. VI.): 295—304.

J. CREVAUX: falsche erratische Blöcke von la Plata; AGASSIZ's Gletscher-Periode im s. Amerika (pl. VII.): 304—309.

ALB. GAUDRY: über einige Säugethierreste in den Phosphat-Ablagerungen von Quercy: 309.

TOUCAS: das Kreide-Gebiet des s.-ö. Spanien: 309—319.

HÉBERT: über die wahre Stellung der Zone mit *Heterodiadema Libycum*: 319—320.

6) Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences. Paris. 4^o. [Jb. 1876, 763.]

1876, 22. Mai — 26. Juin: No. 21—26; LXXXII, pg. 1175—1518.

GAUDRY: über Versteinerungen führende Quartärgebilde der Mayenne: 1211—1212.

ROBERT: über Erosionen durch Wasser der Diluvialperiode: 1216—1218.

GARNIER: die Nickel-Mineralien aus Neu-Schottland: 1454—1455.

1876, 3. Juill. — 17. Juill.; No. 1—3; LXXXIII, pg. 1—248.

P. CHRISTOFLE und H. BOUILHET: über das Nickel aus Neu-Schottland: 29—31.

TISSANDIER: über das Vorkommen von Nickel in eisenhaltigem atmosphärischem Staub: 75—76.

- GAUDRY: in Algier aufgefundenes Hippopotamus: 90—92.
 L. SMITH: über einen am 25. März 1865 bei Wiskonsin, Vereinigte Staaten, gefallenen Meteoriten: 161—163.
 STAN. MEUNIER: zur Geschichte der natürlichen Brunnen: 164—166.
 PISANI: mineralogische Notizen: 166—168.
 MEISSONIER: Vorkommen von Nickel-Erzen in Spanien: 229—230.
 JAUBERT: Spuren von der Existenz des Menschen in verschiedenen Höhlen der Provence: 244—247.

7) Annales de la Société géologique de Belgique. Liège. 8^o.
 [Jb. 1876, 54.]

Mémoires. T. II. p. 205—222.

- A. RUTOT: über die Entdeckung des glaukonitischen Thones aus dem oberen Laekenien östlich von Brüssel: 206.

— — Über eine Kuppe des Système bruxellien bei Ixelles: 212.

Mémoires. T. III. p. 1—94.

- FR. DEWALQUE: über einen weissen Vivianit: 3.

— — Über eine Ablagerung des Système scaldisien bei Herenthal: 7;
 über einige pliocäne Fundorte am linken Ufer des Escaut: 12.

- G. A. LEBOUR: über 2 Fossilien des Kohlenkalkes von Northumberland eine *Lingula* und eine *Agelocrinus*: 21.

- L. G. DE KONINCK: über einige Fossilien des Système gedinnien, *Cystiphyllum profundum* DE KON., *Cyathophyllum binum* LONSD., *Primitia Jonesi* DE KON., *Beyrichia Richteri* DE KON. und *Homalonotus Roemeri* DE KON., *Chonetes Omaliana* DE KON. etc.: 25.

- Ch. DE LA VALLÉE POUSSIN: über die Quarzkrystalle von Nil-Saint-Vincent: 53.

- A. RUTOT: über einige Arten der grossen Rostellarien des Eocän und Oligocän: 76.

- RENIER MALHERBE: Beobachtungen über die Verbreitung der Steinkohlenformation zwischen Mélen und Charneux (Provinz Lüttich): 80.

— — Über die Armuth der Steinkohlenformation zwischen Saive, Jupille und Xhavée: 89.

8) Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou. Mosc. 8^o. [Jb. 1876, 654.]

1876, 1; L, pg. 1—153.

- R. LUDWIG: fossile Pflanzen aus der Steinkohlenformation der Donschen Kosaken (mit 1 Tf.): 7—26.

- R. OWEN: über *Petrophryne granulata*, einen Labyrinthodonten: 147—153.

9) The Geological Magazine, by H. WOODWARD, J. MORRIS and R. ETHERIDGE. London 8^o. [Jb. 1876, 862.]

1876, Sept., No. 147, pg. 385—432.

- SEARLES WOOD: die Clima-Controverse: 385—398.
 SOLLAS: über einen neuen Seeschwamm (pl. XIV): 398—408.
 J. MILNE: das Eis in Neufundland: 408—410.
 TOWNSEND: über einen fossilen Fisch aus Nord-Devon: 410—412.
 Notizen u. s. w.: 412—432.
-

10) The London, Edinburgh and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science. London. 8°. [Jb. 1876, 863.]
 1876, Septb., No. 10; pg. 161—240.

11) Bollettino del R. Comitato Geologico d'Italia. Roma. 8°. [Jb. 1876, 764.]

1876, No. 7 und 8; pg. 259—350.

G. SEGUENZA: stratigraphische Studien über die pliocäne Formation des s. Italien: 259—272.

CARLO DE STEFANI: postpliocäne Formation in Italien: 272—289.

B. LOTTI: Ophiolit von Rocca Sillana: 289—294.

C. DE GIORGI: Terra rossa von Leccese: 295—297.

G. ROSTER: Mineralogische Notizen über die Insel Elba: 297—323.

G. GRATAROLA: Mineralogische Notizen: 323—345.

Literatur-Notizen u. s. w.: 345—350.

Auszüge.

A. Mineralogie.

G. HAWES: über einen Lithion enthaltenden Biotit. (American Journ. 1876, No. 66, pg. 431.) — In der Gegend von Portland und Middletown in Connecticut setzen Granit-Gänge im Gneiss und Glimmerschiefer auf. Der Granit, welcher zwei Feldspathe, Orthoklas und Albit enthält, ist reich an verschiedenen Mineralien, wie Turmalin, Beryll, Granat, Columbit. Es finden sich in diesem Granit auch die beiden Glimmer, Muscovit und Biotit, oft in eigenthümlicher Verwachsung. Besondere Beachtung verdient ein Biotit von Portland. Sein spec. Gew. ist = 2,96: schwarz, optisch einaxig. Er ertheilt der Löthrohr-Flamme eine schöne rothe Farbe und unterscheidet sich hierdurch von allen Varietäten des Biotit. Er besteht aus:

Kieselsäure	35,61
Thonerde	20,03
Eisenoxyd	0,13
Eisenoxydul	21,85
Manganoxydul	2,19
Magnesia	5,23
Kali	9,69
Natron	0,25
Lithion	0,93
Titansäure	1,46
Fluor	0,76
Wasser	1,87
	<hr/>
	99,27.

G. BRUSH: über die chemische Zusammensetzung des Durangit. (American Journ. 1876, No. 66, pg. 464). — BRUSH hatte Gelegen-

heit an besserem Material aus Krystallen bestehend, eine Analyse auszuführen.¹ Sie ergab:

Arseniksäure	53,11
Thonerde	17,19
Eisenoxyd	9,23
Manganoxyd	2,08
Natron	13,06
Lithion	0,65
Fluor	7,67
	<hr/>
	102,99.

J. BLAKE: Roscoelit, ein Vanadium-Glimmer. (American Journ. 1876, No. 76, pg. 31.) — Diese zu Ehren des verdienten Forschers Roscoe benannte Species findet sich in einer Goldgrube bei Granit-Creek, Eldorado County, am w. Gehänge der Sierra Nevada. Das herrschende Gestein ist Porphy, der Glimmer kommt sowohl in Rissen im Porphy, als auch in Höhlungen einer Quarz-Ader vor. Er wird in Krystallen und in sternförmigen Gebilden getroffen, ist dunkelgrün, stark doppelbrechend. Spec. Gew. = 2,33.

F. A. GENTH: über den Roscoelit. (American Journ. 1876, No. 76.) — GENTH erhielt durch BLAKE von dem neuen Mineral einiges Material zur nähern Untersuchung. Er fand die Spaltbarkeit ausgezeichnet basisch, G = 2,938. Dunkel- bis grünlichbraun. Perlmutterglanz, in Metallglanz geneigt. Die Analyse (deren Gang näher mitgetheilt) ergab:

Kieselsäure	47,69
Thonerde	14,10
Magnesia	2,00
Kalkerde	Spur
Natron	0,19
Kali	7,59
Eisenoxydul	1,67
Vanadinsäure	22,02
Unlösliches	0,85
Glühverlust	4,96
	<hr/>
	100,22.

PISANI: gelber Spessartin von Saint-Marcel. (Comptes rendus, LXXXIII, 167.) — Der Spessartin von Saint-Marcel in Piemont kommt

¹ Vergl. Jahrb. 1870, 104.

gewöhnlich in körnigen Partien vor von hellgelber Farbe, seltener in lichtorange gelben Krystallen der Comb. $\infty O . 202$. Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, dass die Krystalle dieses Minerals stets einen Kern von Marcellin oder Kiesel-haltigen Braunnits besitzen, so dass der Spessartin nur die äussere Hülle bildet. Letztere ist ganz rein, während der Kern von Marcellin stets einige Körnchen von Spessartin enthält. Spec. Gew. des Spessartin — 4,01. V. d. L. zu braunem Glas, gibt mit Borax amethystfarbige Perlen. Die Analyse der körnigen Abänderung ergab:

Kieselsäure	38,50
Thonerde	18,40
Eisenoxyd	2,70
Manganoxydul	34,25
Kalkerde	5,87
	<hr/>
	99,27.

R. HELMHACKER: über den Kies-Bergbau zu Lukavic in Böhmen. (Zeitschr. d. berg- und hüttenmänn. Vereins für Steiermark und Kärnthen. 1876.) — Die Pyrit-Lagerstätte von Lukavic befindet sich in metamorphischen Schiefern, die von Felsitporphyr begrenzt werden. Diese Schiefer sind von HELMHACKER als Kaolinschiefer bezeichnet; sie bestehen aus Quarz und Kaolin mit Quarz-Nestern. Einzelne Schichten des Schiefers zeigen sich mit Pyrit mehr oder weniger reichlich durchwachsen. Das Erz tritt sowohl als unbauwürdige Imprägnation in Schichten von Schiefer auf, zwischen denen und in denen kürzere oder längere Lager von reichen Imprägnationen oder selbst von derbem Erz zum Vorschein kommen. Die ganze imprägnirte Schichtenzone dürfte als ein Lager zu bezeichnen sein. Die Krystalle des Pyrit sind theils kleine Hexaëder, theils Pentagondodekaëder bis zu 1 Cm. Grösse. Der Pyrit von Lukavic, aus welchem man Schwefelsäure darstellt, ist Selen-haltig.

F. PISANI: *Traité élémentaire de Minéralogie*. Avec 184 Fig. dans le texte. Paris 8°. 407 pg. — PISANI's Werk unterscheidet sich namentlich dadurch von anderen elementaren Lehrbüchern der Mineralogie, dass es im beschreibenden Theile alle nach ihren krystallographischen, optischen und chemischen Eigenschaften genauer bestimmten Species ausführlicher aufführt, und diesen die ihnen nahestehenden, weniger scharf characterisirten, mannigfachen Varietäten kurz anreihet, so dass auf solche Weise sämmtliche zur Zeit bekannte Mineral-Namen vertreten sind. Die krystallographische Methode ist die in Frankreich allgemein übliche LÉVY-DUFRENOY'sche; der Classification liegt ADAM's „Tableau minéralogique“ zu Grunde.

Die Meteoriten-Sammlung des Dr. J. J. POHL in Wien. Am 1. Jänner 1875. (Als Manuscript gedruckt. Wien 8°. 27 S.) — Das genauere Studium der Meteoriten ist in der Regel nur den Besitzern eigener Sammlungen möglich. Deren gibt es aber wenige, denn man kennt in Europa gegenwärtig nur drei Privatsammlungen, welche über 70 Fall- und Fundorte umfassen. Um so grössere Anerkennung verdient das Streben POHL's, der in verhältnissmässig kurzer Zeit ein so ansehnliches Material zusammenbrachte. Indem er eine ausführliche, den Anforderungen der Wissenschaft entsprechende Beschreibung in Aussicht stellt, führt er in vorliegendem Katalog einstweilen seine zahlreichen Erwerbungen auf. Es ist in demselben eine alphabetische Reihenfolge nach Fall- und Fundorten gewählt und bietet besonders für die Meteoriten einen wesentlichen Vortheil. Mit grosser Sorgsamkeit wird nach dem Fallort Jahr, Monatstag und Fallzeit aufgezählt; daran reihen sich als „characteristische Merkmale“ jene Eigenschaften, welche zur Unterscheidung der einzelnen Stücke dienlich; hierauf folgt Angabe des Gewichtes in Grammen und der Erwerbungs-Art. Wie ansehnlich bereits die POHL'sche Sammlung ist, beweist, dass an Meteoriten von 34 Fallorten 61 Stücke im Gesamtgewicht von 9848,2 Gramm eingereiht sind, dann 32 verschiedene Meteoriten in 48 Stücken und im Gewicht von 8297,2 Gramm. Somit Totalbestand der Sammlung: 66 Localitäten in 107 Stücken mit einem Gewicht von 18145,4 Gramm.

A. WEISBACH: der Eisenmeteorit von Rittersgrün im sächsischen Erzgebirge. Freiberg, 1876. 4°. Mit einer Abbildung in Farbendruck. — Das früher von BREITHAUPt beschriebene Meteoriten von Rittersgrün (Jb. 1862, 490), dessen Geschichte der Auffindung hier mitgetheilt wird, bildete ursprünglich einen Klumpen von 1,5 Fuss mittlerem Durchmesser und 173 Pfund Gewicht. Dasselbe ist in Wien in 2 Theile durchschnitten worden, von welchen der grössere, von 110 Pfund Gewicht, eine Hauptzierde der bergakademischen Sammlungen in Freiberg ist, während der kleinere Theil von der k. sächsischen Regierung theils an die mineralogischen Museen in Dresden, Wien, Berlin und Petersburg als Geschenk abgegeben, theils der Freiburger königl. Mineralien-Niederlage zum Verkauf überlassen worden ist.

Der ganze Meteorit, von dessen ursprünglicher Form in den oben genannten Sammlungen auch Modelle in natürlicher Grösse vorliegen, war, bei einem mittleren spec. Gewichte von 4,29, dem Volumen nach aus etwa $\frac{3}{10}$ Eisen und aus $\frac{7}{10}$ einer unmetallischen braunen Masse zusammengesetzt, welche vorherrschend aus hypersthähnlichem Bronzit besteht, in dem reichlich Magnetkies oder Troilit und sparsam Schreibersit (Phosphornickeleisen) eingesprengt erscheinen. Von diesen Bestandtheilen werden beim Behandeln mit verdünnter Salzsäure Meteoriten und Magnetkies aufgelöst, während Schreibersit und Bronzit, sowie auch noch eine weisse Substanz als unlöslich zurückbleibt, die lediglich aus Kieselsäure

besteht und mit dem 1871 von MASKELYNE im Meteorit von Breitenbach im nördlichen Böhmen entdeckten und Asmanit genannten Körper identisch ist.

Der Bronzit tritt im Eisen meist in Krystallkörnern auf und wurde sowohl von BREITHAUPT, als auch von G. ROSE früher für Olivin gehalten, doch sind diese Körner vor dem Löthrohr merklich schwerer schmelzbar und gelatiniren nicht beim Behandeln mit Säure.

Das Meteoreisen hat 7,6 spec. Gew. und enthält nach Dr. C. RUBE: 87,31 Eisen, 9,63 Nickel, 0,58 Kobalt, 1,37 Phosphor, 0,25 Kalkerde, 0,15 Magnesia, 0,98 Kieselsäure = 100,27.

Der gefundene Gehalt an Phosphor rührt von Schreibersit her. An angeschliffenen und polirten Flächen bilden sich beim Ätzen mit verdünnter Salpetersäure ausgezeichnete Widmannstättensche Figuren, die auf der in natürlicher Grösse bildlich dargestellten grossen Schnittfläche mit besonderer Sorgfalt wiedergegeben sind.

L. HÄPKE: der Bernstein im nordwestlichen Deutschland. (Naturw. Ver. zu Bremen, IV. Heft 4.) — Ein genaues Verzeichniss der Bernsteinfunde im nordwestlichen Deutschland, erläutert durch eine Übersichtskarte, gibt uns recht wünschenswerthe Daten über die Verbreitung des Bernsteins. Ebenso wie im Gebiete der Ostsee ist auch hier Land- und Seebernstein zu unterscheiden. Einzelne angeführte Unterscheidungsmerkmale zwischen Bernstein und seinen Surrogaten, Harzen oder Copal, geben dem Schriftchen ein weiteres, praktisches Interesse. E. G.

A. DES CLOIZEAUX: Mémoire sur l'existence, les propriétés optiques et cristallographiques, et la composition chimique du microcline, nouvelle espèce de Feldspath triclinique à base de potasse (Comptes rendus etc., avril 1876). — Der Verfasser publicirt in dieser Abhandlung eine neue Feldspathspecies unter dem Namen Mikroklin. Dieselbe ist indess unserer Meinung nach von der gleichnamigen Species, welche BREITHAUPT im Jahr 1830 veröffentlicht, nicht verschieden, und in dieser Hinsicht auf die Werke und Abhandlungen desselben, besonders auf SCHWEIGGER-SEIDEL's Jahrbuch 1830 S. 324, sowie auf Berg- und Hüttenmännische Zeitung 1858 S. 11 zu verweisen, namentlich auf die darin niedergelegten Messungen an dem rothen, auf Magneteisenerzlagerstätten vorkommenden, von Herrn DES CLOIZEAUX ebenfalls als Mikroklin bezeichneten Feldspath aus der Grube Förbiörnsbö bei Arendal. Gedachte Messungen erstrecken sich nicht bloss auf die Neigung zwischen den beiden Hauptspaltungsrichtungen PM, sondern auch auf die Neigungen T1, TM, 1M, TP, 1P und Px. Den grünen Plagioklas am Kangerdluarsuk in Grönland, sowie den weissen mit Eudia-

lyt, Sodalith u. s. w. zusammenbrechenden, von der russischen Insel Sedlovatoi bei Archangel hatte in jetziger Übereinstimmung mit dem Verfasser gleichfalls schon Br. als Mikroklin bezeichnet, desgleichen auch den Amazonit als Triklin ($PM = 90^\circ 14'$) erkannt, den gegenwärtig Des Cloizeaux zu seinem Mikroklin ($PM = 90^\circ 16'$) rechnet. Die optischen Untersuchungen des französischen Forschers bestätigen ihrerseits die vielseitig angezweifelte Existenz der BREITHAUPF'schen Species Mikroklin, insbesondere die Verschiedenheit vom Orthoklas. Bei ersterem schliesst die Ebene der optischen Axen mit Fläche M einen Winkel von $97\frac{1}{2}^\circ$ ein, und die stumpfe Bisectrix macht mit der Normale zu M einen solchen von $15\frac{1}{2}^\circ$, welcher Umstand an basischen Spaltungsblättern und Dünnschliffen von Orthoklas und Mikroklin zur Unterscheidung im Polarisations-Mikroskop benutzt werden kann. A. W.

B. Geologie.

EUGENE A. SMITH: Geological Survey of Alabama. Report of Progress for 1875. Montgomery, Ala., 1876. 8°. 220 p. — Jb. 1876. 444. — Hatte der letzte Bericht zunächst die archaischen Gesteinsbildungen des Staates ins Auge gefasst, so treten in diesem Berichte besonders die paläozoischen Formationen in den Vordergrund. Ihre nach J. D. DANA¹ durchgeführte Gliederung von unten nach oben ist folgende:

A. Unter-Silur.

I. Primordial- oder Cambrische Periode.

Äquivalent in Tennessee.

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| 1. Acadian-Epoche | Ococe-Conglomerat und Schiefer |
| 2. Potsdam-Epoche | Chilhowee-Sandstein. |

II. Canadische Periode

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Kalkige Epoche (Calciferous) | Knox-Sandstein |
| 2. Quebeck-Epoche | Knox-Schiefer und Dolomit |
| 3. Chazy-Epoche | Maclurea-Kalkstein. |

III. Trenton-Periode.

- | | |
|---|-------------------|
| 1. Trenton-Epoche | Trenton |
| 2. Utica-Epoche (in Alabama noch nicht bekannt) | |
| 3. Cincinnati-Epoche | Nashville-Gruppe. |

B. Ober-Silur.

IV. Niagara-Periode.

In Alabama sind nur Gesteine der Clinton-Epoche bekannt. Dyestone Gruppe.

¹ J. D. DANA, Manual of Geology, 2. ed. 1875. p. 142.

C. Devon. In Alabama ist nur ein Vertreter der schwarzen Schiefer (Black Shale) von Tennessee bekannt.

D. Carbon.

V. Subcarbonische Periode.

1. Kieselreiche Gruppe (Siliceous Group)
2. Bergkalk-Gruppe.

VI. Steinkohlen-Periode (Coal Measures).

Die Verbreitung dieser Gruppen in den verschiedenen Landstrichen des Staates wird genauer erörtert. Wir erhalten ferner einen historischen Überblick über den Steinkohlenabbau in Alabama seit 1853, ein geologisches Bild der verschiedenen Steinkohlenfelder und eine Schilderung der Qualität der Kohlen. Zur Beurtheilung der in Europa unterschiedenen Zonen im Gebiete der Steinkohlenformation ist ein Verzeichniss der darin aufgefundenen Pflanzenreste willkommen, welche Prof. LEO LESQUEREUX untersucht hat. Da sich unter 78 von diesem gediegenen Kenner unterschiedenen Pflanzenarten auch *Lepidodendron Veltheimianum* STB. und *Sphenopteris Hoeninghausi* Bgr. mit finden, so lässt sich auf die Entwicklung der unteren Steinkohlenablagerung oder der Hauptzone der Lycopodiaceen, in Alabama schliessen, über welche sich auch dort die Hauptzone der Sigillarien und wie es scheint, auch die Zone der Farne noch ausgebreitet hat. Die erste dieser 3 Hauptzonen im Gebiete der Steinkohlenformation mag auch in Alabama einen Theil der als subcarbonische Periode unterschiedenen marinen Gebilde vertreten. Unter den technisch wichtigen Mineralien wird in diesem Berichte insbesondere auch der Kupfererze von Wood's Copper Mine und in Coosa county gedacht, welche dem metamorphischen Gebiete angehören, sowie auch der Eisen-erze und Eisenindustrie von Alabama.

FERD. v. HOCHSTETTER: Asien, seine Zukunftsbahnen und seine Kohlenschätze. Wien, 1876. 8°. 188 p. 1 Karte. — Es ist ein oft ausgesprochener Satz, sagt v. HOCHSTETTER, dass der Fortschritt der Cultur und Civilisation, nachdem er gegen Westen gewissermassen sein Ziel erreicht, sich nunmehr wieder gegen Osten wende, jenen Gebieten zu, von welchen er ausgegangen. Dieser Satz schliesst aber auch die Wahrheit in sich, dass die Aufmerksamkeit der europäischen Culturvölker neuerdings in viel höherem Grade als früher sich wieder dem Osten, d. h. Asien zuwendet. Wesentliche Momente hierfür liegen offenbar in dem allmählichen Niedergang der politischen und nationalen Macht des türkischen und persischen Reiches, in der stets sich erweiternden Machtstellung Russlands in Asien und in den nach hunderten von Millionen zählenden Völkern Ostasiens. Da aber unser Zeitalter vor Allem in eisernen Schienensträngen dem nothwendig gewordenen Bedürfnisse des innigeren und rascheren Völkerverkehrs seinen Ausdruck verleiht, so darf es uns nicht

Wunder nehmen, dass auch bereits die grossen Überlandlinien, welche Europa mit dem fernsten Osten Asiens in Verbindung setzen, welche dem Welt-Verkehre neue Bahnen und neue Gebiete eröffnen sollen, geplant, studirt und eifrig besprochen werden. In diesen Blättern bespricht v. HOCHSTETTER, hierzu vor allem angeregt durch die wichtigen Berichte des Freiherrn FERD. v. RICHTHOFEN über seine erfolgreichen Forschungsreisen in China in den Jahren 1868—1872, die grossen internationalen Transitlinien hauptsächlich vom geographischen Gesichtspunkte aus.

Er schildert zunächst: 1. die Gebirgssysteme und die Bodenplastik Centralasiens, bezeichnet 2. die Zukunftslinien nach Indien durch die asiatische Türkei und durch Persien, 3. die russisch-centralasiatischen Linien, mit eventuellem Anschluss an die indischen Bahnen und eine russische Ringbahn der Zukunft um das Uralo-Kaspische Depressionsgebiet, 4. die Zukunftslinien nach China und 5. die Kohlenfelder Asiens.

Eisenbahnen und Kohlen stehen in einer so unmittelbaren Wechselwirkung zu einander, dass die einen ohne die anderen kaum gedacht werden können, weshalb es keiner weiteren Rechtfertigung bedarf, dass an dem Schlusse dieser Studien auch den Kohlenvorkommnissen Asiens ein besonderes Kapitel gewidmet ist.

Der Verfasser bemerkt, dass er die Einzeichnung der Kohlenfelder von China auf der dem Werke beigelegten Karte zur Übersicht der verschiedenen Projecte der asiatischen Zukunftsbahnen und der Kohlenvorkommnisse auf dem asiatischen Continent der Güte des Freiherrn v. RICHTHOFEN verdanke, jene der Kohlenfelder in Indien Herrn FORBES WATSON, Director des India-Museums in London, jene der Kohlenvorkommnisse im asiatischen Russland Herrn Professor N. BARBOT DE MARNY in St. Petersburg und endlich jene in Persien Herrn Dr. E. TIETZE in Wien. Durch besondere Schraffirungen und Zeichen sind auf der Karte die Kohlenterrains der Carbonformation oder eigentlichen Steinkohlenformation, jene der mesozoischen Formationen und Kohlenterrains, deren Ausdehnung nicht bestimmt werden konnte, unterschieden.

Die Kohlenfelder Asiens. Asiatische Türkei. Das einzige Steinkohlenbergwerk der Türkei ist jenes von Eregli oder Bender-Eregli (Heraclea pontica der Alten, Penderachia des Mittelalters) in Kleinasien am südl. Ufer des Schwarzen Meeres. Die ergiebigsten Lager sind bei Armudschik und Kozlu aufgeschlossen. 1 Flötz ist 4 M. mächtig, 5—6 andere haben 1,5—2 M. Mächtigkeit. Jährliche Production 2—2 $\frac{1}{2}$ Millionen Centner. Die weitere Fortsetzung der Kohlenformation bei Sinope, Kerasund (Kiresun), Bujuk-Liman und bis Kowata, O. von Trapezunt, ist zwar nachgewiesen, ohne dass jedoch in diesen östlicheren Gegenden eine nennenswerthe Ausbeute stattfinden würde. In Kurdistan führt nur das kleine Thal von Scheramisch Kohle, die aber nicht abgebaut wird.

Über die Kohlenvorkommnisse in Persien verdanken wir die neuesten und zuverlässigsten Nachrichten Herrn Dr. TIETZE, der nach fast zwei-

jährigem Aufenthalte in Persien Ende 1875 mit reichen geologischen Resultaten nach Wien zurückgekehrt ist. Kohlen-führende Sandstein- und Schieferthonschichten sind im Alburus-Gebirge weit verbreitet. Die Hauptpunkte liegen N. von Teheran am Südabhange des Gebirges bei dem Dorfe Hif. Die persische Kohle gehört nach ihm dem mesozoischen Schichtensysteme an, und wahrscheinlich, ebenso wie die Kohlen im Kaukasus, dem Lias.

Was wir von der Geologie von Indien wissen, verdanken wir der Geological Survey of India in Calcutta, einem Stab von Geologen, der unter der Direction von Dr. THOMAS OLDHAM seit 25 Jahren an der geologischen Aufnahme gearbeitet hat.

Die Kohlenfelder von Indien liegen fast alle in einer Region, welche N. vom Ganges begrenzt ist und südlich bis über den Godáveri sich erstreckt, während sie in OW. Richtung von der Umgegend von Calcutta bis zum Nerbudda (Narbada) reichen. Ausserhalb dieses Gebietes liegen nur die Kohlenfelder von Kutsch-Behar am Südabhang des Himalaya im oberen Flussgebiet des Tista (eines Zuflusses des Brahmaputra) und die Kohlenvorkommnisse in Ober-Assam, im Ditrugarh- und Sibsagar-Distrikt.

Mr. BLANFORD theilt die Kohlenterrains der ersteren Region in vier Gruppen:

1. die der Rajmahal-Hills und des Damuda-Thales (Hauptgebiet);
2. die in Rewah, Sirgújah, Choda Nágpur, Tálchir am Bráhmáni-Fluss etc.;
3. die Kohle des Narbada-Thales und der Satpura-Hills;
4. die neuen Felder in den Thälern des Wardha und Godávari.

In den Rajmahal-Hills sind kleine Kohlenbassins in jedem grösseren Thal, welches die Kalke durchsetzt, mit Flötzen von 3—12 Fuss Mächtigkeit. Das Hauptterrain ist aber das von Raniganj am Damuda oder Damodar, S. vom Ganges, NW. von Calcutta, und nahezu alle Kohle, die in Indien gewonnen wird, kommt von dort. Die Kohle selbst ist von europäischen Steinkohlen ihrer ganzen Beschaffenheit nach sehr verschieden; sie ist sehr schieferig, enthält 10—30% Asche bei durchschnittlich 52% Kohlenstoff und leistet desshalb nur $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ von dem, was englische Kohle leistet. Sie gehört nach den neuesten Untersuchungen von O. H. FEISTMANTEL dem Lias an, wie überhaupt alle genannten indischen Kohlenlager mesozoischem und zwar zumeist jurassischem Alter entsprechen mögen.

Beiläufig werden vom Verfasser auch die Kohlenvorkommnisse in Niederländisch-Indien auf Borneo, Sumatra und Java erwähnt, Braunkohlen von tertiärem Alter, zum Theil von sehr guter Qualität.

Über die Kohlen von Russland verdankt man die folgende Übersicht Hrn. BARBOT DE MARNY:

I. Der Steinkohlenformation gehören an

A. in Europa:

1. das polnische Steinkohlenbecken oder das Weichselbassin im Gouvernement Piotrkow;
2. das Moskauer oder centralrussische Bassin in den Gouvernements Tula, Kaluga, Smolensk, Moskau, Rjasan, Twer und Nowgorod;
3. das Becken des Donetz in den Gouv. Jekaterinoslaw und Char-kow, so wie im Gebiet der Don'schen Kosaken (ausgezeichneter Anthracit);
4. die Kohlenreviere am westlichen Abhange des Ural bei Alexandrowsk an der Lunja und bei Kiselowsk im Gouv. Perm.

B. in Asien:

5. die Kohlenvorkommnisse am östlichen Abhange des Ural bei Kamenskoi u. a. O.;
6. das Kohlenrevier in Kusnetzka am Altai im Gouv. Tomsk (Sibirien);
7. die Kohlenlager an den Ufern der Nischne Tungulka (eines Zuflusses des Jenissei) in Sibirien;
8. das Bassin der Kirgisen-Steppe in den Gebieten Akmolinsk und Karkalinsk im District von Semipalatinsk.

II. Der Juraformation gehören an

in Asien:

9. die Kohlen- und Brandschiefer-Lagerstätten am Kuban und in Dagestan am Nordabhang des Kaukasus;
10. das Becken von Tquirbul (Tquibuli) am Südabhang des Kaukasus;
11. die Kohlenvorkommnisse auf der Halbinsel Mangyschak am kaspischen Meere;
12. die Kohlenlager des Gouv. Orenburg. (Alter zweifelhaft);
13. das Turkestan'sche Steinkohlenterrain im Sirdarga-Gebiet, am Karatau-Gebirge. (Alter noch unbestimmt);
14. die Kohlenlager von Chodschend;
15. die Kohlenlager von Kohan (Chokand);
16. die Kohlenlager von Serpiopol im District von Semirjetschinsk (Siebenstromstadt);
17. die Kohlenlager von Kuldscha am Ili;
18. die Kohlenlager von Irkutsk;
19. die Kohlenlager am Argun, im transbaikalischen Gebiet.

III. Der Tertiärformation gehören an

A. in Europa:

20. die Braunkohlenlager in den Gouvernements Kiew und Cherson

B. in Asien:

21. die Lignitlager im Bezirk Turgai in der Kirgisensteppe;
22. die Braunkohlenlager auf der Insel Sachalin, wo die Kohlen-gewinnung im Jahre 1871 gegen 300,000 Pud betrug.

Weitaus die grössten Kohlenflöze auf dem asiatischen Continent besitzt China, wo schon MARCO POLO im 13. Jahrhundert eine ausgedehnte locale Benutzung der Steinkohle, welche die Chinesen „Mei“ nennen, vorfand. Trotzdem ist die Art und Weise der Gewinnung heute noch eben so primitiv wie vor Jahrhunderten. Erst in diesem Jahre sollen die ersten Dampfmaschinen in den Peking zunächst gelegenen Kohlenwerken aufgestellt werden, womit eine neue Periode in der Ausbeutung der immensen Kohlenschätze China's beginnt.

Zum bessern Verständniss der Verbreitung dieser chinesischen Kohlenfelder schickt der Verfasser p. 173 einige allgemeine Bemerkungen über die Configuration des Landes voraus und schildert das Becken des Yang-tsze-kiang und des Hwang-ho, welche durch die bis 11,000 Fuss hohe Kette des Tsing-ling-schan von einander geschieden werden.

In den Provinzen S. von der Wasserscheide zwischen dem Hwang-ho und Yang-tsze-kiang-Gebiet haben Kohlen-führende Schichtensysteme zwar kaum eine geringere Verbreitung als in den Nord- und Nordostprovinzen, aber dennoch ist mit Ausnahme von Hunan das Kohlenvorkommen in den südlichen und südwestlichen Provinzen nicht von derselben Bedeutung. Nach v. RICHTHOFEN gehören die Kohlenlager von Sz'-tshwan, Kweitschou und Jünnan nicht der productiven Steinkohlenformation, sondern der Trias oder dem Lias an, dagegen tritt die echte Steinkohlenformation in den östlicher gelegenen Theilen des südlichen China auf, namentlich in der Provinz Hunan; ausserhalb derselben nur in einer Anzahl kleinerer und von einander getrennter Gebiete der Küstenprovinzen. Die über $\frac{1}{3}$ der ganzen Provinz verbreitete Hunan-Kohle ist dazu bestimmt, einen grossen Theil Central-China's mit Feuerungsmaterial zu versorgen, während die Seehäfen leichter von den Nordprovinzen Schansi und Schantung damit versehen werden können.

Im Norden von China, im Stromgebiet des Gelben-Flusses, wendet sich unsere Aufmerksamkeit dem ungeheuren Kohlenreichthum in den beiden Provinzen Schansi und Schensi zu, der sich einerseits in westlicher Richtung bis an die Wüstengebiete Hochasiens, andererseits in nordöstlicher Richtung bis in die Mandchurei und an die Grenzen von Korea erstreckt. v. RICHTHOFEN trennt auch die nordchinesischen Kohlenlager in solche, welche der echten productiven Steinkohlenformation angehören und in Nord-China die grösste Verbreitung besitzen, und in jüngere, mit geringerer Verbreitung, vom Alter der Trias- und Liasformation.

Unter den zahlreichen und ausgedehnten Kohlenfeldern von jüngerem geologischen Alter, welche im NW. des grossen Kohlenfeldes von Schansi in der nördlichen Hälfte der Provinz längs deren Nordwestgrenze und der grossen chinesischen Mauer entlang einen vielfach unterbrochenen Zug bilden, ist das bedeutendste das schöne Kohlenfeld von Tating-fu. In der Nähe von Peking, der jetzigen Hauptstadt des chinesischen Reiches, wird Anthracit gewonnen, der das Hauptbrennmaterial in Peking ist und auf Kameelen und Eseln in die Stadt gebracht wird. Geführt von RICHT-

HOFEN überzeugt uns v. HOCHSTETTER, dass China, was Reichthum an fossilen Kohlen anbelangt, zu den am meisten begünstigten Gebieten der Erde gezählt werden muss.

Ein kleines Kohlenfeld, wahrscheinlich von mesozoischem Alter, findet sich an der Nordküste der Insel Formosa, die Hauptkohlenvorkommnisse von Japan liegen im Südwesten des Inselreiches. Anthracit von vorzüglicher Qualität kommt auf der Insel Amakusa im SW. von Nagasaki vor und wird hier zum häuslichen Bedarf verwendet. Als das ergiebigste und einzig rationell betriebene Kohlenbergwerk in Japan wird jenes auf der Insel Takashima, etwa 10 Meilen von Nagasaki entfernt, bezeichnet. Die Kohle wird von Nagasaki aus verschifft und auf den Pacifidampfern, auf den Localdampfern und auf Kriegsschiffen verwendet, z. Th. auch nach China und an den Amur ausgeführt. Auf der Insel Koyaki kommen Flötze guter bituminöser Kohle bis zu 5 und 7 Fuss Mächtigkeit vor. Ausserdem hat Japan tertiäre Braunkohlen noch an verschiedenen Orten. Wir müssen uns leider versagen, näher auf die Details dieser hochinteressanten Arbeit einzugehen, worin der berühmte Geolog uns mit den Kohlenschätzen Asiens in einer ähnlichen umfassenden und klaren Weise bekannt macht, wie dies v. HOCHSTETTER zugleich als hochzuschätzender Geograph in den vier ersten Kapiteln seiner Schrift mit den zukünftigen Hauptverkehrslinien gelungen ist.

BARBOT DE MARNY: die Fortschritte der geologischen Beschreibung Russlands in den Jahren 1873 und 1874. (Russ. Revue, 1875. Bd. VII. 523 p.) — Die vorliegende Arbeit bringt eine genaue Übersicht der Fortschritte der geologischen Beschreibung Russlands für die zwei letzten Jahre und enthält eine Menge systematisch geordneter Angaben, die aus den einzelnen einschlägigen Schriften zusammengestellt worden sind. Dies ist um so dankenswerther, als jetzt principiell die meisten wissenschaftlichen Veröffentlichungen über Russland in der schwer zugänglichen russischen Sprache zu erscheinen pflegen. Den Angaben über das europäische Russland folgen die über das Uralgebirge, über Sibirien und zuletzt über den Kaukasus, wobei die Formationen nach ihrem Alter geordnet sind. Der Raum gestattet uns hier nur, auf zwei der vielen von BARBOT DE MARNY mit sorgfältiger Kritik besprochenen Verhältnisse einzugehen. Der Verfasser gedenkt bei den Arbeiten LUDWIG'S über das Donetz'sche Kohlenbassin auch der von GENITZ über die Steinkohlenformation unterschiedenen Etagen, als:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Zone der Lycopodiaceen oder Culm. | } = Productive Steinkohlenformation. |
| 2. Zone der Sigillarien | |
| 3. Zone der Calamiten | |
| 4. Zone der Annularien ¹ | |
| 5. Hauptzone der Farne | |

¹ In BARBOT'S Schrift ist die Annularienzone als dritte, die Calamitenzone als vierte bezeichnet, was auf einem Irrthum beruht.

Wir bitten bei weiteren Vergleichen der verschiedenen Zonen in der Steinkohlenformation berücksichtigen zu wollen, dass GEINITZ später nur 3 Hauptzonen festhalten will:

1. die Hauptzone der Lycopodiaceen, Culm oder unteren Steinkohlenformation;
2. die Hauptzone der Sigillarien oder mittlere Steinkohlenformation, indem er die Zone der Calamiten daran anschliesst, und
3. die Hauptzone der Farne, oder obere Steinkohlenformation, welche als Zone der Annularien beginnt. (Vgl. Jahrb. 1869. p. 598 und 1872. p. 106.)

Es ist durch diese Veränderung der Vergleich mit anderen Gegenden wesentlich erleichtert und naturgemässer geworden.

Die neueren Nachrichten über die Dyas oder das permische System betreffen nur das Gouvernement Wladimir und die jenseits der Wolga gelegenen Steppen (den Berg Tschaptschatschi). In der permischen Formation der Gouv. Charkow und Jekaterinoslaw, in Sslawjansk und Bachmut, sind in einer Tiefe von 50 Faden Steinsalzlager entdeckt worden.

Die diluvialen Gebilde bilden heut zu Tage auch in Russland immer mehr und mehr einen Gegenstand ersten Studiums.

H. TRAUTSCHOLD: Briefe aus dem Ural an den Vice-Präsidenten der Moskauer Gesellschaft. Moskau, 1875. 8°. 31 S. — Eine Studienreise führte Herrn TRAUTSCHOLD von Perm nach Nischni-Tagil, dem Hauptorte der Demidoff'schen Besitzungen, zu dem bekannten Magneteisenberge, welcher noch reiches Material für das Tagiler Eisen liefert, welches an Dehnbarkeit alle anderen Eisensorten übertreffen soll. Unlängst hat man bei Tagil auch derben Manganit entdeckt, der jetzt zur Anwendung von Bessemer-Stahl Verwendung finden soll. Dicht neben dem Magneteisenberge befindet sich die Kupfergrube Rudiansk, welche jährlich 55—60,000 Pud Kupfer liefert, während man aus den Goldwäschen bei Tagil jährlich nur 10 Pud Gold, aus den Platinwäschen aber 80—100 Pud Platin erzielt. Das Liegende der Platin-führenden Lehmschicht bilden Diorit und Serpentin, in welchem letzteren auch Körner von Platin und Verwachsungen von Platin mit Chromeisenstein gefunden werden. Verfasser beschreibt dann das Goldvorkommen bei Berosowsk und schildert die dortigen Verhältnisse überhaupt, er wendet sich S. von Katharinenburg in die Gegend von Mijass, von wo er die interessanten Mineralgruben des Ilmengebirges und die reichen Goldwäschen von Mijass aufsucht, wo man bei 10-stündiger Arbeit aus 15,000 Pud Sand 75 Solotnik Gold erbeutet, und besucht die Station Zarewo-Alexandrowsk, wo die grössten Goldklumpen im Ural gefunden worden sind. Seine weiteren Reisenotizen datiren von Mijass Bjeloräzk, Orenburg und Ssimbirsk und enthalten Schilderungen der wichtigen Kupfergruben von Kargala in der Gegend von Orenburg, von der bei Ssaratoff auftretenden Kreideformation, den jurassischen Schichten bei Kaschpur u. s. w.

O. LENZ: Reisen in Afrika. (Aus einem Schreiben an Hofrath v. HAUER, ddo. Okandeland, Mitte Februar 1876. Verh. d. k. k. geol. R.-A. No. 10. 1876.) — Leider bieten die geologischen Verhältnisse hier wenig Mannichfaltigkeit. Schichten von Thonschiefer, Gneiss, granitreichem Glimmerschiefer, dazwischen mehr weniger mächtige Einlagerungen von rothem und weissem Quarzit sind es, die der Ogowe bisher durchbrochen hat; hier im Aschukadistrict tritt ein sehr schöner grosskörniger Granit auf.

Da das ganze westafrikanische Schiefergebirge im Allgemeinen eine NS-Streichungsrichtung hat und die Schichten unter einem steilen Winkel nach O. einfallen, so erklärt sich das Vorkommen der zahlreichen, oft gewaltig grossen Felsplatten, welche in nach Ost geneigter Stellung quer im Fluss anstehen. Sie befinden sich in ihrer ursprünglichen Lage und haben beim Durchbrechen des Schiefergebirges durch den Ogowe den Gewässern Widerstand geleistet. Diese Schieferplatten sind es auch, die mit Theil haben an der Bildung der zahllosen, so ungemein heftigen Stromschnellen, die das Befahren des Ogowe-Flusses innerhalb des Gebirges, d. h. von Okota bis Oshebo, so gefährlich und beschwerlich machen. Das ganze hügelige Terrain sowohl als auch die Hochebene ist mit einem gelben Lehm bedeckt, den man auch vielfach am Unterlauf des Flusses antrifft. In der ganzen weiten Ebene des Okande-Landes sowohl, als auch auf den Höhen finden sich ausserdem zahllose erratische Blöcke, meist ein Granit, wie er hier nicht ansteht, die natürlich nur durch Wasser dahin geschafft wurden, ebenso wie die Alles überziehenden Lehmschichten ein Niederschlag des Ogowe-Flusses sind.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass vor Ablagerung dieser diluvialen Lössschichten das ganze Gebiet zwischen dem Aestuarium von Gabun und dem Delta von Kamna (Ncomi) von Wasser bedeckt gewesen ist; beim Fallen und Zurückweichen hat sich das Wasser in den Thälern des Como, Rembo, Ogowe und Kamna-rembo angesammelt, während sich auf dem mehr weniger sumpfigen Lande jene ungeheuren Urwälder bildeten, die heute durch das Eindringen in das Innere des Landes von der Westküste aus so ungemein erschweren und in denen jene Fiebermiasmen entstehen, die die Küste von Nieder-Guinea mit Recht in Verruf gebracht haben.

G. W. Stow: Geological Notes upon Griqualand West With Descriptions of the specimens, by T. R. JONES. (Quart. Journ. of the Geol. Soc. Dec. 1874. 581 p. Pl. 35—39.) — Das Territorium des westlichen Griqualandes in Süd-Afrika, das von dem Modder- und Vaal-River durchschnitten und im Süden von dem Orange River begrenzt wird, ist auf der geologischen Kartenskizze von H. S. ORPEN und G. W. Stow Pl. 35 dargestellt. Eine zweite Karte, Pl. 36, betrachtet die Gegend W. von Jacobsdal an dem Zusammenfluss des Modder- und Riet-Flusses und den südlich daran grenzenden Landstrich, eine dritte und vierte

Pl. 37, die N. von Hopetown gelegenen Umgebungen des Burgers Pan, des Rooy Pan, Vet Berg, des Great Salt Pan, eine fünfte Pl. 38, die Gegend an dem Zusammenfluss des Orange- und Vaal-River, auf Pl. 39 sind geologische Durchschnitte nach verschiedenen Richtungen in dem Griqualande zusammengestellt worden. Andere Profile sind in dem Texte als Holzchnitte eingeschlossen. Die ganze Arbeit, welche G. W. Stow uns vorlegt, ist sehr detaillirt und liefert durch die genauen Angaben namentlich über die petrographische Beschaffenheit der in den verschiedenen Gegenden beobachteten Gesteinsarten und durch die in den Profilen ersichtlichen Lagerungsverhältnisse ein schätzbares Material für weitere Altersbestimmungen der dort entwickelten Formationen, welche genauer festzustellen, bei dem bisherigen Mangel an organischen Resten darin, noch nicht gelungen ist. Die ältesten Gesteine sind nach Stow jene an der Vereinigung des Orange- und Vaal-River auftretenden Schichten von feinkörnigem quarzigem Sandstein und einem schwärzlichen, Schiefer-ähnlichen krystallinischen Kalkstein. Sie sind stark geneigt und scheinen schon vor der Bildung der über ihnen abgelagerten alten krystallinischen Gesteine eine ausgedehnte Denudation erlitten zu haben. Ungleichförmig lagern über ihnen dann sehr weit verbreitete Kiesel- und Kalk-reiche Gesteine, Thonschiefer etc., deren Altersbestimmung noch vorbehalten bleibt.

E. FAVRE: Revue géologique Suisse pour l'année 1875, Genève, Bâle, Lyon, 1876. 8°. (Arch. d. sc. de la Bibl. univ. 1876, p. 345—400.) — (Jb. 1875. 969.) — Lenken wir unsere Blicke wiederum auf die Schweiz, aus welcher alljährlich so vorzügliche Leistungen im Gebiete der Geologie hervorgehen, so ist es zunächst der wohlgeordnete Jahresbericht, welchen ERNEST FAVRE darüber veröffentlicht. Der Verfasser gedenkt darin der ausserordentlichen Versammlung, welche die geologische Gesellschaft von Frankreich 1875 in Genf und Chamounix unter dem Präsidium von A. FAVRE abgehalten hat (vergl. Näheres in: Archives, 1875, LIV, 143). Er bezeichnet hierauf die Fortschritte der geologischen Karte der Schweiz in dem Massstabe von 1:100,000. Nach einer uns durch Herrn DESOR freundlichst zugesandten Übersicht vom Januar 1876 sind von den 25 Blättern der Dufour-Karte, welche hierbei zu Grunde gelegt ist, 13 vollendet, 6 in Bearbeitung stehend und nur 2 noch nicht in Angriff genommen, während die 4 übrigen Blätter für Titel und Erklärungen, Ortsnamen in verschiedenen Sprachen, Übersicht der Blätter und Höhen-Angaben bestimmt sind. (Jb. 1876. 90.)

Über den Versuch nach Steinkohlen bei Rheinfeldern erfahren wir das negative Resultat, indem man nach Angabe des Prof. A MÜLLER durchsunken hat:

rothe und grünliche Schieferthone des Rothliegenden	bei 721—1169',
dunkelfarbige Thone	„ 1169—1180',
groben Breccien-artigen Sandstein mit eckigen Bruch-	
stücken von Quarz und Feldspath	„ 1180—1203',
	60

feinkörnigen Granit	bei 1203—1211',
zersetzten Glimmerschiefer	„ 1211—1232',
röthlichen grobkörnigen Granit	„ 1232—1235'.
Glimmer-führenden, zum Theil gneissartigen Diorit mit granitischen Adern	„ 1236—1422'.

Im Allgemeinen sind in diesem Jahresberichte 124 verschiedene Arbeiten besprochen worden. — Unter diesen möchten wir ausser den früher besprochenen Arbeiten besonders die Aufmerksamkeit lenken auf eine Arbeit von

E. DESOR: le paysage moranique, son origine glaciaire et ses Rapports avec les formations pliocènes d'Italie. Paris et Neuchâtel, 1875. 8°. 94 p. 2 cartes, worin die schon Jb. 1874. 756 erwähnten Moränenlandschaften und ihre Entstehung scharfsinnig weiter verfolgt werden. Die eine der beigefügten Karten im Massstabe von 1:25,000 stellt die Moränenablagerungen des alten Aargletschers dar, welche sich bis an den Fuss des Stockhorn ausbreiten, die andere im Massstabe von 1:2500 die Moränen des oberen Grindelwald-Gletschers. Ferner eine Abhandlung von

K. MAYER: über das Alter der Uetliberg-Nagelfluh. (Vierteljahrsschrift d. Naturf. Ges. zu Zürich, XX. Hft. 3.) — Nach ihm entspricht diese Ablagerung dem Horizonte des *Dinotherium giganteum* von Eppelsheim, Mont-Lébéron, Pikermi etc., welchem das Pliocän gefolgt ist; sie ist älter als die Erosion der Thäler in der Molasse, was das Vorkommen auf dem Gipfel des viel besuchten Uetliberges bei Zürich erklärt, und bildet den oberen Horizont der oberen Süsswasser-Molasse (oder Messinien III). Für jünger als diese Nagelfluh wird von Prof. K. MAYER die Au-Nagelfluh zwischen Horgen und Wädenswyl am Züricher See erklärt, die er in die pliocäne Stufe des Astien verweist.

Dr. A. BALTZER: der Erdschlipf von Böttstein. (Neue Alpenpost, Bd. III. 1876. No. 25. p. 349. Mit Abbildungen.) — Anfang März d. J. traf die Bewohner von Böttstein an der Aar (Kanton Aargau) das ungewöhnliche Missgeschick, dass ihnen ein 100 Schritt langes Stück der von Brugg herführenden Landstrasse etwas oberhalb des Ortes langsam den Berg hinabzurutschen begann. Die Bodenbewegung betrug 5—8 Fuss pro Tag, und so wurde der Strassenkörper, ohne eine wesentliche Beschädigung zu erleiden, getragen vom bewegten Erdreich, aus seiner geraden Richtung herausgerückt und in Form eines Bogens oder einer Schlinge abwärts gezogen. Nach ca. 8 Wochen kam der Schlipf zum Stillstand, worauf eine gut gelungene Brücke von 164 Schritt Länge über den Rutsch hinweg construiert worden ist, welche die Communication wieder genügend verbindet. Als Ursache für diesen Erdrutsch ist ein thoniger Mergel zu betrachten, welcher den Untergrund der gerutschten Masse bildet, und da er das Wasser nicht durchlässt, eine schlüpferige

Unterlage gebildet hat, auf welcher die mit Wasser vollgesogenen, gelockerten und beschwerten Massen herabgeglitten sind.

J. MESSIKOMMER: das fossile Brennmaterial und der Torfbau in der Ostschweiz. (Neue Alpenpost, Bd. III. 1876. No. 11. p. 132.) — Der erfahrene Antiquar MESSIKOMMER constatirt von neuem den Mangel an Brennmaterial in der Schweiz und mahnt, bei Zeiten dem drohenden Holzmangel entgegen zu treten.

A. KLUNGE und DE TRIBOLET: geologische und chemische Studien einiger Lagerstätten von hydraulischen Kalken in dem Oxfordien und Astartien des Neuchâtelers und Waadtländer Jura. (Bull. Soc. Vaud. sc. nat. XIV, 75.) — Die technische Wichtigkeit der hydraulischen Kalke, welche bei ca. 10–30% Gehalt an kiesel-saurer Thonerde sich zur Anfertigung von hydraulischem Mörtel eignen, hat die Verfasser veranlasst, ihr Vorkommen in den bezeichneten Terrains näher zu verfolgen und eine grössere Anzahl von chemischen Analysen solcher Kalksteine von Beautmes, Longeaiques, Ste.-Croix, St.-Sulpice, Convers, Vallorbes und Rozières auszuführen, worüber hier Auskunft ertheilt wird.

M. DE TRIBOLET: sur le véritable horizon stratigraphique de l'Astartien dans le Jura. (Mém. de la Soc. d'Émulation du Doubs. 20 mars 1875.) — Aus einer synchronistischen Tabelle über die oberen jurassischen Schichten des Jura und der angrenzenden Gegenden entnimmt man die Stellung des „Astartien“ oder der Kalke und Mergel mit Astarten, zwischen den Schichten mit Pteroceras, im Hangenden, und den Nerineen-Kalken, im Liegenden. MOESCH hat das Astartien als Badener- und Letzi-Schichten, QUENSTEDT als Jura delta und gamma z. Th., GREPPIN als Séquanien bezeichnet.

GOSSELET: le terrain dévonien des environs de Stolberg. (Ann. de la Soc. géol. du Nord, Lille, T. III. p. 8. 1875.) — Zum Vergleiche mit belgischen Verhältnissen hat auch GOSSELET die devonischen Ablagerungen von Stolberg, SO. von Aachen, näher untersucht, welche durch die Arbeiten von BAUR, F. ROEMER, SCHLOENBACH, KAYSER und v. DECHEN schon in ausgezeichneter Weise beleuchtet worden sind. Im Liegenden des Kohlenkalkes mit einer Zone des *Productus giganteus*, des *Productus Cora* und des Dolomites von Namur treten kalkige Schiefer mit *Cyathophyllum flexuosum* auf, welche den Schiefern von Etroeungt zu entsprechen scheinen.

Nach unten folgen die Psammite von Condroz, worin GOSSELET zwei Zonen unterscheidet, blättrige Psammite, erfüllt mit Pflanzenresten, und harte zur Pflasterung dienende Psammite, die von schwarzen Schiefern begleitet werden. Diese 2 Zonen correspondiren wahrscheinlich mit den Psammiten von Évreux und jenen von Monfort nach Mourlon.

Von den Schiefern von Famenne, welche in Belgien in 3 Zonen zerfallen, die Schiefer von Famenne im engeren Sinn, jene von Matagne mit *Cardium palmatum*, und Schiefer und Kalke von Frasnes mit *Rhynchonella cuboides*, scheinen die oberen Schichten in dem Thale von Vicht zu fehlen, während die zwei unteren Zonen durch schwarze Schiefer mit *Cardium palmatum* (*Cardiola retrostriata*), durch Kalkknollen führende Schiefer mit *Spirifer Verneuli*, *Atrypa reticularis*, *Rhynchonella cuboides* etc. und durch einen Kalkstein mit *Stromatopora polymorpha* vertreten sind.

Als Kalk von Givet und Paffrath wird ein kalkiger Sandstein mit *Stringocephalus Burtini* und *Cyathophyllum quadrigeminum* angesprochen. Von Calceola-Schichten konnte GOSSELET dort keine Spur auffinden, dagegen weist er bei Mausbach eine grosse Entwicklung der Coblenter Grauwacke nach, welcher nach unten hin noch Schichten von Gedinne oder Gedinnien und silurische Ablagerungen folgen. Im Allgemeinen findet eine grosse Ähnlichkeit zwischen der in der Gegend von Stolberg entwickelten Devonformation und jener am östlichen Rande des Bassins von Dinant statt.

GOSSELET: le calcaire de Givet. (Ann. de la Soc. géol. du Nord, Lille, T. III. p. 36. 1876.) — Kalk von Givet bildet die steilen Ufer der Maas im Süden von Givet, unter der Festung von Charlemont, und zieht sich ohne Unterbrechung von Givet in den Ardennen bis nach Rocquigny im Norden. Er ist besonders charakterisirt durch das häufige Vorkommen von *Stringocephalus Burtini*, *Cyathophyllum quadrigeminum* und *Spirifer mediotextus*, welche sich darin in allen Niveaus finden. Indess sind in seiner oberen Partie einige Bänke mit *Stromatopora* erfüllt, während die genannten Versteinerungen dort fehlen.

Unter dem Kalke von Givet zeigt sich bei Macon und Couvin ein Niveau mit *Orthoceras nodulosum*, welches jenem der Calceola-Schichten parallel stehen mag, über dem Kalke von Givet treten an dem Ufer der Maas Schichten mit *Spirifer Verneuli* und *Aviculopecten Nep-tuni* auf, die man den Schiefern von Frasne nähern muss.

Nach eingehender Untersuchung der Lagerungsverhältnisse und der in den verschiedenen Schichten gefundenen Versteinerungen fasst GOSSELET seine Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. In l'Entre-Sambre-et Meuse und an beiden Seiten des Kammes von Condros (nördlicher Rand des Bassins von Dinant, südlicher Rand des Bassins von Namur) muss der Eifelkalk (von Dumont) in 2 Partien

geschieden werden, deren untere allein dem Kalk von Givet entspricht, während die obere den Kalk von Frasnne darstellt.

2. Der Kalk von Givet bleibt sehr constant längs des Randes N. von dem Bassin von Dinant und seine Mächtigkeit nimmt von O. nach W. hin zu. Er ist an dem Rande S. des Bassins von Namur zwar constant, doch in der Nähe der Maas wenig mächtig, und fehlt an der Sambre.

3. Der Kalk von Frasnne ist stets viel mächtiger und in orographischer und ökonomischer Hinsicht wichtiger als der Kalk von Givet.

4. Der Kalk von Givet und der von Frasnne lassen an beiden Seiten des Kammes von Condroz eine gleiche Anordnung erkennen.

MICHEL MOURLON: sur l'étage devonien des Psammites du Condroz dans le bassin de Theux, dans le bassin septentrional et dans le Boulonnais. 2. partie. Bruxelles, 1875. 8°. (Bull. de l'Ac. r. de Belgique, t. XL. 2. sér. p. 761—796. Pl. III. — In dem ersten Theile, den wir durch einen Rapport von M. G. DEWALQUE¹ kennen lernten, hat MOURLON die Psammite von Condroz in 4 Etagen geschieden, welche von unten nach oben hin von ihm bezeichnet werden als:

A.	Assise d'Esneux (mittlere Mächtigkeit)	150	Meter
B.	„ de Souverain-Pré	100	„
C.	„ de Monfort	150	„
D.	„ d'Évieux	200	„

Gesamt-Mächtigkeit 600 Meter.

Die untere Etage, A, ist reich an Crinoideen, die zweite, B, an Spirifer, die dritte, C, und vierte sind reich an Vegetabilien, deren im Jahrbuche wiederholt gedacht worden ist.

In dem vorliegenden zweiten Theile MOURLON's über die devonischen Psammite von Condroz, worüber DEWALQUE, L. DE KONINCK und DUPONT ihre anerkennenden Berichte gegeben haben², wird die weitere Verbreitung dieser mächtigen Grauwackengebilde in dem Bassin von Theux, in dem Nord-Bassin, zwischen Aachen und Ath, und im Boulonnais verfolgt und durch genaue Profile erläutert.

DEWALQUE: Complément du Mémoire couronné de M. M. DE LA VALLÉE-POUSSIN et RENARD sur les roches plutoniennes de la Belgique. (Bull. de l'Ac. r. de Belgique, 2. sér. t. XLI. No. 3. 1876.) — Es gilt hier einer ähnlichen Arbeit wie der Jb. 1875. 973 erwähnten, worin verschiedene plutonische Gesteine von Belgien und den französischen Ardennen unter Anwendung des Mikroskopes untersucht worden sind: Gabbro von St. Pré (Hypersthenit Malaise), Porphyroid von

¹ Bull. de l'Ac. r. de Belgique, 2. sér. t. XXXIX. No. 5. Mai 1875.

² Bull. de l'Ac. r. de Belgique, 2. sér. t. XL. No. 12. Dez. 1876.

Monstreux (Albit phylladifère Dumont), quarziger Eurit von Grand-Manil und von Nivelles, schieferiger Eurit von Enghien, Gerölle des Pudding von Boussale und Grand-Poirier, etc.

DEWALQUE: Bericht über zwei von der belgischen Akademie gekrönte Arbeiten, die Steinkohlenformation des Bassin von Lüttich betreffend. (Bull. de l'Ac. r. de Belgique, 2. sér. t. XL. No. 12. Dec. 1875.) — Der Bericht von DEWALQUE lenkt die Aufmerksamkeit auf die noch unter der Presse befindlichen Preisschriften der Herren J. RENIER MALHERBE und JULIEN DE MACAR, welche sich der Beantwortung der Aufgabe unterzogen haben: On demande la description du système houiller du bassin de Liège.

A. KOCH: neue Beiträge zur Geologie des Frusca Gora in Ostslavonien. (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 26. 1876. 1. Heft. S. 1—48). — In einem ausführlichen Nachtrag zu seinen Beiträgen zur geognostischen Kenntniss des Frusca Gora-Gebirges (Jahrb. d. k. k. g. R.-A. 1871, 1. H.) legt der Verfasser weitere Beobachtungsdaten über jene Gegend hier nieder. Die paläolithischen Bildungen bestehen aus Phyllit, Glimmerschiefer, Kalksteinen und Rotheisenstein, sowie Granit. Die mesolithischen Bildungen werden durch mehrere Profile erläutert und ergeben sich als dreigliederige Schichtengruppen von hauptsächlich Sandstein, Schieferthon mit eingelagerten Serpentin; sie gehören zur oberen Kreide- (Gosaubildung), welche direct auf krystallinischen Gesteinen ruhen, ohne paläo- oder mesozoische Schichten dazwischen. Der den Gosaschichten eingelagerte Serpentin hängt mit einem Olivin-Enstatit-Gestein (Lherzolith) zusammen und besitzt daher als Umwandlungsproduct Bastitblättchen. Innerhalb des einen Serpentinlagers finden sich Gabbro-artige Gesteine eingelagert. Die kämolithischen Bildungen bestehen aus den Sotzka-Schichten, dem Leithakalke und der sarmatischen Stufe. Bemerkenswerth von den zahlreichen mikroskopischen Gesteinsuntersuchungen sind namentlich die über den doleritischen Phonolith, welcher früher als Trachyt und Hornblende-Andesit erklärt wurde. Derselbe hat eine chemische Zusammensetzung, die sich den basischen Doleriten nähert; er besteht aus Sanidin, wenig Nephelin, Plagioklas, Amphibol und Augit, Biotit, Magnetit und etwas Kalkspath. E. G.

J. S. NEWBERRY: Report of the Geological Survey of Ohio. Vol. I. Part. I. Geology. Columbus, Ohio, 1873. 8°. 680 p. Mit Atlas. — (Jb. 1874. 99; 1875. 217.) — Die bedeutenden Fortschritte, welche die geologische Landesuntersuchung des Staates Ohio unter Direction von J. S. NEWBERRY seit unseren letzten Berichten gemacht hat, leuchtet aus den neueren darüber veröffentlichten Reports hervor, welchen diese

Zeilen gewidmet sind. In dem ersten Theile der Geologie von Ohio entwirft NEWBERRY zunächst eine historische Skizze der geologischen Landesuntersuchung, gibt dann ein anschauliches Bild von der physikalischen Geographie des Staates, woran er ein Kapitel über die geologischen Beziehungen von Ohio schliesst. Nach einem bei p. 89 gegebenen verticalen Durchschnitte der Gesteinsformationen von Ohio sind dort folgende Gruppen entwickelt:

Systeme	Gruppen	Schichten	Mittlere Mächtigkeit
Quaternär	Drift	Delta-Sand, Wald-Schicht,	200 Fuss
		Erie-Thon	
		Obere Etage	
		Arme Partie (Barren Measures)	
		Untere Etage	
		Conglomerat	
		Conglomerat	
		100 "	
		Chester-Kalk	
		20 "	
Carbonisch	Waverly-Gruppe	Cuyahoga-Schiefer	
		Berea-Sandstein	
		Belford-Schiefer	
		Cleveland-Schiefer	
		500 "	
		Erie-Schiefer	
		400 "	
		Huron-Schiefer	
		300 "	
		20 "	
Devonisch	Erie Huron Hamilton Corniferous Oriskany	Sandusky- u. Columbus-Kalk	120 "
		Oriskany-Sandstein	
		10 "	
		Waterlime mit <i>Eurypterus</i>	
		<i>remipes</i> DEKAY	
		100 "	
		Salina-Schiefer	
		40 "	
		Hillsboro-Sandstein	
		30	
Obersilurisch	Niagara Clinton Medina	Niagara-Kalk	180
		Niagara-Schiefer	
		60	
		Dayton-Stein	
		5	
		275 "	
		Clinton	
		50 "	
		Medina	
		20 "	
Untersilurisch	Cincinnati-Gruppe Calciferous Potsdam	Lebanon-Schichten	1000 "
		Eden-Schiefer	
		Mt. Pleasant-Schichten	
		Kalkiger Sandstein	
		475 "	
Potsdam-Sandstein			
300 "			

Die geologische Structur des Silur-Systems und des Devon-Systems in Ohio schildert NEWBERRY in Cap. IV und V, pag. 89—167, wobei er

nicht unterlassen hat, auch eine Reihe der wichtigsten Hauptfossilien in Holzschnitten aufzunehmen.

Die folgenden Cap. VI—XXIX enthalten Local-Geologie der zahlreichen Counties, theils von NEWBERRY selbst, theils von E. B. ANDREWS, EDW. ORTON, M. C. READ, G. K. GILBERT und N. H. WINCHELL verfasst. In diesen schätzbaren Mittheilungen sind zahlreiche geologische Karten und Profile niedergelegt, S. 398 auch Tafeln über die Verbreitung der Korallen, Crinoideen, Cystideen, Trilobiten und Brachiopoden in der Cincinnati-Gruppe zusammengestellt, während 5 grosse Blätter des Atlas die Lagerungsverhältnisse der wichtigsten Steinkohlenflötze in Morgan Cy., Meigs Cy., Athens Cy., Gallia Cy. und Muskingum Cy. in zahlreichen auf einander bezogenen Schacht-Profilen klar veranschaulichen, eine ebenso mühsame als dankenswerthe Arbeit der Herren E. B. ANDREWS und W. B. GILBERT.

Wir erhalten u. and. Nachrichten über die Gasquellen und Ölbrunnen in Cuyahoga Cy., p. 192, ein Profil des unter dem Erie-See ausgeführten Tunnels, p. 195, der durch geschichteten Drift-Thon getrieben ist, zahlreiche Gesteinsanalysen etc.

Lehrreiche Mittheilungen über die Driftgebilde sind in verschiedenen Kapiteln zerstreut, wie namentlich in der Geologie der Lake County, p. 510, und Geauga Cy., p. 519, besondere Berichte über die Geologie der Oberfläche (Surface Geology) des Maumee-Thales u. a. Gegenden hat G. K. GILBERT p. 535 u. f. zusammengestellt und durch Karten veranschaulicht, welche die Wirkung alter Gletscher und die postglaciale Epoche Ohios beweisen.

Tabellen über Temperatur und Regenfall, Höhenprofile von Eisenbahnen und Canälen beschliessen den gehaltreichen Band.

Vol. II. Part. I. Geology. Columbus, Ohio. 1874. 8°. 701 p. Mit Atlas. — In Ohio fehlen die mesozoischen Formationen, Trias, Jura und Kreide, so wie auch tertiäre Gebilde. Der Grund hierfür ist, dass gegen Schluss der Carbonzeit die Alleghany-Kette erhoben wurde, wodurch der ganze Landstrich zwischen dem Mississippi und dem Atlantischen Ocean emporgestiegen ist. Von dieser Zeit bis zur Quaternärzeit hinauf ist kein Theil dieser Gegend, mit Ausnahme des südlichen Randes, unter Wasser gewesen, welches Absätze der genannten Formationen hätte erzeugen können. Dagegen haben W. vom Mississippi auch nach der Steinkohlenzeit die Meere das Land bedeckt und alle jüngeren Formationen dort bilden lassen. Die während der quaternären Zeit abgelagerten Materialien sind Schichten von Thon, Sand, Kies und Gerölle, welche als Drift zusammengefasst werden, weil sie oft von weiten Ursprungsgebieten hergetrieben worden sind. Die Erscheinungen der Drift bilden einen charakteristischen Zug in der Geologie von Ohio, wo ihre Ablagerungen fast nirgends fehlen; daher widmet ihnen NEWBERRY unter dem Namen „Surface Geology“ in Cap. XXX ganz specielles Interesse. Er schildert Glacialzeit des Landes, die Verbreitung der alten Gletscher mit ihren

Moränen auch auf Karten nachweisend und ihren Zusammenhang mit der Entstehung der verschiedenen Sedimentärbildungen jener Zeit klar erläuternd. Den Loess oder „Bluffformation“ betrachtet der Verfasser für eine lacustrische, nicht glaciale Bildung, entstanden aus den Gewässern der grossen Landseen an ihren seichten ruhigen Stellen, wo Eisberge mit ihrem Kies und Geröllen keinen Zutritt gehabt haben. Er ist das jüngste der dortigen Driftbildungen. Erratische Blöcke oder „Bowlders“ wurden auf Eisschollen weit fortgetragen und von ihnen abgeschieden. Auch deutliche „Kames“ der Schotten, oder „Eskers“ der Irländer und „Asar“ der Skandinavier, sind in Ohio vielfach zu beobachten. Für Schichtungsverhältnisse der Drift, Terrassen- und Strandbildungen sind NEWBERRY'S Darstellungen eben so lehrreich, wie seine Bemerkungen über die Ursachen des arktischen Klima's während der Eiszeit, p. 65, die Art der Bewegung der Gletscher und den Ursprung der grossen Seen, p. 72.

In ähnlicher Weise entwirft NEWBERRY im Cap. XXXI eine allgemeine Schilderung der Carbon-Epoche von der Waverly-Gruppe an, worin *Lepidodendron Veltheimianum* STB., *Spirophyton*-Arten etc. auch von vegetabler Seite her das hohe Alter der Lycopodiaceen-Zone beurkunden, bis zu den jungen Schichten der productiven Steinkohlenformation hinauf, oder der Zone der Farne, in welcher Sigillarien und Lepidodendren, die in der mittleren Steinkohlenformation vorwalten, nur noch Seltenheiten sind. (Vgl. p. 176 u. f.)

Wie in dem Vol. I der Geologie von Ohio schliessen sich in diesem Vol. II der allgemeineren Darstellung wiederum zahlreiche Capitel, XXXII—LIX, über die Geologie der verschiedenen Counties als Local-Geologie an, welche von J. S. NEWBERRY, N. H. WINCHELL, E. B. ANDREWS und EDW. ORTON in einer ähnlichen Weise wie jene in dem ersten Bande bearbeitet wurden. Dieselben ergänzen das allgemeine Bild von der Geologie des Staates wesentlich, sowohl durch ihren ausführlichen Text als durch zahlreiche geologische Karten der einzelnen Districte, Profile, geben zum Theil einen Überblick über die Baum-Vegetation, über die Qualität der Brunnen und Quellen und die verschiedenen Mineralproducte des Landes, wie des Salzes, p. 599, und der Salzquellen, der Eisenerze, Cement, Kalksteine und Steinkohlen, worüber viele Analysen veröffentlicht werden. Und wiederum sind auf 8 grossen Blättern die Schachtprofile zusammengestellt, welche das Auftreten und die Mächtigkeit der verschiedenen Steinkohlenflötze, Eisensteine, hydraulischen Kalke und verschiedener Zwischenmittel, welche ein Schacht durchschnitten hat, genauer darstellen. So hat NEWBERRY auf Blatt I Durchschnitte der Steinkohlenablagerung in West-Pennsylvanien und Nord-Ohio, auf Blatt II Durchschnitte der unteren „Coal Measures“ von Nord- und Mittel-Ohio zusammengestellt, die von NEWBERRY und HENRY NEWTON Blatt III und IV gegebenen Profile beziehen sich auf die Steinkohlenablagerungen am Ohio-Fluss zwischen Smith's Ferry, Browns Station und Moundsville, vier von ANDREWS und W. B. GILBERT ausgeführte Blätter Nro. 11—14 haben ähnliche Profile aus Washington Cy., Noble- und Guernsey Cy.,

Monroe Cy. und Belmont Cy., in einem Masstabe 10 Fuss = $\frac{1}{2}$ Zoll, zusammengruppiert.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen diesen Profilen und den allermeisten Profilen von Steinkohlenschichten in Deutschland liegt in der häufigen Wiederkehr kalkiger Ablagerungen inmitten der Kohlen-führenden Schichten, wie überhaupt in dem sich oft wiederholenden Wechsel mariner und limnischer Ablagerungen, was in Deutschland bekanntlich nicht ausgeschlossen, wie in Oberschlesien, Westphalen und im Rheinlande, doch aber immer mehr als eine Ausnahme von der allgemeinen Regel gilt. —

Vol. II. Part. II. Palaeontology. Columbus, 1875. 8^o. 435 p. 59 Pl. — Es schliessen sich diese paläontologischen Untersuchungen so eng an die vorstehenden geologischen an, dass wir gleich an dieser Stelle ihrer gedenken müssen.

1. J. S. NEWBERRY, Beschreibungen der fossilen Fische. p. 1—64.

A. Aus devonischen Schichten tritt uns zunächst eine Riesengestalt entgegen, *Dinichthys* NEWB., ein mit *Coccosteus* und *Lepidosiren* nahe verwandter Placoderme. Davon werden 2 Arten unterschieden, *D. Hertzeri* N. von Delaware und *D. Terrelli* N. von Sheffield. Die riesigen Dimensionen des letzteren bezeugen 2 grosse Blätter, auf welchen u. a. ein Rückenschild von 56 Cm. Länge und über 59 Cm. Breite, das aus 5 Stücken bestehende Brustschild von ca. 86 Cm. Länge und über 50 Cm. Breite, ein linker Unterkiefer von 56 Cm. Länge und ca. 14 Cm. mittlerer Höhe etc. abgebildet sind. Ausserdem sind beschrieben: 1 *Coccosteus* Ag., 1 *Asterosteus* n. g., 1 *Acanthaspis* n. g. und 1 *Acantholepis* n. g. aus der Gruppe der Cephalaspiden.

B. Der Steinkohlenformation gehören an eine Reihe von eigenthümlichen Zähnen, „Conodonts“ Pl. 57, die Elasmobranchier-Gattungen *Diplodus* Ag., welche den Zähnen des *Xenacanthus Decheni* entsprechen, 7 *Cladodus*, 1 *Polyrhizodus*, 2 *Orodus*, 1 *Petalodus*, 3 *Ctenacanthus*, 2 *Listracanthus*, 1 *Orthacanthus*, 1 *Gyracanthus*, 1 *Platyodus* n. g., 1 *Rhynchodus* N. und 1 *Ptyctodus*, ferner die Ganoiden-Gattungen *Ctenodus* 2, *Dipterus* 1 und *Heliodus* n. g.

2. J. HALL u. R. P. WHITEFIELD, Beschreibungen wirbelloser Fossilien meist aus der Silurformation, p. 65—161. Unter den hier beschriebenen Fossilien gehören a) der Cincinnati-Gruppe folgende Brachiopoden an: 1 *Lingula*, 1 *Lingulella* SALT., 1 *Leptobolus* HALL, 2 *Trematis* SHARPE, 1 *Schizocrania* n. g., 2 *Crania*, 3 *Orthis*; von Lamelli-branchiaten: 1 *Pterinea*, 1 *Ambonychia* HALL, 2 *Tellinomya* HALL, 1 *Lyrodesma* CONR., 5 *Modiolopsis* HALL, 1 *Sedgwickia* MC COY, 2 *Cuneamyra* n. g., 4 *Orthodesma* n. g., von Cephalopoden: 3 *Orthoceras*, 1 *Gomphoceras*, von Entomostraceen: 2 *Leperditia*, 4 *Beyrichia*, 1 *Plumulites* BARR. (*Turrilepis* WOODWARD), die Trilobiten-Gattungen *Calymene*, 1 *Dalmania* und 1 *Proetus*.

b) Der Clinton-Gruppe entstammen: 1 *Retepora*, 1 *Rhinopora* HALL, 1 *Strictopora* H., 1 *Clathropora* H., 1 *Phaenopora* H., 1 *Strophomena*, 1 *Rhynchonella*, 1 *Cypricardites* CONR., 1 *Pleurotomaria*, 1 *Orthoceras* und 1 *Illaenus*.

c) Als Fossilien der Niagara-Gruppe sind beschrieben: *Inocaulis bella* HALL, eine Graptolithiden-Form, *Receptaculites Ohioensis* n. sp., 1 *Platycrinus*, 2 *Saccocrinus* H., 2 *Eucalyptocrinus*, 1 *Pentremites*, 1 *Dinobolus* H., 1 *Monomerella* BILL., 1 *Meristella* H., 1 *Atrypa*, 3 *Rhynchonella*, 3 *Pentamerus*, unter ihnen *P. oblongus* SOW., 1 *Amphicoelia* H., 1 *Subulites* CONR., 1 *Pleurotomaria*, 1 *Trochonema* SALT., 1 *Straparolus*, 2 *Tremanotus* H., 3 *Orthoceras*, 2 *Cyrtoceras*, 2 *Phragmoceras*, 1 *Calymene*, 1 *Encrinurus*, 1 *Lichas*.

d) Die Crinoiden des Genessee-Schiefers und der Chemnez-Gruppe sind folgende: 1 *Melocrinus* (subg. *Ctenocrinus* BR.), 1 *Platycrinus*.

e) Crinoiden aus der Waverly-Gruppe: 4 *Actinocrinus*, 4 *Platycrinus*, 3 *Forbesiocrinus* DE KON., 3 *Poteriocrinus*, 4 *Scaphiocrinus*, 2 *Zecrinus* TROOST.

3. H. ALLEYNE NICHOLSON, Beschreibung der silurischen und devonischen Korallen, p. 184—242.

a) Aus der Cincinnati-Gruppe: *Favosites Gothlandica* LAM., 1 *Favistella* HALL, 1 *Columnopora* NICH., 25 *Chaetetes*, unter ihnen *Ch. petropolitanus* PAND. u. a. europäische Arten, 2 *Constellaria* DANA, 1 *Aulopora*, *Streptelasma corniculum* HALL, 1 *Palaeophyllum* BILL., *Protarea vetusta* EDW. u. H., 1 *Tetradium* DANA.

b) Korallen der Clinton-Gruppe: *Favosites Gothlandica* LAM.-*F. aspera* D'ORB. und *F. venusta* HALL., *Halysites catenularia* L., 1 *Acerularia*, 1 *Eridophyllum*.

c) Korallen der Niagara-Gruppe: *Favosites favosa* GOLDF. sp.

d) Korallen des hornigen Kalksteins (Corniferous Limestone): 4 *Favosites*, unter ihnen *F. polymorpha* GOLDF., *Cystiphyllum vesiculosum* GOLDF. und *C. Ohioense* NICH., 4 *Zaphrentis*, *Eridophyllum strictum* M. EDW. u. H. und *E. Verneuilianum* M. EDW. u. H., 2 *Acerularia*, 1 *Syringopora*, 1 *Phillipsastraea*.

4. H. ALL. NICHOLSON, Beschreibungen der silurischen und devonischen Amorphozoen: p. 243—255. Wir begegnen unter 4 Arten *Stromatopora* der *St. concentrica* GOLDF., 2 *Syringostroma* NICH. und 1 *Diclyostroma* NICH.

5. H. ALL. NICHOLSON, Beschreibungen silurischer Polyzoen; p. 257—268, beziehen sich auf: 5 *Ptilodictya* LONSD., 1 *Fenestella*, 1 *Cerampora* HALL, 3 *Alecto* und 1 *Hippothoa*.

6. F. B. MEEK, Bericht über einige fossile Invertebraten aus der Waverly-Gruppe und den Coal Measures von Ohio: 269—347. Der Verfasser beschreibt mit bekannter Genauigkeit a) aus der Waverly-Gruppe: 2 *Fenestella*-Arten, von Brachiopoden: 3 *Lingula*, 2 *Discina*, *Strophomena* (subg. *Hemipronites*) *crenistris* PHILL. sp.,

2 *Productus*, *Athyris lamellosa* LEV., 1 *Spirifer*, 2 *Trigonotreta*, von Lamellibranchiaten: 1 *Entolium* MEEK, 2 *Aviculopecten* McCoy, 1 *Palaeoneilo* HALL, 1 *Schizodus*, 3 *Grammysia*, 1 *Edmondia*, 1 *Cardiomorpha*, 1 *Prothyris* MEEK, 2 *Sanguinolites* McCoy, 1 *Promacrus* MEEK, 3 *Allorisma*, von Gasteropoden: 1 *Platyceras* CONR., 1 *Pleurotomaria*, von Pteropoden: 2 *Conularia*, von Crustaceen: 3 *Ceratiocaris* McCoy, (subg. *Colpocaris* und *Solenocaris* MEEK), 1 *Archaeocaris* MEEK und 1 *Phillipsia*.

b) Aus den Coal Measures: *Synocladia biserialis* SWALL., 2 *Ptilodictya* LONSD., 1 *Spirifer*, 1 *Aviculopecten*, 1 *Placunopsis* MORRIS und LYCET, 1 *Posidonomya*, 1 *Macrodon* LYC., 2 *Yoldia*, 1 *Schizodus*, 1 *Aviculopinna*, 1 *Pleurophorus*, 1 *Solenomya*, 3 *Astartella* HALL, 1 *Cypricardina* HALL, 1 *Allorisma*, von Gasteropoden aber 1 *Platyceras* CONR. und 1 *Macrocheilus*.

In Bezug auf einige dieser auch von GEINITZ in „Carbonformation und Dyas in Nebraska“ 1866 beschriebenen Arten haben beide Autoren ihre Ansichten nicht wesentlich geändert.

7. T. EDWARD C. COPE, Synopsis der ausgestorbenen Batrachier aus der Steinkohlenformation, p. 349—411. — Vgl. Jb. 1870. 660; 1875. 106. — Von den durch COPE unterschiedenen 6 Ordnungen fossiler Saurier haben die *Trachystomata*, zu welchen COPE *Palaeosiren Beinerti* GEIN. aus der unteren Dyas stellt, in Amerika keine Vertreter; zur Ordnung der Proteida gehören wahrscheinlich *Cocytinus gyrynooides* COPE, Pl. 39. f. 4, und *Thyrsidium fasciculare* COPE, Pl. 42. f. 3¹, die anderen gehören zur Ordnung der *Stegocephali* und zwar: *Phlegethonia linearis* C., Pl. 43. f. 12, *Ph. serpens* C., Pl. 32. f. 1, *Molgophis macrurus* C., Pl. 43. f. 3, *M. brevicostatus* C., Pl. 44. f. 1, *M. Wheatleyi* C., Pl. 45. f. 1, *Pleuroptyx clavatus* C., Pl. 42. f. 1, *Ceraterpeton punctolineatum* C., Pl. 41. f. 4, *C. tenuicorne* C., Pl. 42. f. 2 (*recticorne*), *Ptyonius nummifer* C., Pl. 41. f. 23, *P. Marshi* C., *P. Vinchellianus* C., *P. pectinatus* C., Pl. 29. f. 2, Pl. 30. f. 2, Pl. 35. f. 1—3, Pl. 41. f. 2, *P. serrula* C., Pl. 30. f. 1, *Oestocephalus remex* C., Pl. 27. f. 3—5, Pl. 31. Pl. 32. f. 2, Pl. 33. f. 2, *O. rectidens* C., *Hyphasma laevis* C., Pl. 37. f. 4, *Brachydictes Newberryi* C., Pl. 27. f. 2, *Pelion Lyelli* WYMAN, Pl. 26. f. 1, *Tuditamus punctulatus* C., Pl. 34. f. 1, *T. brevirostris* C., Pl. 26. f. 3. 4, *T. radiatus* C., Pl. 27. f. 1, Pl. 34. f. 3, *T. mordax* C., *T. obtusus* C., *T. Huxleyi* C., Pl. 34. f. 2, *T. longipes*, Pl. 36. f. 2, *Leptophractus obsoletus* C., Pl. 38, Pl. 39. f. 1. 2, *Eurythorax sublaevis* C., Pl. 40. f. 4, *Sauroplevra digitata* C., Pl. 37. f. 1, *S. Newberryi* C., Pl. 37. f. 2. 3, Pl. 41. f. 5, *Colosteus foveatus* C., Pl. 36. f. 1, *C. scutellatus* NEWB., Pl. 33. f. 1, Pl. 36. f. 2 und *C. pauciradiatus* C., Pl. 40. f. 1. 2. Anhangsweise werden noch *Peplorhina anthracina* C., Pl. 42. f. 4. 5, und *Ctenodus Ohiensis* C., Pl. 45. f. 2 beschrieben.

8. E. B. ANDREWS, Beschreibungen fossiler Pflanzen aus

¹ Wir haben zum leichteren Gebrauche des Werkes die Abbildungen auf den Tafeln hinzugefügt, was man im Texte leider vermisst. — D. R.

den Steinkohlenlagern von Ohio, p. 413—426. — 4 Arten *Megalo-pteris* DAWSON, deren Nervation sowohl an *Neuropteris* als *Alethopteris* erinnert, *Archaeopteris* DAWSON. (= *Palaeopteris* SCHIMP.), 2 Arten von *Orthogoniopteris* ANDREWS, welche mit *Taeniopteris* eng verbunden ist, 3 *Alethopteris*, 1 *Hymenophyllites*, 1 *Eremopteris* SCHIMP., welche Gattung für *Sphenopteris artemisiaefolia* STB. errichtet wurde, 1 *Lepidophloios*, 1 *Lepidodendron*, 2 *Asterophyllites* und 1 *Cardiocaspus* haben dieser Monographie als Basis gedient.

Man ersieht aus dem Vorworte dieses Bandes, dass noch ein dritter Band über Geologie und Paläontologie von Ohio vorbereitet wird und dem zweiten Bande bald folgen soll. Die schnelle und glückliche Durchführung des ganzen Unternehmens gereicht dem Chef-Geologen Prof. J. S. NEWBERRY und seinen thätigen Mitarbeitern eben so zur hohen Ehre, wie der Landesregierung, welche hierzu die Mittel verwilligt und in einsichtsvoller und nachahmungswerther Weise durch eine Auflage von 20,000 Exemplaren der beiden Theile des ersten Bandes für die weiteste Verbreitung dieser werthvollen Publikationen Sorge getragen hat.

R. BROUGH SMYTH: Geological Survey of Victoria. Report of Progress. Melbourne a. London. 1875. 8°. 141 p. — Nach einer Schätzung von SMYTH beträgt das Gold-führende Areal der Colonie Victoria, auf welchem man bis jetzt mehr oder minder Gold gewonnen hat, 680,000 Acker, während das Gold-führende, wenn auch nicht überall bauwürdige Areal mindestens 40,000 Quadratmeilen umfasst. Wie man aus dem Berichte entnimmt, ist die Zeit der oberflächlichen Gewinnung des Goldes dort ziemlich vorbei und man ist auch in Victoria mehr auf Tiefbau verwiesen, wozu mehr Capital erforderlich ist, als augenblicklich dafür flüssig zu sein scheint. Ein grosser Reichthum an Gold ist jedoch nicht nur in der unteren Gold-führenden Drift, sondern namentlich in den Gold-führenden Quarzgängen (quartz reefs), die in der Umgegend von Ballarat erst sehr wenig in Angriff genommen worden sind, noch vorhanden. — Gruben für Silber, Zinn, Kupfer, Blei, Antimon, Eisen, Stein- und Braunkohle beschäftigen im Ganzen gegen 388 Bergleute.

Der von BROUGH SMYTH gegebenen Generalübersicht über die Fortschritte der unter seiner Leitung stehenden geologischen Landesuntersuchung folgen Specialberichte über einzelne Distrikte, von:

1. A. W. HOWITT: geologische Bemerkungen über einen Theil der Mitchell River-Abtheilung des Bergbau-Distriktes Gippsland, 59 p. Die dort ermittelten Formationen sind folgende:

a. Alluvium. Moorland, Flussgeschiebe etc.

b. Ober-Tertiär. (Pliocän). Eisenschüssiges Conglomerat, thonige und sandige Schichten, verunreinigt durch Eisenoxyd, mit Meeresconchylien (p. 22. 91), in Concretionen von Eisensand und Sand-schiefer.

- c. Mittel-Tertiär. (Miocän.) Grobkalk mit Meeresconchylien und Mergelschichten mit ähnlichen Überresten.
- d. Ober-Paläozoisch. (Carbon.) Kieselreiche Conglomerate, dickschichtige Sandsteine (Avon-Sandstein), nach unten mit dünnen Schieferthonschichten mit Pflanzenabdrücken wechselnd, und rother zum Theil knotiger Schieferthon-Fels.
- e. Trap (paläozoisch). Granitischer Quarzporphyr; Feldspath- und Felsitporphyr.
- f. Unter-Paläozoisch. (Unter-Silur.) Schiefer und Sandstein im Wechsel mit Quarzadern.

Es ist zu bedauern, dass in der als ober-paläozoischen Avon-Gruppe organische Reste zu fehlen scheinen, so dass man noch keinen Anhaltspunkt für ihre Altersbestimmung hat. Da sie jünger sein sollen, als die damit zusammen vorkommenden Porphyre, so darf man wohl fragen, ob sie nicht etwa zur Dyas gehören.

2. A. W. HOWITT: geologische Bemerkungen über den Ovens-Distrikt und über die dortigen Tiefbaue: 74. Hier spielen die älteren Formationen, silurische Schichten, die von Graniten durchsetzt werden, die Hauptrolle, tertiäre Ablagerungen füllen die kleineren oder grösseren Buchten aus.

3. Reg. A. F. MURRAY: geologische Untersuchung des südwestlichen Gippsland: 83.

4. NORMAN TAYLOR: geologische Untersuchung des Stawell Goldfeldes: 84. Wir lernen von 167 Quadratmeilen Flächenraum in diesem Goldfelde namentlich die verschiedenen Arten der Gold-führenden Drift kennen, deren älteste zum älteren Pliocän, die sogenannte alte Gold-Drift aber zum oberen Pliocän und die jüngste Drift zum Post-Pliocän oder Diluvium gehören.

5. FERD. M. KRAUSÉ: geologische Untersuchung von Ararat: 93. Eine Reihe von Profilen zeigt uns dieselben Arten der Drift wie im Stawell Goldfelde, welche auf steil erhobenen silurischen Schichten auflagern, die durch Granit metamorphosirt worden sind. Eine mächtige Decke dolomitischer Laven breitet sich hier und da noch über dem unteren Pliocän oder der ältesten Gold-Drift aus.

Ähnliche Bedeckungen Gold-führender Drift durch Lavadecken werden auch von anderen Berichterstattern über verschiedene Distrikte Victoria's noch hervorgehoben und zum Theil bildlich dargestellt, wie an „the Durham Lead, Buninyong“, p. 105 u. 110, in welchem Gruben-Distrikte Rob. ETHERIDGE und Reg. A. F. MURRAY auch miocäne Schichten mit vielen organischen Einschlüssen nachgewiesen haben.

WILL. WHITAKER: the Geological Record for 1874. On account of works on Geology, Mineralogy and Palaeontology published during the year. London, 1875. 8°. 397 p. — Auch in England hat sich das Bedürfniss zur Veröffentlichung fortlaufender Jahresberichte über die Fort-

schritte der Geologie, Mineralogie und Paläontologie herausgestellt, welche im Allgemeinen der Revue de Géologie von Delesse und Lapparent entsprechen. Unter Redaction von WILL. WHITAKER ist zunächst der für das Jahr 1874 erschienen, und es haben sich dabei namentlich die Herren Prof. A. H. GREEN, C. E. DE RANCE, C. L. N. FOSTER, C. P. GLOYNE, E. B. TAWNEY, E. ERDMANN, E. T. HARDMANN, E. T. NEWTON, F. DREW, F. J. BENNETT, F. RUTLEY, F. W. HARMER, F. W. RUDLER, G. A. LEBOUR, Prof. H. A. NICHOLSON, H. BAUERMAN, H. B. WOODWARD, H. MILLER, J. McPHERSON, L. C. MIALL, R. ETHERIDGE, R. L. JACK, T. M. HALL, Prof. T. R. JONES, W. CARRUTHERS, W. FLIGHT, W. TOPLEY und W. WHITAKER theiligt.

Die Anordnung des Stoffes ist folgende:

I. Stratigraphische und beschreibende Geologie.

1. Britische Inseln, 2. Europa, 3. Arktische Gegenden, 4. Amerika, 5. Asien, 6. Afrika, 7. Australien.

(Innerhalb der verschiedenen Abschnitte ist eine alphabetische Ordnung nach den Autoren durchgeführt.)

II. Physikalische Geologie.

1. Vulkanische Erscheinungen, Metamorphismus, Bodentemperatur, Niveau-Veränderungen, Bergbildung, 2. Denudation und Glacialphänomene, 3. Gesteins-Bildungen, 4. Kosmogonie etc.

III. Angewandte und ökonomische Geologie.

IV. Petrologie und Meteoriten.

V. Mineralogie und Mineralwässer.

VI. Paläontologie.

1. Wirbelthiere, 2. Wirbellose Thiere, 3 Pflanzen.

VII. Karten und Profile.

VIII. Miscellen und Allgemeines.

IX. Nachträge.

X. Index.

Der Herausgeber erbittet die Unterstützung der Autoren und wissenschaftlichen Gesellschaften unter der Adresse WILLIAM WHITAKER, Geol. Surv. Office, 28 Jermyn Street, London, S. W.

FRANK H. BRADLEY: Geological Chart of the United States east of the Rocky Mountains and of Canada. 1875. — Das 63 Cm. breite und 43 Cm. hohe Blatt ist namentlich zum Gebrauche für Studierende bestimmt und deshalb auch durch Vermeidung von Farben, welche durch passende Schraffuren ersetzt sind, leicht zugänglich gemacht. Es gewährt diese geologische Karte, auf welcher: Archaisch, Unter-Silur, Ober-Silur, Devon, Subcarbonisch, Carbon, Perm, Trias, Jura, Kreide und Tertiär speciell unterschieden sind, dennoch eine sehr klare Übersicht über einen grossen Theil der nordamerikanischen Staaten.

WILL. KING: Report on the superinduced Divisional Structure of Rocks, called Jointing, and its relation to Slaty Cleavage. (Trans. of the R. Irish Academy, Vol. XXV.) Dublin, 1875. 4^o. p. 605—662. Pl. 34—38. — „Jointing“ oder eine von der Schichtungsebene abweichende, sog. discordante Parallelstructur der Gesteine wird hier nach allen Richtungen hin verfolgt und durch zahlreiche Abbildungen erläutert. Eine ähnliche Structur, wie diese oft auf Streckung zurückführbare Absonderungsart, tritt nicht selten auch an entrindeten fossilen Pflanzenresten hervor. Wir müssen zur weiteren Erklärung dieser Erscheinungen auf die Abhandlung selbst verweisen, die auch Prof. JONES im Geol. Mag. Dec. II. Vol. III. No. 5, Mai, 1876, ausführlich bespricht.

Bericht über die geognostischen Untersuchungen der Provinz Preussen von der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Königsberg, 1875. 4^o. — Dieser dem Landtage der Provinz Preussen überreichte Bericht über die Fortschritte der aus den eigenen Mitteln der genannten Gesellschaft und mit Unterstützung des Landtages der Provinz Preussen in der anerkanntesten Weise durchgeführten geologischen Landesuntersuchung constatirt zunächst die bereits erfolgten Publikationen von 11 Sectionen der geologischen Karte der Provinz Preussen: Section 2 Memel, 3 Rositten, 4 Tilsit, 5 Jura, 6 Königsberg, 7 Labiau, 8 Insterburg, 9 Pillkallen, 12 Danzig, 16 Nordenburg, 17 Gumbinnen, während auch Section 13 Frauenburg nahezu vollendet ist.

Wie bekannt ist als Nachfolger des Prof. Dr. BERENDT, welcher 8 Jahre hindurch seine erfolgreiche Thätigkeit diesem Unternehmen gewidmet hatte, Dr. ALFRED JENTZSCH aus Sachsen nach Königsberg berufen worden, aus dessen Berichte über die Jahre 1874 und 1875 in Beilage A und B zur Genüge hervorgeht, mit welcher Umsicht und Energie auch von ihm sowohl die geognostischen Kartenaufnahmen als die Aufstellung der darauf beziehenden Sammlungen der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft betrieben worden sind. An diese Sammlungen schliesst sich auch eine anthropologische Sammlung und eine Bibliothek an, über welche O. TISCHLER als Custos berichtet. Der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft aber gebührt das Verdienst, durch kräftige Förderung solcher nicht allein für die Provinz Preussen, sondern für die Kenntniss der jüngsten Formationen überhaupt hochwichtigen Untersuchungen die Veranlassung hierzu gegeben und dieselben unausgesetzt in der einsichtvollsten Weise vermittelt zu haben.

Dr. J. G. COOPER: Californien während der Pliocän-Miocän- und Eocän-Epoche. (Proc. of the California Ac. of sciences, Vol. V. P. III. San Francisco, 1875, p. 389, 401 u. 419.) — Bis jetzt sind mit Sicherheit wenigstens in Californien noch keine eocänen Fossilien, weder

marine noch terrestrische, nachgewiesen worden. Der Verfasser sucht diese Thatsache durch eine tiefe Senkung des Landes während dieser Zeit unter das Niveau des Meeres zu erklären. In der Miocän- und Pliocänzeit ist Californien fortwährend im Aufsteigen begriffen gewesen. Im Miocän Californiens wurden bisher noch keine Thiere des Landes entdeckt, wenn es auch nach ihrem Vorkommen in benachbarten Gegenden, wie Oregon, Wyoming und Utah, wahrscheinlich ist, dass sie noch aufgefunden werden. Dagegen sind marine Schichten des Miocän häufig, so zwischen der Küstenkette und den am Fusse der Sierra Nevada gelegenen Hügeln. Schichten von ausgezeichnetem Miocän treten an der Mündung des Kern river cañon auf und scheinen sich weiter aufwärts in das Colorado River Basin zu verbreiten, sicher bilden sie eine mächtige Schicht mit der grossen miocänen Auster, *Ostrea Titan* u. a. Überresten längs des Westrandes der gegenwärtigen Colorado desert in einer Höhe von nahe 1000 Fuss. Die miocäne Flora ist nur spärlich vertreten, zu ihr mögen arme Lignitschichten mit Holz und Algen in der Nähe der Küsten gehören.

Unter Bezugnahme auf eine neue Auflage der geologischen Karte von Californien und Nevada weist Dr. COOPER darauf hin, dass ein sehr grosser Theil des jetzigen Landes in verhältnissmässig sehr junger Zeit noch vom Meere und von brackischen Gewässern bedeckt gewesen sei. Ebenso existirten zahlreiche kleine Süsswasserbecken, welche namentlich an dem Abhänge der Sierra Nevada Absätze zurückgelassen haben. Die Sierra muss damals eine weit geringere Höhe gehabt haben als jetzt. Ebenso war auch der grösste Theil der Staaten von Nevada und Utah mit grossen Süsswasserseen bedeckt, welche das sogenannte „Grosse Bassin“ erfüllt haben. In Californien war das ganze grosse Bassin der Sacramento- und San Joquin-Thäler mit Brackwasser erfüllt, alle wichtigen niedrigen Thäler aber, die jetzt das beste Ackerland bilden, waren von Armen dieses Inselmeeres oder dem Oceane bedeckt, der Golf von Californien dehnte sich über das Wüstenland (desert) 100 Meilen und mehr nördlich von seinen jetzigen Grenzen aus. Das Bassin von Sacramento hatte noch andere Ausflüsse als das Golden Gate, wenn diess überhaupt schon existirte, so dass damals viele Inseln vorhanden waren, welche jetzt zu Festland vereinigt sind. Der Beweis für alle diese Veränderungen wird in den Thierresten des Meeres, Landes und süssen Gewässers wie in den Pflanzenresten gefunden, welche Prof. LEIDY und LESQUEREX so vortrefflich beschrieben haben. Die merkwürdigsten Thierreste, welche uns LEIDY kennen lehrte, sind: ein Tiger, *Felis imperialis*; ein Wolf, *Canis Indianensis*; ein Lama, *Palauchenia Californica*; ein Büffel, *Bison latifrons*; ein Pferd, *Equus occidentalis*; ein Nashorn, *Rhinoceros hesperius*; ein Elephant, *Elephas Americanus*; 2 Arten *Mastodon*, *M. Americanus* u. *M. obscurus* etc.; unter den fossilen Pflanzen lenkte LESQUEREX die Aufmerksamkeit besonders auf Überreste von Palmen und anderen tropischen Pflanzen.

Das Ende dieser tropischen Epoche in Californien wird nach WHITNEY's gediegenen Untersuchungen durch enorme vulkanische Ausbrüche

bezeichnet, die ihre grossen Lavaströme an dem Abhange der Sierra Nevada ergossen haben. Mit dieser Katastrophe aber steht die Erhebung neuer Bergketten und die Drainirung vieler Seen in engem Zusammenhange. Dieser Zeit ist auch in Californien eine Glacialzeit gefolgt, und es haben in der postpliocänen Epoche grosse Gletscher auch die Sierra bedeckt, bevor die gegenwärtige Epoche dort eingetreten ist.

W. DENTON: über das Vorkommen des Asphalt bei Los Angeles, Californien. (Proc. of the Boston Soc. of Nat. Hist. Vol. XVIII. 1876. p. 185.) — Die Localität, welche als Major Hancock's Brea Ranch bekannt ist, liegt ca. 8 Meilen W. von Los Angeles im Thale des Santa Anna. Hier bedeckt eine Asphalt-schicht von mehr als 30 Fuss Mächtigkeit einen Raum von 60—80 Acker, so dass man ein fast unerschöpfliches Abbaufeld vor sich hat, welches Major HANCOCK durch chinesische Arbeiter nutzbar macht. Es lässt sich annehmen, dass dieser Asphalt wie überhaupt der californische Asphalt den tertiären Petroleum-Schichten entstammt, die in ungeheurer Mächtigkeit sich längs der californischen Küste ausbreiten. Es haben sich in jenen Asphaltablagerungen Zähne von *Machairodus* gefunden.

JAM. BLAKE: über die Structur des tönenden Sands von Kauai. (Proc. of the California Ac. of Sc., Vol. V. P. III. San Francisco, 1875, 357 p.) — Die mikroskopische Untersuchung dieses „Sonorous Sand“ hat ergeben, dass er zum grössten Theile aus kleinen Theilen von Korallen und wahrscheinlich auch Kalk-Spongien zusammengesetzt ist, welche sämmtlich von kleinen Hohlräumen, z. Th. Röhren, meist aber Höhlen durchzogen werden, die sich an der Oberfläche mit kleinen Mündungen öffnen. Hierdurch sind Millionen von schwingenden Lufträumen im Innern dieser Körner gegeben. Daneben finden sich einige Foraminiferen, Trümmer von Schalthieren und Krystallen von Augit, Nephelin, Magneteisenerz und einer glasigen Masse, die auf vulkanischen Sand hinweisen. Durch eindringende Regenwässer verliert dieser eigenthümliche Sand seine tönenden Eigenschaften.

T. B. BROOKS: über die jüngsten huronischen Gesteine S. vom Lake Superior. (The Amer. Journ. No. 63. Vol. XI. 206 p.) — Vgl. Bemerkung von GEINITZ in Jb. 1876, p. 440.

J. W. POWELL: Exploration of the Colorado River of the West and its Tributaries. Explored in 1869—1872 under the Direction of the Secretary of the Smithsonian Institution. Washington, 1875. 4^o. 291 p. 80 Pl. 1 Map. — Seit dem Erscheinen des trefflichen „Report

upon the Colorado river of the West, by J. C. Ives⁴, Washington, 1861, 4^o, worin zum ersten Male das allgemeinere Interesse auf jene tief eingeschnittenen Cañons gerichtet wurde, welche der Colorado-Strom zwischen sehr hohen Felswänden eingeschnitten hat, haben dieselben immer mehr Beachtung erfahren. Sie werden sicher auch bald einen Hauptanziehungspunkt für Touristen bilden, wenn erst der nöthige Comfort auch in diesen Schluchten geboten sein wird. Im Allgemeinen erinnern sie sehr an die Felsbildungen und tiefen steilwandigen Felsschluchten der sächsisch-böhmischen Schweiz, nur sind jene Cañons oft zehnmal tiefer, als die in unserem Elbthalgebirge, wie der Grand Cañon des Colorado, mit dessen Darstellung die Reihe der sorgfältig ausgeführten Abbildungen beginnt. In der That hat das sächsische Elbthalgebirge, in welchem die Denudation sich in grossartigster Weise Geltung verschafft hat, ganz ähnliche Felsenbildungen aufzuweisen, wie jene von Sumner's Amphitheater, Fig. 16, Light-House Rock in Cañon of Desolation, Fig. 16, the Heart of Cataract Cañon, Fig. 20, Glen Cañon, Fig. 22—24. Mú-av Cañon, Fig. 30, 31, Grand Cañon, Fig. 32, 33, Mu-koon'-tu-weap Cañon, Fig. 39, Cave Lake in Kanab Cañon, Fig. 47, Tower at the mouth of Dirty Devil River, Fig. 49, jene Thäler, Fig. 54 und 55, Horse Shoe Cañon, Fig. 59, ferner in den Abbildungen Fig. 62, 63 u. 72 etc., welche dem Bilde einer Reliefkarte der sächsischen Schweiz in vielen Beziehungen entsprechen. POWELL's Bericht enthält in seinem ersten Theile zunächst einen allgemeinen Überblick über das Colorado-Thal, hierauf Reiseberichte von Green River City nach Flaming Gorge, Gate of Lodore, Bemerkungen über den Cañon of Lodore, über den Ausflug von Echo Park bis zur Mündung des Uinta River, von hier bis zur Vereinigung des Grand und Green River, dann bis zur Mündung des Little Colorado, näher beschrieben wird ferner der Grand Cañon des Colorado, des Rio Virgen- und Uinka-ret Gebirge, wozu A. H. THOMPSON noch einen Bericht über einen Ausflug nach der Mündung des Dirty Devil River fügt.

Der zweite Theil behandelt die physikalische Structur des Colorado Thales; im dritten zoologischen Theile hat ELLIOTT CONES die Gattungen *Geomys* und *Thomomys* einer nähern Untersuchung unterworfen, während G. BROWN GOODE noch Bemerkungen über den „Salamander“ von Florida, *Geomys Tuza*, hinzufügt.

Dem stattlichen Bande sind eine topographische Karte über den Green River von der Union Pacific Rail Road bis an die Mündung des White River und ein Blatt mit Profilen von Green River und Colorado River of the West, von der U. P. R. R. an bis zu der Mündung des Colorado, verglichen mit einem Profile des Ohio und Mississippi von Pittsburg bis Vicksburg, beigeschlossen.

Wir ersehen aus dem Vorworte, dass diesem ersten Bande über die Untersuchung der Cañons unter POWELL's Leitung noch andere folgen sollen, worin die hierbei gewonnenen geologischen und anderen wissenschaftlichen Resultate veröffentlicht werden sollen.

Hierzu ist bereits ein kräftiger Anlauf genommen durch J. W.

POWELL's noch unter der Presse befindlichen „Report on the Geology of the Eastern Portion of the Uinta Mountains“, Washington, 1876. (Vergl. CH. A. WHITE, *Invertebrata Paleontology*.)

F. V. HAYDEN: Annual Report of the U. St. Geological and Geographical Survey of the Territories, embracing Colorado and Parts of adjacent Territories, for the year 1874. Washington, 1876. 8°. 515 p. — Jb. 1876. 319. — Rüstig schreitet das Riesenwerk vor, das unter Dr. HAYDEN's Direction unternommen worden und bisher so erfolgreich durchgeführt worden ist, die geographische und geologische Untersuchung der Territorien. In diesem neuen Berichte, welcher den letzten Bericht wesentlich ergänzt und, wie jener, mit Karten, Profilen, Ansichten der wunderbaren Felsgestaltungen und Höhenzüge oder alter Ruinen und Abbildungen von Pflanzenresten reich illustriert ist, haben namentlich auch die jüngeren Gesteinsbildungen, von der Kreideformation aufwärts, eine besondere Berücksichtigung erfahren.

Dr. HAYDEN gibt zunächst in Cap. I einen Überblick über die Entwicklung der Lignitgruppe der westlichen Territorien und den Fortschritt der seit Beginn seiner Forschungen am oberen Missouri im J. 1854 gewonnenen Erfahrungen. Schon im J. 1861 wurde man dahin geführt, die Fort Union-Gruppe oder grosse Lignit-Gruppe dem Eocän, die darauf folgende Wind River-Gruppe etwa dem Oligocän, die White River-Gruppe dem Miocän und die Loup-River-Gruppe dem Pliocän von Europa zu parallelisiren.

Cap. II enthält speciellere Mittheilungen über die Lignitgruppe in Colorado und führt uns an die pilzartigen Felsengebilde des Monument Park, Pl. III.

Cap. III geleitet uns an die Ostflanke der Colorado-Kette, an welcher sich neben älteren Gebilden (Granit, Silur und Carbon), triadische, jurassische, cretacische und lignitische Bildungen nach Ost hin ausbreiten.

Cap. IV behandelt die alten Seebecken, Gletscherseen, die Moränenablagerungen des Arkansas-Flusses in Colorado und an beiden Seiten der Sawatsch-Berge.

Cap. V überblickt die geographischen und geologischen Verhältnisse der Elk-Berge mit ihren eruptiven Graniten und Rhyolithen.

In Cap. VI entwirft W. H. HOLMES ein Bild über die Geologie des nordwestlichen Theiles der Elk-Gebirge und beschreibt p. 68 u. f. eine dort auftretende sehr eigenthümliche und ausgezeichnete Gebirgsfaltung.

Mit p. 73 beginnt der Specialbericht von A. C. PEALE, des Geologen der mittleren Abtheilung. Derselbe entwirft die Geologie des Eagle River, welcher auch permo-carbonische Schichten durchscheidet, Map A neben p. 84, die Geologie des Grand-River und seiner Nebenflüsse, des Gunnison-River etc.

Wir lernen die Stratigraphie dieser Gegenden noch genauer in besonderen Capiteln, p. 106 u. f. kennen, welche die archaischen und paläo-

zoischen, unter letztern auch die dyadischen, „permischen oder permo-carbonischen“ Bildungen am Eagle River näher ins Auge fassen. Aus diesen Gegenden stammt nach LESQUEREUX's Zeugniß ein *Camites gigas* BGT. (p. 118 u. 283), den man bis jetzt noch niemals in der Steinkohlenformation angetroffen hat. Ebenso spricht das mächtige Vorkommen von Gyps im Gebiete dieser „permo-carbonischen“ Schichten (p. 119) weit mehr für Dyas als für Steinkohlenformation. Von mesozoischen Ablagerungen (p. 121) liessen sich triadische, jurassische und cretacische wohl unterscheiden und der Verfasser scheidet die letzteren in:

unter-cretacisch =	Dacotagruppe	500—700 Fuss
mittel-cretacisch =	{ Fort Benton-Gruppe	2000 „
	{ Niobrara-Gruppe	
ober-cretacisch =	{ Fort Pierre-Gruppe	1500—2000 „
	{ Foxhill-Schichten. Schieferige	
	{ Sandsteine, unten mit Lignit, welcher bei Anthracit Creek in anthracitische Kohle um- gewandelt ist.	

Für das cenomane Alter der Dakota-Gruppe haben zwar thierische Reste, die darin höchst selten sind, noch keinen Anhaltspunkt gegeben, wohl aber die von LESQUEREUX daraus beschriebene Pflanzenwelt, welche mit dem unteren Quader von Moletain in Mähren, dem sächsischen Elbthale etc. mehrere Arten gemein hat. Ebenso spricht für dieses Alter das Vorkommen von *Inoceramus labiatus* (p. 136) in der darüber folgenden mittleren, also turonen Abtheilung (vgl. Jb. 1875. 557.)

Die Stratigraphie der känozoischen, und zunächst tertiären Ablagerungen wird p. 140 u. f. eingehend behandelt; wir finden p. 163 eine ausführliche Beschreibung der trachytischen und basaltischen Gesteine, welche z. B. die Lignit-führenden Sandsteine am Anthracit Creek gangförmig durchsetzen (Pl. XII neben p. 164). Ein Capitel über ökonomische Geologie, p. 175—180, weist Gold am Eagle River, Silber und Blei in dem Elk-Gebirge nach, enthält Analysen von Ligniten und Anthraciten und gibt ein Verzeichniß der in dem Bereiche der zweiten oder mittleren Abtheilung durch A. C. PEALE unterschiedenen Mineralien.

Ein anderer Specialbericht, von F. M. ENDLICH, dem Geologen der San Juan-Abtheilung, p. 181 u. f., durchschreitet in ähnlicher Weise die metamorphische Zone, das vulkanische Gebiet, die Sedimentgesteine, mit Silur und Devon, carbonische und cretacische Ablagerungen, überall durch Profile das Untersuchungsgebiet erläuternd, wendet sich p. 229 dem Bergbau, insbesondere den Gruben von San Juan zu und dem Auftreten von Erzgängen in jenen Gegenden überhaupt. Daran schliesst p. 241 ein Bericht von SAMUEL AUGHEY über die oberflächlichen Ablagerungen in Nebraska, Drift, Löss und Sumpfbildungen und alluvialen Gebilden. Er bildet p. 255 einige Pfeilspitzen aus Feuerstein ab, welche bei Sioux City in Iowa und bei Omaha in Nebraska im Löss mit Resten von *Ele-*

phas zusammen gefunden worden sind, gedenkt der Sandhügel Nebraska's, des „Alkali-Landes“ im Bereiche der Drift, des Alluviums und des Lösses und der „Bad Lands“ oder der „mauvaises terres“, in der Sprache von Dakota „ma-koo-si-tcha“ genannt, zwischen Spoon Hill Creek und dem Niobrara-Flusse, von wo sie sich bis an den White River in Dakota hinziehen. Sie gehören der miocänen White River-Gruppe an. Ein Verzeichniss der in jenen jüngeren Sumpfbildungen erkannten Mollusken beschliesst diesen Abschnitt.

LEO LESQUEREUX folgt p. 271 mit einem sehr beachtungswerthen paläontologischen Bericht über die Tertiärflora der nordamerikanischen Lignitformation und ihr relatives Alter, wobei er eine grosse Anzahl fossiler Pflanzen genauer beschreibt. Er behandelt hierauf p. 316 in ähnlicher Weise die Kreideflora Nordamerikas und ergänzt durch zahlreiche Beschreibungen und Abbildungen auf Pl. 1—8 zugleich wesentlich seine (Jb. 1875, p. 557) besprochene treffliche Monographie über die Kreideflora der westlichen Territorien. Nur können wir nimmermehr annehmen, dass *Zonarites digitatus* BGT. des deutschen Kupferschiefers sich bis in die Dakota-Gruppe der Kreidezeit (p. 320. 333) hierauf verbreitet habe.

Ein Bericht von W. H. JACKSON, p. 367, mit vielen Abbildungen zeigt uns die alten Ruinen des südwestlichen Colorado, welche ein altes Culturvolk beurkunden. Daran schliessen

ERNEST INGERSOLL p. 383 einen zoologischen Bericht,

H. GANNETT, S. B. LADD und A. D. WILSON aber einen topographisch-geographischen Bericht, mit einer grossen Karte über Central-Colorado an, welche ein treffliches Bild dieses merkwürdigen Landes gewährt.

J. CROLL: Wind and Gravitation Theories of Oceanic Circulation. (Philos. Mag. 1875.) — Als Resultat der Temperaturmessungen der Challenger-Expedition hat sich für die untersuchten Theile des Nordatlantischen, des Nordpazifischen Oceans und der Südsee die Unmöglichkeit einer durch Temperaturunterschiede bedingten Oberflächenströmung aus gemässigten Regionen zum Äquator ergeben, wie sie von der durch CARPENTER vertretenen Gravitationstheorie erfordert wird. In mehreren folgenden Artikeln des Phil. Magazine (The Wind Theorie of Oceanic Circulation) werden neue Argumente unter Benutzung der Tabellen über Ausdehnung und specifisches Gewicht des Seewassers für CROLL'S Windtheorie gegeben, welche letztere in früheren Schriften ausführlicher dargelegt worden ist.

E. G.

R. JONES: on quartz and other forms of silica. (Proceed. Geol. Assoc. Vol IV. No. 7.) — Eine in mineralogisch-geologischer Beziehung recht brauchbare Zusammenstellung des Auftretens und genetischen Verhaltens der verschiedenen Glieder der Quarzfamilie, worin nament-

lich der Chalcedon und der Feuerstein ausführlicher besprochen werden, deren letzterer als Versteinerungsmaterial eine Art Pseudomorphose von Kieselsäure nach kohlensaurem Kalk bildet. E. G.

E. DUNKER: über den Einfluss der Rotation der Erde auf den Lauf der Flüsse. Mit 1 Tafel. (Zeitschr. d. ges. Naturw. XI. 1875. p. 463—535.) — In eingehender Besprechung und Berücksichtigung aller hierher gehörigen Verhältnisse wird die von BAER verbreitete Erklärung des Einflusses der Erdrotation auf den Lauf der Flüsse discutirt und schliesslich durch naturgemässere Erklärungen ersetzt. Nach BAER drängen meridional vom Äquator gegen die Pole fliessende Gewässer, wegen des aus den niederen Breiten in die höheren mitgebrachten Überschusses von nach Osten gerichteter Rotationsgeschwindigkeit, gegen ihr östliches Ufer, und umgekehrt die von den Polen nach den Äquator kommenden gegen ihr westliches Ufer; es wird daher das der nördlichen Halbkugel das rechte Ufer das angegriffene, steilere und höhere, das linke das flachere und überschwemmte sein. Dies würde jedoch nur gelten, wenn ein Fluss vollkommen gerade im Meridian fliessen würde und wenn seine Geschwindigkeit an allen Stellen dieselbe wäre; und diese Bedingungen finden sich nicht erfüllt, wie sehr genau an mehrfachen Beispielen erläutert und bewiesen wird. Verfasser weist vielmehr auf die grosse Verschiedenheit hin, welche zwischen den hohlen und den gewölbten Ufern eines Flusses stattfindet. In Betreff der einzelnen Ausführungen der Zerstörung der Hohlufer, des Schlamm- und Sandabsatzes an den gewölbten Ufern, der Vertiefung und oftmaligen Verlegung des Flussbettes, müssen wir auf die speciellen, eingehenden Untersuchungen der Originalabhandlung verweisen. E. G.

C. Paläontologie.

ALPHEUS HYATT: Jurassische und cretacische Ammoniten aus Süd-America, gesammelt von Prof. J. ORTON, mit einem Anhang über die Kreide-Ammoniten in Prof. HARTT's Sammlung. (Proc. of the Boston Soc. of Nat. Hist. Vol. XVII. 1875, p. 365.) — Überraschend war dem Verfasser die scheinbare Identität vieler der von ORTON gesammelten Formen mit wohlbekanntem europäischen Arten. Sie stammen von verschiedenen von einander oft weit entfernten Localitäten, welche andeuten, dass eine ausgedehnte Ablagerung jurassischer Gesteine im nördlichen Bolivia und in Peru vorhanden ist. Schon lassen sich Lias oder Unter-Jura, und Ober-Oolith, oder Kelloway und Oxford darin feststellen. HYATT beschreibt aus diesem Gebiete: *Arnioceras ceras?* Ag., *A. miserabilis?* HYATT, *Caloceras Ortoni* n. sp., *Phylloceras Loscombi* Hy., *Perisphinctes*

anceps WAAGEN, *Stephanoceras macrocephalum* WAAGEN und 2 Arten *Buchiceras* n. g. Unter den Peruvianischen Ammoniten aus der Sammlung von HART wurden *Buchiceras syriaciforme* HY. und *B. attenuatum* HY. beschrieben. Unter *Buchiceras* werden cretacische Ceratiten zusammengefasst und der Name ist zur Erinnerung an L. v. BUCH gebildet, welcher zuerst ihren Unterschied von triadischen Arten nachgewiesen hat.

HERMANN v. IHERING: Versuch eines natürlichen Systems der Mollusken. Frankfurt a. M. 1876. 8°. 52 S. — Der Verfasser lenkt in diesen Blättern die Aufmerksamkeit auf sein noch unter der Presse befindliches Werk „Vergleichende Anatomie des Nervensystems und der Phylogenie der Mollusken“, Leipzig bei W. Engelmann. Es ist die Frucht mehrjähriger angestrengter, in Neapel, Kiel und Hellebäck (an der Küste von Seeland), sowie an sehr reichem Materiale von Alkoholthieren angestellten Untersuchungen über die Anatomie der Mollusken, namentlich der Gasteropoden, zu deren Systematik es einen Beitrag liefern soll. Nach eingehenden Erörterungen gibt der Verfasser eine Übersicht eines neuen Systems der Mollusken, von welchem die zu den Würmern gestellten *Chitonidae* ausgeschlossen worden sind.

KARL A. ZITTEL: über einige fossile Radiolarien aus der norddeutschen Kreide. (Zeitschr. d. D. geol. G. 1876, 75 p. Taf. 2). — Den dürftigen Nachweisen vortertiärer Radiolarien fügt ZITTEL eine Anzahl wohl erhaltener Formen aus der norddeutschen Kreide bei, die er bei Untersuchung von Coeloptychien aus Vordorf bei Braunschweig, aus Haltern in Westphalen und aus Lemförde im Hannöverschen entdeckt hat. Die 6 beschriebenen Radiolarien-Arten gehören alle zu den bekannten Gattungen *Dictyomitra* ZITT. (*Eucyrtidium* EHRB. pars), *Dictyochoa* EHRB., *Cenosphaera* EHRB. und *Stilodictya* EHRB. und sämtliche Arten schliessen sich sehr eng an bereits bekannte, tertiäre oder lebende Formen an.

K. A. ZITTEL: die Kreide. Berlin, 1876. 8°. 38 S. — Ein der Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, herausgegeben von R. VIRCHOW und FR. v. HOLTZENDORF, eingereichter Vortrag, welchen der geschätzte Paläontolog am 21. März 1876 in München gehalten hat. Wir heben daraus nur den Nekrolog hervor, welchen W. THOMSON am 9. Juni 1875 am Bord des Challenger in Yeddo an HUXLEY schrieb: „dass alle Bemühungen des wissenschaftlichen Stabes der Challenger-Expedition, den *Bathybius* in frischem, lebendigem Zustand zu gewinnen, fehlgeschlagen seien und dass man ernstlich vermuthen müsse, das Ding, welchem man diesen Namen gegeben habe, sei wenig mehr als schwefelsaurer, mit organischem Moder durchdrungener Kalk, in flockigem Zustande durch starken

Alkohol gefällt, worin die früher untersuchten Proben aufbewahrt waren. Seltener Weise ist dieser Niederschlag kaum von chemisch gefällttem Eiweiss zu unterscheiden und gleicht vielleicht noch mehr dem an der Oberfläche einer in Zersetzung begriffenen Flüssigkeit ausgebreiteten Häutchen.“ (Vgl. EHRENBURG, Jb. 1873. 975.) Was geschieht nun, fragt ZITTEL, mit den Kernsteinchen oder Coccolithen, welche HUXLEY und HAECKEL für einen Bestandtheil des *Bathybius* gehalten hatten, wenn das Dasein des letzteren selbst von den Autoren, die ihn in's Leben gerufen haben, in so bedenklicher Weise in Frage gestellt wird? — Wir haben die Coccolithen schon längst nur für unorganische Concretionen gehalten. D. R.

CH. DARWIN'S gesammelte Werke. Autorisirte deutsche Ausgabe. Aus dem Englischen übersetzt von VICTOR CARUS. Stuttgart, 1876. Lief. 35—38. (Jb. 1876. 573.) — Die Lieferungen 35 und 36 sind den Bewegungen und der Lebensweise der kletternden Pflanzen gewidmet, mit den Lieferungen 37 und 38 beginnt das Epoche-machende Werk von DARWIN über die hauptsächlichsten Arten der Corallen-Riffe.

T. RUPERT JONES u. A.: neue Untersuchungen fossiler Entomostraceen und Foraminiferen. — (Jb. 1874. 332). —

1. T. R. JONES: Notes on some Silurian Entomostraca from Peeblesshire. (Geol. Mag. Dec. II. Vol. I. No. 11. Nov. 1874.) Professor JONES beschreibt aus einem silurischen Gesteine von Peeblesshire in Schottland: *Bairdia? Browniana* J., *Beyrichia impendens* J., *Primitia protenta* n. sp. und *Entomis aciculata* J.

2. T. R. JONES and JAMES KIRKBY: Notes on the Palaeozoic Bivalved Entomostraca No. XI. Some Carboniferous Ostracoda from Russia. (Ann. a. Mag. of Nat. Hist. Jan. 1875. Vol. 15. p. 51—58. Pl. 6.) — Mit Rücksicht auf 12 in der „Lethaea Rossica“ von EICHWALD beschriebenen carbonischen Entomostraceen, und nach eigenen Untersuchungen stellen die Verfasser folgende Liste der carbonischen Ostracoden von Russland auf:

- Beyrichia gibberosa* EICHW. Sloboda.
- — *colliculus* EICHW. Tschernischine.
- * — — *intermedia* JON. u. HOLL. Tschernischine.
- Kirkbya umbonata* EICHW. Sloboda.
- — *striolata* EICHW. eb.
- * *Primitia Eichwaldi* JON. u. KIRBY. Phillineonowa.
- Leperditia Okeni* MÜN. Phillineonowa und Sloboda.
- * — — — var. *inornata* MCCOY. Tschernischine.
- * — — — var. *obliqua* J. u. K. Phillineonowa.
- — — var. *microphthalma* EICHW. Goroditz u. Sloboda.

- * *Cythere?* *bilobata* MÜN. Tschernischine u. Sloboda.
Bairdia excisa? EICHW. eb.
 * — — *ampla* Rss. Sloboda.
 * — — *plebeja* Rss. var. *rhombica* JON. Sloboda.
 * — — — var. *munda* J. u. K. Tschernischine.
 * — — *aequalis* EICHW. Sloboda.
 — — *distracta* EICHW. (= ? *mucronata* Rss.) Borwitschi und
 Goroditz.
 — — *Qualeni* EICHW. Sterlitamak.
 * *Cytherella Murchisoniana* J. u. K. bei Bugulina.

Von den mit * bezeichneten Arten liegen hier Beschreibungen und Abbildungen vor. Einige derselben, wie *Bairdia ampla* und *B. plebeja* kommen auch in dem Zechsteine vor.

3. T. R. JONES a. W. K. PARKER: Lists of some English Jurassic Foraminifera. (Geol. Mag. Dec. II. Vol. II No. 7. July 1875.) — Den Notizen über das Vorkommen von Foraminiferen in verschiedenen Etagen der Juraformation in England und bei Peterborough in Neu-England wird eine allgemeine Liste über die in Europa bisher bekannt gewordenen Foraminiferen der jurassischen Ablagerungen angeschlossen. Zugleich wird bemerkt, dass fast alle darin aufgeführten Gattungen auch in dem Lias vorkommen, worin GÜMBEL ausserdem noch *Orbitolites* entdeckt hat, dass endlich die Foraminiferen-Fauna des Rhät und der Trias jener der Juraformation sehr ähnlich sei.

4. H. B. BRADY a. T. R. JONES: on some fossil Foraminifera from the West-Coast District, Sumatra. (Geol. Mag. Dec. II. Vol. II. No. 11. Nov. 1875.) — Die aus einer Sendung des Directors der geolog. Landesuntersuchung von Sumatra, R. D. M. VERBEEK, nach London gewonnenen Resultate sind folgende: *Operculina granulosa* LEYM. kommt mit Korallen und Nummuliten zusammen in einem tertiären Kalke von Nias Island und in dem alttertiären Mergelsandsteine von Padang an der Westküste von Sumatra vor; *Nummulina varioloria* Sow., *N. Ramondi* DEFR. und *N. Ramondi* var. *Verbeekiana* in dem Korallenkalke von Nias Island, *Orbitoides papyracea* BOUBÉE im Korallenkalke von Padang, *O. dispansa* Sow. bei Bockit Poangang auf Sumatra und in dem Mergelgesteine von Nias Island, *O. sumatrensis* n. sp. im letzteren Gesteine, *Fusulina princeps* (*Borelis princeps*) EHRB. aber im Kohlenkalke von Padang¹. Treffliche Abbildungen dieser Arten auf Pl. 12—14.

5. T. R. JONES: Remarks on the Foraminifera, with especial reference to their Variability of Form, illustrated by the Cristellarians. (The Monthly Microscop. Journ. Febr. 1876. p. 61—92. p. 200. Pl. 128. 129.) Diese Abhandlung ist bestimmt, eine allgemeine Übersicht über die Structur und Verwandtschaften der Fora-

¹ Vgl. GEINITZ und v. D. MARCK, zur Geologie von Sumatra. Cassel, 1876. p. 6. (Notiz vom 21. Nov. 1875.)

miniferen und ihre ausserordentliche Veränderlichkeit zu geben. Am Schlusse derselben ist ihre Systematik beigefügt.

6. T. R. JONES a. W. K. PARKER: on some Recent and Fossil Foraminifera dredged up in the English Channel. (Ann. a. Mag. of Nat. Hist. April, 1876, p. 283.) Wenn bei Untersuchung des Meeressandes in dem Englischen Canal neben zahlreichen lebenden Foraminiferen auch einige fossile Arten, wie *Nummulina Ramondi* DEFR. und *N. Rouaulti* D'ARCH. u. HAIME etc. angetroffen worden sind, so kann diess nicht wundern, da das Abstammungsgebiet der letzteren in England und Frankreich nicht fern gesucht zu werden braucht.

7. JOS. WRIGHT: a List of the Cretaceous Microzoa of the North of Ireland. (Trans. of the Belfast Nat. Field Club, 1875. p. 73—99. Pl. 2. 3.) Trotz der früher scheinbaren Armuth von Microzoen in der überall von Basalt bedeckten irischen Kreide ist es dem Verfasser doch gelungen, eine grössere Anzahl derselben darin nachzuweisen, und zwar von 36 verschiedenen Localitäten 17 Arten Ostracoden, 3 *Foraminifera imperforata*, 103 *Foraminifera perforata* und 27 verschiedene Schwammnadeln, welche bildlich dargestellt sind. Eine angeschlossene Tabelle weist die geographische Verbreitung dieser 151 verschiedenen Formen nach.

J. W. DAWSON: über das Vorkommen des *Eozoon canadense* bei Côte St. Pierre. (Quart. Journ. of the Geol. Soc. Febr. 1876. p. 66.) — Côte St. Pierre in der Herrschaft von Petite Nation am Ottawa-Flusse ist der Fundort, welcher mehrere der instructivsten Exemplare des Eozoon geliefert hat, die durch Sir LOGAN und Dr. DAWSON beschrieben wurden. Der Letztere beschreibt von neuem das dortige Vorkommen des Eozoon und stellt zwei neue Formen oder Arten davon auf, var. *minor* und var. *acervularia*. Gleichzeitig finden sich in dem Kalksteine von St. Pierre Lager vor, die mit kleinen kugeligen Kammerausfüllungen erfüllt sind, welche an Globigerinen erinnern, aber die eigenthümliche Wandung des Eozoon zeigen, und der Verfasser führt dieselben hier als *Archaeosphaerina* ein.

Eine Schrift von J. W. DAWSON: the Dawn of Life, being the History of the oldest known Fossil Remains, and their relations to Geological Time and to the development of the Animal Kingdom, London, 1875. 8°. 239 p., 8 Pl. etc., worin die Foraminiferen-Natur des Eozoon abermals vertheidigt wird, ist sowohl von T. R. JONES im Geol. Mag. Dec. II. Vol. III. No. 4. April 1876, als auch von W. KING und T. H. ROWNEY, den entschiedensten Gegnern der organischen Natur des Eozoon (Ann. a. Mag. of Nat. Hist. May, 1876, p. 359—377) eingehend beleuchtet worden. — Die letzteren schenken den eigenthümlichen Structurverhältnissen, welche der Zoolog gern in das ihm zunächst bekannte Naturreich, der Mineralog aber mehr in das ihm vertrautere Reich zu ziehen geneigt ist, gleiche Aufmerksamkeit in einer Abhandlung:

W. KING a. T. H. ROWNEY: on the Serpentinite of the Lizard, its original rock-condition, Methyloitic Phenomena, and Structural Simulations of Organisms. (Philos. Mag. April, 1876, 15 p. Pl. 2.)

OTT. FEISTMANTEL: über das Alter einiger fossilen Floren von Indien. (Records of the Geol. Surv. of India, 1876. No. 2.) (Vgl. Jb. 1876. 530.) — Das neue Arbeitsgebiet für OTTOKAR FEISTMANTEL in Indien ist ein ungemein weites und reiches, da er sich vor allem die Untersuchung der verschiedenen fossilen Floren zur Aufgabe gestellt hat. Seine Untersuchung der Sammlungen hat ihn zur Annahme von 5 verschiedenen Floren in folgenden Horizonten des Gondwana-Systems geführt:

1. Kach-Gruppe in Kach oder Cutch und Jobalpoor-Gruppe.
2. Rajmahal-Gruppe an verschiedenen Stellen.
3. Panchet-Gruppe.
4. Damuda-Gruppe mit Einschluss des Raniganj (Kamthi), der Eisen-schiefer- und Barakar-Gruppe.
5. Talchir-Gruppe.

1. In der Flora der Kach- oder Cutch-Reihe sind die wichtigsten Elemente:

Fucoides dichotomus MORRIS, dessen Algennatur noch zweifelhaft ist, *Oleandridium vittatum* SCHIMP. (*Taeniopteris vittata* BGT.), *Taen. densinervis* FSTM., *Alethopteris Whitbyensis* GÖ., *Pecopteris (Cyath.) tenera* FSTM., *Pachypteris specifica* FSTM., *P. brevipinnata* FSTM., *Actinopteris peltata* SCHENK, *Ptilophyllum Cutchense* MORR. sp., (*Palaeozamia Cutch.*), *Pt. acutifolium* MORR., *Otozamites contiguus* FSTM., *O. imbricatus* FSTM., *O. cf. Goldiaei* BGT., *Cycadites Cutchensis* FSTM., *Williamsonia Blanfordi* n. sp., *Palissya Bhojooensis* FSTM., *Pachyphyllum divaricatum* FSTM., *Echinostrobos expansus* SCHIMP. etc. Es hat diese Flora grosse Verwandtschaft mit jener von Scarborough und Whitby in England und ist daher eine jurassische oder oolithische Flora.

2. Die fossile Flora der Rajmahal-Reihe, welche aus dem schönen Werke von OLDHAM u. MORRIS bekannt worden ist, das der Verfasser fortzusetzen beabsichtigt, enthält als besonders charakteristische Formen:

Alethopteris indica O. u. M., *Asplenites macrocarpus* O. u. A., *Gleichenites (Cyatheites) Pindrabenensis* SCHIMP., einige Arten *Taeniopteris*, zahlreiche Reste von *Pterophyllum*, *Dictyozamites indicus* FSTM. und *Palissya pectinea* FSTM. Zur Bestimmung ihres Alters sind von besonderer Wichtigkeit: *Equisetum Rajmahalense* SCHIMP., *Alethopteris indica*, *Asplenites macrocarpus*, *Thinnfeldia indica* FSTM., *Macrotaeniopteris lata* FSTM., *Angiopteridium Maclellandi* SCHIMP., das häufige Vorkommen von *Pterophyllum*, namentlich *Pt. princeps* OLDH., *Otozamites brevifolius* BGT.

(*Ot. Bengalensis* SCHIMP.), der wahre *Cycadites* BGT. und die mit *Palissya Brauni* ENDL. nahe verwandte *P. Oldhami* FSTM.

Der Verfasser hält es für das Wahrscheinlichste, dass diese Flora eine liasische sei, während sie auch mit rhätischen Schichten nahe Verwandtschaft zeigt.

H. F. BLANDFORD: on the age and correlations of the Plant-bearing Series of India, and the former existence of an Indo-oceanic Continent. (The Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1875. Vol. XXXI. p. 519. Pl. 25.) — Von FEISTMANTEL'S Bestimmungen der Altersverhältnisse der Pflanzen-führenden Schichten Indiens sind die von BLANDFORD sehr abweichend, da derselbe die Ránigani-Gruppe, Baráka-Gruppe und Talchir-Gruppe den Karoo-Bildungen Südafrikas gleichstellt und zur Permischen Formation verweist, gegen welche Auffassung FEISTMANTEL beachtenswerthe Thatsachen geltend macht.

HERMANN ENGELHARDT: Tertiärpflanzen aus dem Leitmeritzer Mittelgebirge. Ein Beitrag zur Kenntniss der fossilen Pflanzen Böhmens. (Nov. Act. d. K. Leop. Car. D. Ak. d. Naturf. Bd. XXXVIII. No. 4.) Dresden, 1876. 4^o. 80 S. 12 Taf. — Gewiss ist es sehr hoch anzuschlagen, wenn ein viel beschäftigter Lehrer die wenigen Musestunden, die ihm zur Erholung vergönnt sind, noch zu ernstern wissenschaftlichen Untersuchungen verwendet. Dazu gehört eine Entsagung, Beharrlichkeit und eine Liebe zur Wissenschaft, wie sie nur selten gefunden werden. Diesen Eigenschaften des Verfassers verdanken wir bereits seine schätzbaren Arbeiten über die vor ihm fast gänzlich unbekannte Tertiärflora des Königreichs Sachsen¹, in der vorliegenden Abhandlung hat er seine Forschungen auf das benachbarte Böhmen ausgedehnt. Er untersucht die fossile Flora in der Nähe von Salesl, welche das Material für die beliebte Salonkohle oder Pechglanzkohle geliefert hat, und welche ihm durch die Sammlungen des dortigen Bergverwalters Herrn CASTELLI zugänglich wurde, so wie die an dem Holoaikluk, einem höchst interessanten Berge bei Proboscht, und bei Schüttewitz am Rande des Leitmeritzer Gebirges.

Die Tertiärpflanzen aus dem basaltischen Tuffe von Salesl sind folgende: *Pteris bilinica* ETT., *Equisetum Brauni* UNG. sp., *Sabal Lamanonis* BGT. sp., *Taxodium distichum miocenum* HEER, *Sequoia Langsdorfi* BGT., *Myrica acuminata* UNG., *Populus Gaudini* FISCHER-OOSTER, *Alnus Kefersteini* Gö. sp., *Quercus chlorophylla* UNG., *Laurus Lalages* UNG., *L. primigenia* UNG., *L. Heeri* n. sp., *Persea speciosa* HEER, *Vitex Lobkowitzi* ETT., *Azalea protogaea* UNG., *Diospyros brachysepala* AL. BR.,

¹ H. ENGELHARDT: Flora der Braunkohlenformation im Königreiche Sachsen. Leipzig, 1870. Mit 15 Tafeln, und: die Tertiärflora von Göhren. Dresden, 1773. Mit 6 Tafeln.

D. pannonica ETT., *Eugenia Apollinis* UNG., *Eucalyptus oceanica* UNG., *Acer trilobatum* STB. sp., *Ilex cyclophylla* UNG. und *Cassia phaseolites* UNG. —

Als Tertiärpflanzen des Holoäikluk werden unterschieden: *Phyllerium Kunzi* AL. BR. sp., *Depazea Lomatiae* n. sp., *D. picta* HR., *Phacidium Gmelinorum* HR., *Ph. Eugeniaram* HR., *Xylomites Peneae* n. sp., *Lyboedrus salicornoides* UNG. sp., *Glyptostrobos europaeus* BGT. sp., *Callitris Brongniarti* ENDL. sp., *Smilax obtusangula* HR., *Populus mutabilis* HR. sp., *Salix varians* GÖ., *S. Haidingeri* ETT., *S. longa* AL. BR., *Myrica lignitum* UNG. sp., *M. hakeaefolia* UNG. sp., *Betula prisca* ETT., *Alnus Kefersteini* GÖ. sp., *Carpinus pyramidalis* GAUDIN., *Quercus Haidingeri* ETT., *Q. Apollinis* UNG., *Ulmus Bronni* UNG., *Planera Ungerii* KOV. sp., *Ficus tiliifolia* AL. BR. sp., *F. lanceolata* HR., *Cinnamomum Rossmässleri* HR., *C. polymorphum* AL. BR. sp., *C. lanceolatum* UNG. sp., *Laurus primigenia* UNG., *Banksia haeringiana* ETT., *B. longifolia* ETT., *Grevillia haeringiana* ETT., *Embothrium salicinum* HR., *Lomatia Heeri* n. sp., *Andromeda protogaea* UNG., *Ardisia myricoides* ETT., *Cinchona Aesculapi* UNG., *Diospyros haeringiana* ETT., *Weinmannia glabroides* n. sp., *Terminalia Radobojana* UNG., *Neritinium Ungerii* n. sp., *Eugenia haeringiana* UNG., *Sterculia desperdita* ETT., *Sapindus Pythii* UNG., *S. falcifolius* AL. BR. sp., *S. Haszliński* ETT., *Dodonaea Salicites* ETT., *Rhus juglandogene* ETT., *Juglans bilinica* UNG., *Engelhardtia Brongniarti* SAPORTA, *Acer trilobatum* STB. sp., *Rhamnus Castellii* n. sp., *Cassia Berenices* UNG., *C. lignitum* UNG., *C. ambigua* UNG., *Dalbergia haeringiana* ETT., *Leguminosites paucinervis* HR., *L. Geinitzi* n. sp., *Mimosa haeringiana* ETT. und *Acacia coriacea* ETT.

Die Tertiärpflanzen des Süßwassersandsteines von Schüttewitz sind: *Equixtum* sp., *Flabellaria Latania* ROSSM., *Arundo Göpperti* MÜN. sp., *Cyperus Morloti* HR., *Cyperites Wolfnavi* n. sp., *Steinhauera subglobosa* PRESL, zu den Cycadeen gestellt, *Pinus ornata* STB. sp., *Populus mutabilis* HR., *Quercus furcinervis* ROSSM. sp., *Q. nereifolia* AL. BR., *Ficus lanceolata* HR., *F. multinervis* HR., *Laurus primigenia* UNG., *Cinnamomum spectabile* HR., *C. polymorphum* HR., *C. Scheuchzeri* HR., *Andromeda revoluta* AL. BR., *A. protogaea* UNG., *Diospyros macrocarpos* n. sp., *Magnolia Dianae* UNG., *Apocynophyllum Reussi* ETT., *Eucalyptus oceanica* UNG., *Sterculia Labrusca* UNG., *Celastrus protogaeus* ETT., *C. oreophilus* UNG., *Rhus prisca* ETT., *Cassia Berenices* UNG., *C. cordifolia* HR., *Acacia hypogaea* HR. und *Carpolithes* sp.

Nach diesen Unterlagen verweist der Verfasser die Schüttenitzer Flora zu dem Untermicän und zwar in die aquitanische Stufe, während die Floren von Salesl und vom Holoäikluk nur wenig jünger erscheinen und vielleicht an den Übergang von der aquitanischen zur Mainzer Stufe zu stellen sein würden.

Die wohl gelungenen Abbildungen sind mit grossem Fleisse von dem Verfasser selbst ausgeführt worden.

H. TH. GEYLER: über fossile Pflanzen aus den obertertiären Ablagerungen Siciliens. Cassel, 1876. 4^o. 12 p. 2 Taf. — Die hier beschriebenen Pflanzenreste aus den Schwefel-führenden Gypsablagerungen Siciliens, welche Dr. GEYLER von Herrn Bergdirector EM. STÖHR erhalten hat, verweisen die letzteren in die Oeninger Stufe oder Étage Messinien von C. MAYER. Als sicher bestimmt werden aufgeführt: *Phragmites Oeningensis* BGT., *Poacites laevis* BGT., *Potamogeton geniculatus* var. *gracilis*, *Palmacites Stöhrianus* n. sp., *Myrica salicina* UNG., *Alnus Nocitonis* n. sp., *Quercus chlorophylla* UNG., *Cinnamomum polymorphum* HR.? *Diospyros brachysepala* BGT., *Celastrus? pedinos* MASS., *Berberchia multinervis* HR., *Juglans vetusta* HR. und *Caesalpinia Townshendi* HR.

IS. BACHMANN: Beschreibung eines Unterkiefers von *Dinotherium bavaricum* H. v. MEY. (Abh. d. schweiz. paläont. Ges. Vol. II. 1875.) — Der glückliche Fund eines fast vollständigen Unterkiefers von *Dinotherium* in einer Sandgrube bei Delsberg im Berner Jura, welcher gegenwärtig der Sammlung des Herrn FRIEDRICH BÜRKI angehört, hat für das Vorkommen der Dinotherien in der unteren oder fluviatilen Abtheilung der Oeninger Stufe oder oberen Süßwassermolasse der mittleren Schweiz erhöhtes Interesse. Eine genaue Beschreibung des auch in guten Abbildungen vorliegenden Unterkiefers rechtfertigt seine Stellung zu *Din. Bavaricum* v. MEY. (oder *D. Cuvieri* KAUP.).

ALB. GAUDRY: sur quelques pièces de Mammifères fossiles, qui ont été trouvées dans les phosphorites du Quercy. (Gervais, Journ. de Zoologie. t. IV. 1875. Pl. 18.) — Mit Ausnahme einiger Zähne von Pferd, Rind und Schwein, welche allem Anscheine nach nur zufällig damit vermenget worden sind, hat der Verfasser in den Phosphoriten aus der Umgegend von Caylus keine Art angetroffen, welche auf ein jüngeres Alter als Unter-Miocän hinweisen könnte. *Lophiomeryx*, *Diplobune*, *Chalicotherium*, *Cadurcotherium* und namentlich *Palophotherium* der Phosphorite haben ihre Zähne mit Cement bedeckt wie alle Thiere, welche viele Gramineen consumiren. Diese Bemerkung lässt annehmen, dass die Prärien des südlichen Frankreichs schon vor der Epoche des mittleren Miocän sich zu bilden begonnen haben. Den Beschreibungen von einigen dieser Hauptformen fügt GAUDRY Abbildungen eines Humerus von *Adapis Duvernoyi* (*Palaeolemur Betillei*), der Phalangen von *Ancylotherium priscum*, eines Kiefers von *Tapirulus hyracinus* GERV., eines Kiefers von *Lophiomeryx Chalaniati* POM. und von *Chalicotherium modicum* n. sp. hinzu.

F. FONTANNES: le Vallon de la Fuly et les sables à Buccins des environs d'Heyrieu (Isère). Lyon et Paris, 1875. 8^o. 59 p. 2 Pl. —

Der Buccinum-Sand in dem Fuly-Thale bei St. Quentin (Isère) gehört zur jungen marinen Mollasse, welche an einigen Stellen von einer Süßwasser-Ablagerung bedeckt wird; in den Buccinum-Sanden auf dem Plateau von Heyrieu, im nördlichen Bas-Dauphiné, sind neben Meeresformen auch viele Süßwasserformen gefunden worden, welche auf mannigfache Niveauveränderungen hinweisen, welche diese Gegend erlitten hat. Als neue Arten werden von dort beschrieben: *Bithynia tentaculata* var. L. sp., *Valvata vallestris* FONT., *Helix delphinensis* FONT., *H. Gualinaei* MICHAUD, *H. Abrettensis* FONT., *H. Amberti* MICHAUD, *Limnaea Bouilleti* MICH. var. *Heriacensis* F., *Planorbis Heriacensis* F., *Melampus Dumortieri* F., *Auricula Viennensis* F., *A. Lorteti* F. und *Cyclostoma Falsani* F. Im Allgemeinen schliesst sich die Fauna sowohl an jene der Faluns der Touraine als an pliocäne Ablagerungen des südlichen Frankreich an.

R. ETHERIDGE jun.: Bemerkungen über carbonische Mollusken. (Geolog. Mag. Dec. II. Vol. III. 1876. 150 p. Pl. 6.) — Verfasser beschreibt *Vincularia Benniei* n. sp., *Aviculopecten planoradiatus* McCoy, *A. sublobatus* PHILL. sp. und *A. papyraceus* Sow. sp., *Bellerophon decussatus* FLEM., mit seinen zahlreichen Synonymen (*B. striatus* FLEM., *B. elegans* D'ORB., *B. clathratus* D'ORB., *interlineatus* PORTL., *reticulatus* McCoy und *elegans* BR.) und *B. decussatus* var. *undatus* n. und führt diese Arten in guten Abbildungen vor.

H. WOODWARD: über die Entdeckung eines fossilen Skorpions in der britischen Steinkohlenformation. (The Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1876. Vol. XXXII. 57 p. Pl. 8.) — Dem seit 1836 bekannten Skorpion aus der Steinkohlenformation von Chomle in Böhmen, *Cyclophthalmus senior* CORDA, womit ANTON FRITSCHE neuerdings auch *Microlabis Sternbergi* CORDA vereinigt hat¹, wurde 1868 von MEEK und WORTHEM² eine zweite Art als *Eoscorprios carbonarius* an die Seite gestellt. Diesem entsprechen nahezu einige in England aufgefundene Reste aus den Steinkohlengruben von Sandwell Park bei Birmingham und bei Mansfield, sowie auch vielleicht von Carlisle in Schottland. WOODWARD bezeichnet sie vorläufig als *Eoscorprios anglicus*.

Derselbe Autor beschreibt a. g. O. p. 60. Pl. 9 auch eine neue Orthoptere aus der schottischen Steinkohlenformation als *Lithomantis carbonarius* n. sp.

H. WOODWARD: über einige neue makrure Crustaceen aus dem Kimmeridge Thon. (The Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1876.

¹ DR. ANT. FRITSCHE, Archiv f. d. Landesdurchforschung Böhmens, Bd. II. 1874 (in revidirter 2. Aufl.). Prag, 1876.

² Geological Survey of Illinois. Vol. III. p. 560.

Vol XXXII. p. 47. Pl. 6.) — Diese Notizen beziehen sich auf *Callianassa isochela* n. sp. aus dem Kimmeridge Thon von Battle, Sussex, sowie auf *Mecochirus Peytoni* n. sp. von demselben Fundorte und von Boulogne-sur-mer.

H. WOODWARD: über einen neuen fossilen Krabben aus dem Tertiär von Neu-Seeland. Mit Bemerkungen von Dr. HECTOR. (The Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1876. Vol. XXXII. p. 51. Pl. 7.) — Die grosse als *Harpactocarcinus tumidus* n. sp. beschriebene Krabbe hat nach WOODWARD'S Untersuchungen ihre nächsten Verwandten in der Gattung *Harpactocarcinus*, dessen 6 bekannte Arten dem Eocän angehören. Sie wurde von Dr. HECTOR in der Ototara-Gruppe der Woodpecker Bay, bei Brighton, an der NW.-Küste der Südinsel von Neu-Seeland entdeckt. Der Geolog von Neu-Seeland betrachtet die Ototara-Gruppe als eine Übergangsstufe von der oberen Kreide zur Tertiärformation, oder wie er schreibt, als „Cretaceo-Tertiary“ und stellt das Auftreten dieses kalkigen Sandsteines auch in einem Profile von den Alpen bis Brighton dar. Nach dem Vorkommen dieser Krabbe und mehrerer anderer da aus namhaft gemachter organischer Reste aber, wie eines gigantischen Pinguins, *Palaeodyptes antarcticus* HUXL. und des *Nautilus zigzag*, darf man diese Gruppe wohl eher für tertiär als für cretacisch ansprechen, wenn sich auch Bruchstücke von *Inoceramus*, die dort auf secundärer Lagerstätte vorkommen mögen, darin gezeigt haben.

M. DE TRIBOLET: Beschreibung einiger decapoder Crustaceen aus dem Valanginien, Néocomien und Urgonien der Haute-Marne, des Jura und der Alpen. (Bull. Soc. sc. nat. de Neuchâtel, 1876, p. 294. Pl. 1.) — Vgl. Jb. 1876. 222. — Die früheren Mittheilungen des Verfassers werden durch eine Anzahl von neuen interessanten Funden ergänzt, wie: *Callianassa spinosa* TRIB. aus dem oberen Urgon, *Meyeria Vectensis* BELL. aus dem oberen Valanginien, *Hoploparia minima* TRIB. und ? *H. Latreillei* (ROB.) TRIB. aus dem oberen Urgon, ? *Astacodes falcifer* (PHILL.) BELL. aus Neokom, *Prosopon Renevieri* TRIB. aus dem Urgon, *Coloxanthus Tombecki* TRIB., einen neokomen Kurzschwänzer und eine noch unbestimmte Art aus dem oberen Valanginien.

G. RUD. CREDNER: *Ceratites fastigatus* und *Salenia texana*. (Zeitschr. f. d. ges. Naturw. 1875. Bd. 46. p. 105. Taf. 5.) — *Ceratites fastigatus* RUD. CREDN. ist ein neuer Ceratit aus den thonigen Kalkplatten des oberen Muschelkalkes vom Thüringer Haus bei Gotha, dessen Unterschiede von *Cer. nodosus* und anderen Arten des Muschelkalkes festgestellt werden; *Salenia texana* n. sp. aus der oberen Kreide von Texas, war früher von GIEBEL 1852 mit *Cidarites diatretum* MORTON identificirt worden.

R. A. PHILIPPI: *Cothocrinites*, ein neues Geschlecht der fossilen Crinoideen. (Zeitschr. f. d. ges. Naturw. XLVII. 1876. p. 68. Taf. II. A.) — Bei Übernahme der Direction des Museums von Santiago fand PHILIPPI darin auch 2 Crinoideen-Kelche, welche vielleicht aus dem Gebirge Doña Ana in der Provinz Coquimbo stammen, ohne den Fundort verbürgen zu wollen. Die Eigenthümlichkeiten des Kelches, welcher als *Cothocrinites verrucosus* n. g. et sp. beschrieben ist, sind 1. das innige Verwachsen aller Theile, 2. das Fehlen einer Gelenkfläche am Grunde zur Anheftung eines Stieles, 3. die grosse Entfernung der Arme von einander wie vom Mittelpunkt.

EM. KAYSER: über die BILLINGS'sche Gattung *Pasceolus* und ihre Verbreitung in paläozoischen Ablagerungen. (Zeitschr. d. D. geol. G. 1875. p. 776. Taf. 20.) — Die Crinoideen-Gattung *Pasceolus* BILL. bildet kugelige bis birnförmige Körper mit einem aus dichter Kalkmasse gebildeten Integument, welches aus flach convexen, gewöhnlich hexagonalen und in geradlinige Reihen geordneten Plättchen besteht. Eine oder mehrere Öffnungen in der Schale sind beobachtet worden. — Bis jetzt aus nordamerikanischem und europäischem Silur und aus europäischem Devon bekannt, und zwar mit folgenden Arten:

P. globosus BILL. Unter-Silur von Ottawa, Canada.

P. Halli BILL. Mittel-Silur von Anticosti, Canada.

P. gregarius BILL. " " " "

P. intermedius BILL. " " " "

P. sp. ind. BILL. " " " "

P. Goughii SALT. Ober-Silur von Benson Knott, England.

P. Sedgwicki SALT. " " Kendal, Westmoreland.

P. tessellatus PHILL. sp. Mittel-Devon von Plymouth, England und von Vilmar, Nassau.

P. Rathi n. sp. Mittel-Devon der Eifel.

? *P. sp. (tessellatus* VERN.) Devon von Bogoslawsk, Ural.

W. J. SOLLAS: über *Eubrochus clausus*, einen Glasschwamm aus dem Gault von Cambridge. (The Geol. Mag. Dec. II. Vol. III. p. 398. Pl. 14.) — Bei den neueren Studien über fossile Spongien verdient auch dieser Fund Berücksichtigung.

J. STARKIE GARDNER: *Cretaceous Gasteropoda*. (Jb. 1875. p. 892.) Die Scaliden der englischen Kreideformation. (Geol. Mag. Dec. II. Vol. III. 1876. p. 75. 105. Pl. 3 und 4.) — Wir heben aus dieser erwünschten Arbeit nur die geologische Verbreitung der darin beschriebenen und abgebildeten Arten hervor. Der cenomane Grünsand von Blackdown ist zum Upper Greensand gestellt.

Scalaria LAM. 1801. (*Scala* KLEIN, 1753.)

	Lower		Upper	Upper
	Greensand.	Gault.	Greensand.	Chalk.
<i>Sc. Queenii</i> J. S. G.	—	—	*	—
„ <i>Meyeri</i> J. S. G.	*	—	—	—
„ <i>compacta</i> SEG.	—	—	—	*
<i>Scalaria</i> , subgenus <i>Opalia</i> ADAMS.				
„ <i>alba-cretae</i> TATE.	—	—	*	—
„ <i>Clementina</i> MICH.	—	*	—	—
„ <i>Dupiniana</i> D'ORB.	—	*	*	—
„ <i>canaliculata</i> D'ORB.	*	—	—	—
„ <i>ischyra</i> J. S. G.	*	—	—	—
„ <i>Cruciana</i> PICT. u. CAMP.	*	—	—	—
„ <i>Fittoni</i> J. S. G.	—	—	*	—
„ <i>climaspira</i> J. S. G.	—	—	*	—
„ <i>pulchra</i> SBY.	—	—	*	—
„ <i>cerithioides</i> J. S. G.	*	—	—	—
„ <i>kalospira</i> J. S. G.	*	—	—	—
„ <i>elongata</i> SEELEY	—	*	?	—
<i>Funis</i> SEELEY.				
„ <i>crebricostatus</i> J. S. G.	—	—	—	*
„ <i>cancellatus</i> J. S. G.	—	*	—	—
<i>Pyrgiscus</i> PHILIPPI.				
„ <i>Gaultinus</i> J. S. G.	—	*	—	—
„ <i>Woodwardi</i> J. S. G.	—	—	*	—
„ <i>tenuistriatus</i> SEELEY	—	*	?	—

In einer Fortsetzung über cretacische Gasteropoden (Geol. Mag. Vol. III. p. 160) wird von GARDNER noch die Gattung *Brachystoma* J. S. G. mit *B. angularis* SEEL. sp. aus dem Gault besprochen (früher *Scalaria angularis* SEELEY), woran er die Familie der *Rissoidae* schliesst mit *Rissoina incerta* D'ORB. (*Melania incerta* DESH.) und *R. Sowerbyi* J. S. G. (*Rostellaria buccinoides* Sow.) aus dem Gault von Folkestone.

AL. MAKOWSKY: über einen neuen Labyrinthodonten, *Archegosaurus austriacus* n. sp. (Sitzb. d. k. Ak. d. Wiss. in Wien, Bd. LXXIII. 1876. März.) — (Jb. 1873. p. 903.) — Schon auf der Wiener Weltausstellung im Jahre 1873 hatte Prof. MAKOWSKY Reste eines Sauriers aus einem schwarzen Mergelschiefer oder Brandschiefer der unteren Dyas als *Archegosaurus austriacus* n. sp. ausgestellt. Dieser im unteren Rothliegenden eingelagerte Brandschiefer bildet in der Nähe des Ortes Klein-Lhotta, W. von Czernahora eine kaum 50—60 Cm. mächtige Schicht und entspricht durch seine organischen Überreste dem bekannten Brandschiefer von Klein-Neundorf in Schlesien u. a. vielgenannten ähnlichen Fundorten.

Die häufigste Erscheinung darin ist auch hier *Walchia piniformis* SCHL., daneben kommen *Callipteris conferta*, *Odontopteris obtusiloba*, *Taeniopteris fallax* Gö. u. a. Leitpflanzen der unteren Dyas vor. Unter den Thierresten sind *Acanthodes gracilis* und *Palaeoniscus*-Arten charakteristisch, neben welchen auch zahlreiche Reste des genannten Labyrinthodonten gefunden wurden. Das vollkommenste Exemplar des letzteren liess folgende Dimensionen erkennen:

	Centimeter
1. Länge des Schädels bis zur Basis	3
2. Breite des Schädels (Quadratjochbeinenden)	5
3. Länge der Wirbelsäule bis zum Becken	7
4. " " " vom Becken bis zur abgebrochenen Schwanzspitze	3
5. Länge der abgebrochenen Spitze analog anderen Fällen	2
6. Gesamtlänge des Thieres demnach	15
7. Schädellänge eines grössten Exemplars	4,5
8. Wirbelsäulenlänge bis zum Becken	12,5
9. Schwanzlänge bis zur äussersten Spitze	10
10. Gesamtlänge eines grössten Exemplars	27
11. Länge des kleinsten nicht vollständig erhaltenen Exemplars	5

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass diesem Saurier eine jener Fährtenformen angehören, welche in GEINITZ, Dyas, 1861—1862, als *Saurichnites* beschrieben worden sind, unter welchen namentlich *S. salamandroides* zunächst in Betracht kommen würde. (D. R.)

WILL. DAVIES: über die Ausgrabung und Entwicklung eines grossen Reptils, *Omosaurus armatus* Ow., aus dem Kimmeridge Thon von Swindon in Wilts. (Geol. Mag. Dec. II. Vol. III. p. 193. Pl. 7. 8.) — Verfasser beschreibt die mit rühmenswerther Aussicht erfolgte Ausgrabung und mühsame Zusammenstellung der Überreste des grossen, von OWEN¹ genau beschriebenen Reptils, an welchem das Heiligenbein, verschiedene Theile des Beckens, ein Theil der Wirbelsäule und Oberschenkelknochen erhalten sind. Gleichzeitig fand sich ein vollständiger Oberarmknochen vor.

Prof. OWEN: Nachweis eines fleischfressenden Reptils, *Cynodraco major* Ow., in den Karoobildungen Südafrika's. (The Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1876. Vol. XXXII. p. 95. Pl. 11.) — Ein fleischfressendes Reptil von der Grösse eines Löwen in den wahrscheinlich zur Dyas gehörenden Karoobildungen Süd-Afrika's ist eine höchst

¹ OWEN, in: Palaeontographical Society Vol. for 1875, p. 45—93. Pl. 11—22.

interessante Erscheinung, worüber sich der ausgezeichnete vergleichende Anatom in eingehender Weise verbreitet.

WALTER KEEPING: Bemerkungen über paläozoische Echiniden. (The Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1876. Vol. XXXII. p. 35. Pl. 3.) — Aus der eigenthümlichen Gruppe der Echiniden mit mehr als 2 Tafelreihen in den Zwischenfühler-Feldern, den sogenannten Perischochiniden McCoy's, wurde zuerst *Perischodomus* McCoy bekannt, welchem sich *Lepidechinus* HALL sehr nähert. Der Verfasser fügt die neue Gattung *Rhoechinus* hinzu und bildet *Rh. irregularis* KEEP. aus dem Kohlenkalk von Hook Head, Co. Wexford, ab. Derselben Localität entstammt auch *Palaechinus* ? *intermedius* KEEP., den der Verfasser neben *P. gigas* McCoy und *P. sphaericus* McCoy mit *Archaeocidaris Urvii* FLEM. von neuem beschreibt und abbildet.

R. ETHERIDGE jun.: über das Vorkommen der Gattung *Astrocrinites* AUSTIN in der schottischen Steinkohlenformation. (The Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1876. Vol. XXXII. p. 103. Pl. 12. 13.) — Der ausführlichen Beschreibung der Gattung und Ermittlung ihrer verwandtschaftlichen Beziehung ist eine Diagnose von *Astrocrinites Bennieii* ETH. aus dem unteren Kohlenkalk von Dumfermline, Fife, angeschlossen, welche durch Abbildungen aller einzelner Theile desselben erhärtet wird.

P. MARTIN DUNKAN: über einige einzellige Algen als Parasiten in silurischen und tertiären Korallen und anderen Fossilien. (The Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1876. Vol. XXXII. p. 205. Pl. 16.) — Die kleinen in Korallen, sowie auch in *Calceola sandalina* eingesenkten Röhren oder linienförmigen, schlangenförmig gewundenen und zuweilen gabelnden, die hier als Algen beschrieben werden, erinnern auffallend an die, wenn auch weit grösseren algenartigen Spongien, von welchen eine in GEINITZ, Elbthalgebirge, II, p. 234. Taf. 46. Fig. 4 als *Spongia talpinoidea* GEIN. beschrieben worden ist.

T. RUP. JONES: The Antiquity of Man. (Geol. Mag. Dec. II. Vol. III. No. 6. Jan. 1876. — The Croydon chronicle, No. 1065.) — Nach einer Aufzählung der vorhistorischen Funde in England schliesst Prof. JONES, dass auch in England, wenigstens eine Zeit lang, während England noch mit dem Continente in Zusammenhang stand, Mammuth und Mensch gleichzeitig gelebt haben müssen.

H. CREDNER: Marine Conchylien des Mitteloligocän im Königreiche Sachsen. (Sitzb. d. naturf. Ges. zu Leipzig. 1876. p. 16.) — Hatte Prof. CREDNER schon im vorigen Jahre in einem sandigen Thone bei Gautzsch unweit Leipzig *Leda Deshayesiana* und *Cyprina rotundata* in ziemlicher Anzahl aufgefunden, so ist jetzt durch ihn ein zweiter, noch eine Strecke weiter südlich gelegener Fundpunkt für oligocäne Versteinerungen erkannt worden, der im Abteufen begriffene Schacht des Grossstädtelner Braunkohlenwerkes bei Gaschwitz, wo ausser *Cyprina rotundata* namentlich *Aporrhais speciosa* gewisse Schmitzen des Septarienthones ganz erfüllen.

R. HOERNES: die Fauna des Schliers von Ottnang. (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. XXV. p. 333. Taf. 10—15.) — Nach SUSS sind im ausserralpinen Theil des Wiener Beckens folgende Glieder in den Neogenablagerungen zu unterscheiden:

1. Schichten von Molt. Wechsellagernde Schichten von Sand und Tegel mit Braunkohlenspuren.
2. Schichten von Loibersdorf. Sand von Loibersdorf etc.
3. Schichten von Gauderndorf. Mergelsande von Kottau, Gauderndorf u. s. w.
4. Schichten von Eggenburg. Unten Sandstein, gegen oben Sand, Grus oder Kalkstein, auch Nulliporenkalkstein.
5. Schlier. Blauweisser und grauer Mergel und Sandlager. Mürbe Sandsteinplatten. Horizont der Nassgallen. *Nautilus* und marine Conchylien in den tieferen Gypslagen. Sandsteinplatten mit Landpflanzen und brackische Einschwemmungen in den oberen Lagen.
6. Höhere marine Bildungen, welche der zweiten Mediterranstufe angehören.

HOERNES ist der Ansicht, dass die von Süss aufgestellten 5 Etagen seiner ersten Mediterranstufe als gleichzeitige Ablagerungen aufzufassen seien, unter welchen dem Schlier dieselbe Rolle zufalle, wie sie dem Badener Tegel in der jüngeren Mediterranstufe angehört.

In der Ottnanger Schlierfauna tritt in grosser Menge zunächst *Nautilus (Aturia) Aturi* BAST. hervor, welche Art auch den Schlier der Insel Malta, sowie in der Umgebung von Turin und allenthalben in den österreichischen Ablagerungen charakterisirt.

Von Gasteropoden liessen sich 44 Arten nachweisen, welche den nämlichen Geschlechtern angehören, welche die Gasteropodenfauna des Badener Tegels bilden, und es kommt geradezu auch eine ziemlich grosse Menge derselben Arten im Schlier und im Tegel von Baden vor. Andere treten nur im Schlier und in den übrigen Schichten der älteren Mediterranstufe auf und zeigen, dass wir den Schlier als eine ältere Ablagerung, als es der Badener Tegel ist, betrachten müssen.

Noch mehr wird das höhere Alter des Schlier durch die Pelecypodenfauna angedeutet, von welcher im Schlier von Ottnang 29 Arten nach-

gewiesen sind. Von Echinodermen haben sich *Schizaster Laubei* n. sp., *Sch. Grateloupi* SISM. und *Brissopsis ottnangensis* n. sp., sowie ein Seestern, *Goniaster scrobiculatus* HELLER gezeigt.

Der sorgfältig ausgeführten Beschreibung dieser Schlier-Fauna sind wahrhaft künstlerische Darstellungen des Herrn W. LIEPOLD beigelegt.

Miscellen.

Der bei der Jahresversammlung der Geological Society of London am 18. Febr. 1876 gehaltenen Festrede des Präsidenten JOHN EVANS entnimmt man unter anderem:

die Verleihung der goldenen Wollaston-Medaille an Prof. HUXLEY, und des Betrages des Wollaston-Schenkungs fonds an Professor GIUSEPPE SEQUENZA in Messina;

die Ertheilung der Murchison-Medaille an A. R. C. SELWYN, des Betrages der Murchison-Stiftung aber an JAMES CROLL;

die Verleihung der Lyell-Medaille und des Betrages aus der Lyell-Stiftung aber an Prof. J. MORRIS.

Der Jahresbericht des Präsidenten enthält ferner die Nekrologe von Sir CHARLES LYELL, von GEORGE POULETT SCROPE, Sir WILLIAM EDMOND LOGAN, GÉRARD PAUL DESHAYES, WILLIAM JOHN HENWOOD, WILLIAM SANDERS u. a. hervorragenden Mitgliedern der Gesellschaft, welche der Tod im vergangenen Jahre ihr entrissen hat.

W. WHITAKER: List of Works on the Geology etc. of Cornwall. Truro, 1875. 8°. — Diese Zusammenstellung von Werken über die Geologie, Mineralogie und Paläontologie von Cornwall enthält die Namen von 237 Autoren und die Titel von 654 Büchern, Abhandlungen und Karten, welche vom Jahre 1602 bis 1873 über Cornwall veröffentlicht worden sind.

Geological Survey of India. — Nach dem aus Gesundheitsrücksichten erfolgten Rücktritt des hochverdienten Directors der geologischen Landesuntersuchung von Indien, Prof. Dr. OLDHAM, ist H. B. MEDLICOTT zu seinem Nachfolger ernannt worden. (The Geol. Mag. 1876. p. 384.)

Tiefe des nördlichen pacifischen Meeres. (The American Journ. of sc. a. arts, 1876. Vol. XI. p. 161.) — Längs einer Linie von Californien nach den Sandwich-Inseln beträgt nach Sondirungen des Challenger die mittlere Tiefe 15,180 Fuss und die geringste Tiefe in der Mitte dieser Strecke gegen 13,000 Fuss.

Längs einer Linie von den Sandwich-Inseln nach den Bonin-Inseln, S. von Japan, liegt die seichteste Stelle gegen 177° Ö. Länge mit einer Tiefe von 6650 Fuss.

Zwischen 177° Ö. Länge und den Sandwich-Inseln fand man 16,000 Fuss mittlere Tiefe und 19,140 Fuss als grösste Tiefe, während die Tiefe innerhalb 80 Meilen von den Sandwich-Inseln S. von Kauai über 14,000 Fuss betrug.

Zwischen 177° O. und den Bonin-Inseln war die mittlere Tiefe 16,900, und die grösste Tiefe 19,720 Fuss.

Auf einer Linie N. von den Sandwich-Inseln zwischen 22° und 38° N. Breite zeigte sich 17,000 Fuss als mittlere Tiefe und zwischen diesem nördlichen Punkte und Japan gegen 16,000 Fuss, das Maximum von 22,800 Fuss innerhalb 180 Miles von Japan und das Minimum von 12,000 Fuss nahe 178° Ö. Länge. Die mittlere Tiefe für den nördlichen stillen Ocean hat sich nach allen Tiefsee-Sondrungen auf etwa 16,200 Fuss herausgestellt.



Am 16. October starb in Göttingen nach längerem Leiden Dr. WOLFGANG SARTORIUS VON WALTERSHAUSEN. Er war am 17. Dec. 1809 zu Göttingen geboren; lebte zuerst als Privatgelehrter an verschiedenen Orten, machte grosse Reisen besonders nach Sicilien und Island und wirkte zuletzt in Göttingen als ordentlicher Professor der Mineralogie und Geologie. Er hat namentlich als Specialforscher auf dem Gebiete vulkanischer Erscheinungen sich einen grossen Ruf erworben; bis kurz vor seinem Hinscheiden beschäftigte ihn ein grösseres Werk über den Ätna.

Mineralienhandel.

Die Herren Mineralogen erlaube ich mir auf mein Lager von Mineralien, Felsarten und Petrefacten aufmerksam zu machen, welches durch bedeutende Ankäufe in jeder Beziehung auf's reichste ausgestattet ist. Besonders zu empfehlen sind:

die krystallisirten Vorkommen von Schlesien, Baden, dem Harz, prächtige Leucitgesteine von Rom,
Silur-Versteinerungen von Russland, Böhmen und Gotland und endlich Nephrite, Originale der Hofrath FISCHER'schen Arbeit!

C. F. Pech.

Berlin W. Charlottenstrasse 36.

Von den merkwürdigen Mineral-Vorkommnissen von Bergen Hill, insbesondere Zeolithe, Kalkspathe, Datolithe u. s. w. sind sowohl Sammlungen als einzelne Handstücke billig zu kaufen bei

Edward H. Fletcher.
124 West 54 Street
New-York City.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1876

Band/Volume: [1876](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 919-984](#)