

Sitzungs-Berichte

der naturwissenschaftlichen Gesellschaft

ISIS

zu Dresden.

Redigirt von dem hierzu gewählten Comité.

1880.

Juli bis December.

7 — 12.

I. Section für Mineralogie und Geologie.

1880.

Juli, August, September, October, November, December.

Fünfte Sitzung am 18. November 1880. Vorsitzender: Geh. Hofrath Dr. Geinitz.

Die am Anfange der Sitzung vorgenommene Wahl der Sectionsbeamten für das Jahr 1881 ergibt Folgendes: Es wurden gewählt:
zum ersten Vorsitzenden: Herr Geh. Hofrath Prof. Dr. Geinitz,
zu dessen Stellvertreter: Herr Realschuloberlehrer Engelhardt,
zum Protokollanten: Herr Asstistent Deichmüller,
zu dessen Stellvertreter: Herr Seminaroberlehrer Dr. Schunke.

Hierauf folgen Mittheilungen des Vorsitzenden über die Fortschritte der geologischen Forschungen in Nordamerika, woran noch Herr Assistent Deichmüller Referate über zwei Schriften von Sam. Scudder über fossile Insekten und eine auf dieselben Bezug nehmende Arbeit von Eugen Geinitz anschliesst. (Vgl. Abhandlungen I, S. 59.)

Herr Oberlehrer Engelhardt legt ein Prachtexemplar eines *Ulmus*-Blattes aus tertiärem Kalke Nord-Böhmens vor und berichtet über neue Schriften von:

Dr. O. Novák: Ueber *Gryllacris bohemica* (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A., 1880, Bd. XXX. Hft. 1).

Rich. Klebs: Die Braunkohlenformation von Heiligenbeil. Königsberg, 1880.

- Dr. Werth: Der Hilssandstein des Teutoburger Waldes (Jahresb. d. Gymnasiums Leopoldinum zu Detmold, 1880.)
- Dr. H. Credner: Geologischer Führer durch das Sächsische Granulitgebirge. Leipzig, 1880.
- Dr. H. Credner: Ueber die Vergletscherung Nord-Deutschlands während der Eiszeit. Leipzig, 1880.
- C. F. Peters: Ueber die Methode der Geologie und deren Anwendung in der Praxis der Sanitätsbeamten und Badeärzte. Graz, 1879.

Weitere Mittheilungen desselben über Pflanzenreste aus den Tertiärablagerungen von Liebotitz und Putschirn folgen unter Abhandlungen II, S. 77.

Aus einer Anzahl der von Herrn Engelhardt erwähnten Arten lässt sich auf ein ziemlich warmes Klima schliessen, welches während der Tertiärzeit im nördlichen Böhmen geherrscht hat und das nach Ansicht von Professor Dr. Drude ähnlich dem in den südlichen Theilen der Vereinigten Staaten Nordamerikas herrschenden Klima gewesen ist.

I. Ueber die Fortschritte der geologischen Forschungen in Nordamerika.

Von Dr. H. B. Geinitz.

(Fortsetzung der früheren Mittheilungen in Sitzungsberichten der Isis 1879, p. 2 u. 115.)

Die zahlreichen Zusendungen hochverehrter Fachgenossen jenseits des Oceans veranlassen mich, meine früheren Mittheilungen über diesen Gegenstand wieder aufzunehmen und schon heute wesentlich zu ergänzen.

1. F. V. Hayden: *United States Geological and Geographical Survey of the Territories*.

In dem 11. Jahresberichte, Washington, 1879, 8°, 720 S., sind die Fortschritte in dem Jahre 1877 verzeichnet, welche namentlich auch Idaho und Wyoming betreffen.

Die dabei vorgenommenen Triangulationen erstreckten sich auf einen Flächenraum von 28 000 □ Miles vom 107.° bis 112.° Länge und zwischen dem 41.° 10.' und 43.° 50.' Breite, dessen topographische, geologische, paläontologische, zoologische, botanische und archäologische Verhältnisse untersucht worden sind.

Einem Berichte von F. M. Endlich über die Geologie des Sweetwater-Districtes entnimmt man das Auftreten fast aller bekannten Formationen in ihrer eigenthümlichen Ausbildung von den archaischen Bildungen, mit prozoischen, lorenzischen und huronischen Ablagerungen aufwärts bis zu den jüngsten quartären Schichten.

Als Schluss der paläozoischen Schichten, mit Unter- und Ober-Silur, Unter- und Mittel-Carbon, wird die Permische Gruppe als Ober-Carbon bezeichnet. Wo man derselben in den westlichen Landstrichen begegnet ist, bietet sie nach Endlich mehr oder weniger Schwierigkeit dar, da die charakteristischen Versteinerungen darin sehr spärlich vorkommen. Sie besteht meist aus dünngeschichteten, lichtfarbigen, oft gelblichen Sandsteinen und gelben oder grünlichen Schieferen, welche unmittelbar auf dem harten, blauen Kohlenkalke auflagern und von rothen Schichten der unteren Trias bedeckt werden. Ihre Mächtigkeit schwankt zwischen 150 und 350 Fuss.

Der paläontologische Bericht von C. A. White verbreitet sich speciell über die in den vorhandenen Formationen aufgefundenen Versteinerungen, durch welche die geologische Stellung der einzelnen Schichten gesichert wird. Für Vergleiche mit europäischen, speciell deutschen Schichten sind die vom Verfasser anhangsweise p. 273 u. f. niedergelegten „Contributions to Invertebrate Paleontology Nr. 1: Cretacische Fossilien der westlichen Staaten und Territorien“ besonders willkommen. Unter den von White abgebildeten und daher genauer zu beurtheilenden Arten ist *Exogyra Valkeri* sp. n. Pl. 1 von *Ex. auricularis*

Wahlenb. sp. kaum verschieden, *Inoceramus oblongus* Meek, Pl. 2, schliesst sich an *I. Cripsii* Mant. an, *Ostrea Sannionis* White, Pl. 2, hat ihre nächste Verwandte in der *O. semiplana* Sow., *Inoceramus Gilberti* White, Pl. 3, sehr nahe übereinstimmend mit *I. Lamarcki* Park. und d'Orbigny, *Inoceramus Howelli* White, Pl. 4, gehört in den Formenkreis des *I. striatus* Mant. und d'Orbigny, *Ostrea quadriplicata* Shumard, Pl. 5, scheint die cenomane *Ex. (Ostrea) digitata* Sow. oder die senone *Ex. (O.) lacinata* Nilss. sp. zu vertreten. *Glycymeris Berthoudi* n. sp., Pl. 6, ist von *Panopaea Gurgitis* Bgt. sp. oder *P. regularis* d'Orb. schwerlich zu trennen. *Anchura (Drepanocheilus) prolabiata* White, Pl. 7, ist in Deutschland unter dem Namen *Rostellaria Reussi* Gein., *Anchura ruida* White, Pl. 7, als *Rostellaria calcarata* Sow. wohl bekannt, *Pachymya Austinensis* Shumard, Pl. 8, ist die in Geinitz: Elbthalgeb. II, Taf. 19, Fig. 10 als *Modiola capitata* Zittel bezeichnete Form. Die Gesamtheit dieser Arten gehört dem Senon oder Turon an.

Ein langer Bericht von Orestes St. John über die Téton-Abtheilung p. 321 u. f. beginnt mit einer Drainirung-Skizze über ansehnliche Theile von Idaho und Wyoming und wird ausserdem durch zahlreiche Gebirgsprofile und Gebirgsansichten erläutert, die uns vor Allem carbonische, jurassische, postjurassische und vulkanische Entwicklungsreihen vor Augen führen. Unter ihnen giebt Pl. 32 eine Ansicht der langen Téton-Kette im Süden des Mt. Hayden, in welcher archaische Bildungen, Quarzit, Quebec-Gruppe, Niagara-Gruppe, carbonische Schichten und Moränen-Ablagerungen unterschieden worden sind, während auch Pl. 33 und 35 uns die Téton-Kette und den Mt. Hayden noch in anderen Ansichten und mit vulkanischen Producten vorführen und auf Pl. 34 und 37 zahlreiche Gebirgsprofile durch die Kette gelegt sind. In ähnlicher Weise werden auch mehrere andere Gebirgsketten, die diesem Gebiete angehören, behandelt, unter welchen die eine (Pl. 42) den Namen des verdienten Paläontologen Prof. Leidy führt.

Ein darauf folgender Bericht über die Geologie der Green River Abtheilung stammt aus der Feder von A. C. Peale. Ueber metamorphischen archaischen Bildungen kommen silurische, carbonische, triadische? und jurassische, cretacische und die Laramie-Gruppe, tertiäre, quartäre Ablagerungen und Basalte dort vor, welche der Verfasser im Detail behandelt, indem er gleichzeitig eine grössere Anzahl instructiver landschaftlicher Ansichten, Profile und Karten dem Texte einverleibt. Eine der letzteren (Pl. 73 und Pl. 74) nehmen auf die Sodaquellen am Bear River in Idaho Bezug.

Der zweite Theil des Hayden'schen Jahresberichtes umfasst die Topographie der untersuchten Landstrecken, welche von A. D. Wilson und H. Gannett behandelt werden, wozu eine Karte über die erste Triangulation von dem Jahre 1877—78 beigelegt ist. —

Von dem unter F. V. Hayden veröffentlichten

Bulletin of the United States Geological and Geographical Survey of the Territories ist seitdem Vol. V. Nr. 1—3 erschienen, Washington, 1879. Von geologischen Abhandlungen sind daraus hervorzuheben:

E. D. Cope, die Beziehungen der Horizonte ausgestorbener Wirbelthiere zwischen Europa und Nordamerika, p. 33. Die hier gewonnenen Hauptresultate sind folgende:

I. Sowohl in Europa als in Nordamerika hat man theilweise alle Faunen in den älteren geologischen Gruppen nachgewiesen.

II. In der Steinkohlenformation, der Dyas oder dem Permian, der Laramie-Gruppe, der obersten Kreide (Mastrichtian), dem Eocän und dem Miocän lassen sich Parallelen aufstellen in Bezug auf allgemeine Identificirung der Hauptabtheilung dieser Faunen.

III. Nur in wenigen Fällen jedoch sind genauere Identificirungen bestimmter Gruppen dieser Faunen möglich, so im Turon und in der Niobrara-Gruppe, im Suessonian und in der Wasatch-Gruppe, in den Equus-Schichten und dem Pliocän.

Ueber die Faunen der miocänen Tertiärschichten von Oregon, welchen Schichten namentlich zahlreiche Säugethierreste vom White River angehören, verbreitet sich E. D. Cope specieller p. 55 u. f.

Die Fossilien der jurassisch-triadischen Schichten des südöstlichen Idaho und des westlichen Wyoming werden von demselben Autor p. 105 und von A. C. Peale p. 119 beschrieben; über die fossilen Wälder in dem vulkanischen und tertiären Gebiete des Yellowstone National Park erhält man Aufschlüsse durch W. H. Holmes p. 125 und ihr Vorkommen erhellt aus einem Profile der Nordseite des Amethyst Mountain. Es wurden von Lesquereux dort erkannt: *Aralia Whitneyi*, *Magnolia lanceolata*, *Laurus canariensis*, *Tilia* n. sp., *Fraxinus* n. sp., *Diospyros* n. sp., *Cornus* n. sp., *Pteris* n. sp., *Alnus* n. sp. und ein Farn.

Eine erwünschte Uebersicht über die reiche Bibliographie der nord-amerikanischen fossilen wirbellosen Thiere (Invertebrate Palaeontology) ist von C. A. White und H. All. Nicholson p. 143 zusammengestellt worden.

Die Laramie-Gruppe des westlichen Wyoming und angrenzender Gegenden wird p. 195 von A. C. Peale als eine Uebergangsstufe von der Kreideformation zum Tertiär (Postcretaceous) hingestellt. (Vergl. C. A. White: Contributions to Palaeontology, Nr. 2—8, Washington, 1880.)

C. A. White giebt p. 209 Bemerkungen über eine Reihe carbonischer und cretacischer Fossilien in Colorado und an deren Territorien.

F. V. Hayden schildert durch Wort und Situationspläne p. 223 den sogen. „Two-Ocean Pass“, zwischen dem Atlantischen und Stillen Ocean in circa 110° Länge und 44° 05' Breite gelegen.

C. D. Cope hat p. 227 seine schätzbare Abhandlung über die ausgestorbenen Arten der *Rhinocerotidae* von Nordamerika und ihren Verwandten niedergelegt. —

Die verschiedenen Mittheilungen von C. A. White werden wesentlich ergänzt durch:

2. C. A. White, *Contributions to Paleontology*, Nr. 2—8. Washington, 1880. 8°. 171 p., Pl. 12—42.

Diese Beiträge sind um so wichtiger, als sie mit guten bildlichen Darstellungen der darin beschriebenen Arten versehen sind.

Nr. 2. Cretacische Fossilien der westlichen Staaten und Territorien bieten eine Ergänzung zu der schon besprochenen Nr. 1. Unter den ersteren würde man *Pinna Lakesi* White, Pl. 12, unbedenklich mit *P. cretacea* Schloth. vereinen können, während die nahe Verwandtschaft der *Exogyra Winchelli* White, Pl. 13,*) mit *Exogyra haliotoidea* Sow. von dem Verfasser selbst schon anerkannt worden ist. Eine recht interessante Erscheinung ist der als *Paramithrax Walkeri* Whitfield beschriebene riesige Krebs von San Antonio in Texas, Pl. 16 und 17.

Nr. 3. Tertiäre Mollusken von Colorado, Utah und Wyoming. Bezieht sich auf mehrere Arten von *Unio* und limnische Gasteropoden.

Nr. 4. Die Fossilien der Laramie-Gruppe. Die Invertebraten-Fauna dieser Gruppe, Pl. 20—30, besteht fast gänzlich aus Brackwasser-, Süßwasser- und Landconchylien. Paläontologisch ist diese Gruppe von der marinen Fox Hill Gruppe, welche unter ihr lagert, und den reinen Süßwasserformationen darüber streng geschieden und tritt demnach als selbständiges Zwischenglied zwischen Kreide und Tertiär auf; die darin vorkommenden Wirbelthiere, wie Dinosaurier, schliessen sich eng an cretacische Formen an.

Nr. 5. Triadische Fossilien im südöstlichen Idaho. Die hier beschriebenen Fossilien sind: *Terebratula semisimplex* White, *T. angusta* Hall, *Aviculopecten Pealei* White, *A. altus* Wh., *A. Idahoensis* Meek und mehrere Cephalopoden aus den Gattungen *Meekoceras* Hyatt und *Arcestes* Suess.

Nr. 6. Einige carbonische Arten aus den westlichen Staaten und Territorien, Pl. 33—38, unter ihnen der von Nebraska als *Cyathocrinus inflexus* Gein. beschriebene *Erisocrinus inflexus* und wohlbekannte *Productus giganteus* Sow. aus dem Thale des Mc Cloud River, Shasta County, Californien.**)

Nr. 7. Jurassische Fossilien aus den westlichen Territorien, Pl. 37 und 38. Unter ihnen fehlen nicht die charakteristischen Trigonien, Pholadomyen, Goniomyen, Myaciten etc.

Nr. 8. Fossilien aus den untercarbonischen Schichten der inneren Staaten, Pl. 39—42, Korallen, Krinoideen und Mollusken darstellend. —

*) S. auch Proc. U. St. Nat. Mus. 1879. Pl. 2.

**) S. auch Proc. U. St. Nat. Mus. 1879. p. 46.

Mehrere kleinere paläontologische Beiträge ähnlicher Art sind von C. A. White an anderen Stellen niedergelegt worden, wie in den *Proceedings of United States National Museum* 1879 und 1880: *Progress of Invertebrate Palaeontology in the Un. States for the year 1879*, p. 250;

Ueber das Alter gewisser Typen von Süsswasser- und Landmollusken, 1880, p. 44;

Beschreibung neuer Invertebraten aus mesozoischen und känozoischen Gesteinen von Arkansas, Wyoming, Colorado und Utah, 1880, p. 157.

Beschreibung eines sehr grossen fossilen Gasteropoden aus dem Staate Pueblo in Mexico, 1880, p. 140, Pl. 11. Es wurde das als *Tylostoma princeps* White bezeichnete Fossil in circa 6500 Fuss Höhe über dem Meeresspiegel aufgefunden und in die Kreidezeit verwiesen. Wahrscheinlich gehört es dem oberen Jura an, da dasselbe durch Form und Grösse der *Natica macrostoma* Römer, Goldf. Petr. Germ. III. Taf. 199. F. 9 aus dem oberen Jura Deutschlands auffallend gleicht. Es ist sicher von hohem Interesse, eine Art aus dem Portlandkalke von Hannover und dem oberen weissen Jura von Kelheim an der Donau, bei Pueblo in Mexico wiederzufinden. Vereinzelt steht dieser Fall indess nicht, da ja z. B. auch cretacische Arten in der Nähe von Colorado City in Neu-Mexico mit Arten unseres Strehlener Pläners genau übereinstimmen, zahlreicher anderer Vorkommnisse dieser Art hier nicht zu gedenken.

3. F. V. Hayden: *Report of the U. St. Geological Survey of the Territories*. Vol. XII. Washington, 1879. 4^o. 324 p. 48 P. *Fresh-Water Rhizopods of North-America*, by Joseph Leidy.

Nach seinen und während seiner grossartigen Leistungen auf dem Gebiete der vergleichenden Anatomie, welchen man so ausgezeichnete Monographien über die fossile Vertebraten-Fauna Nordamerikas zu verdanken hat, bewegt sich Professor Leidy hier auf dem entgegengesetzten Felde der niedrigsten Organismen, die uns in meisterhaften Beschreibungen und in den vollendetsten Abbildungen vor Augen geführt werden. Wir können ihm auf diesem Gebiete hier nicht folgen und die ganze Durchführung dieser peinlichen Arbeit nur bewundern. —

Die ausserordentliche Thätigkeit und das gesammte Wirken von F. V. Hayden ist aus einer Skizze über den Ursprung und Fortschritt der „*United States Geological and Geographical Survey of the Territories*“ zu überblicken, welche Dr. Hayden selbst als U. S. Geologist-in-Charge, Washington, 1877, veröffentlicht hat. Die ihm dafür gewordene Anerkennung spricht sich auch aus einer Abhandlung von Samuel H. Scudder: „*Geography of North-America*“ in *Annual Record of Science and Industry*, 1879, p. 206 aus. Es liegen die Ursachen für eine Unterbrechung von Hayden's Mission ganz ausserhalb unserer Beurtheilung, wenn wir nicht den Schlüssel dazu in einem Aufsätze: „*the Elk Mountains-Colorado Generally*, Dec. 10. 1879“ finden wollen, worin es heisst: „Ein Factor, welcher nicht nur Colorado, sondern unserem ganzen Lande zur Ehre gereicht,

ist das grossartige von der Hayden-Commission ausgeführte Werk und es ist betrübt, zu erfahren, dass die politische Guillotine auf dasselbe gefallen ist, in der ersten Zeit seiner Fruchtbarkeit, sei es aus Rivalität, Eifersucht oder eine kleinliche Oekonomie.“

Freuen wir uns daher um so mehr über alle durch sie für die Wissenschaft gewonnenen Resultate, die in den zahlreichen Publicationen Hayden's fixirt worden sind und von welchen eine der neuesten:

The great West, its Attractions and Resources, von Professor Dr. F. V. Hayden, Philadelphia, 1880. 8°. 87 p., auch dem grösseren gebildeten Publikum leicht verständlich ist. Sie enthält eine populäre Beschreibung und 12 instructive Abbildungen der wunderbaren Landschaft, ihrer physikalischen Geographie, der Fossilien- und Gletscherbildungen in jener unvergleichlichen Gegend, zugleich mit den neuen Erforschungen in dem Yellowstone Park oder dem Wunderlande von Amerika.

Aber auch die Presse ist bemüht, das Interesse aller Naturfreunde mehr darauf zu richten und wir heben hier nur die Januar-Nummer der Zeitschrift: „The New West, Omaha, Nebraska, January 1880“ hervor, welche speciell dem Yellowstone National Park gewidmet ist und uns mit 18 grossen Holzschnitten und wohlgeordnetem Texte in jene hochinteressanten Gegenden versetzt.

H. B. G.

4. O. Ch. Marsh: *Odontornithes a Monograph of the extinct toothed Birds of North America*. Newhaven, Conn. 1880. 4°. 201 p. 34 Pl.

Dieses Prachtwerk über fossile Vögel bildet den Vol. I der *Memoirs of the Peabody Museum of Yale College* und wird gleichzeitig als Vol. VII der *Survey of the 40th Parallel* weiter veröffentlicht werden. Es ist der erste Theil einer Reihe von Monographien des Verfassers über die ausgestorbenen Wirbelthiere von Nordamerika, deren Reste Professor Marsh seit zehn Jahren in den westlichen Landstrecken zwischen dem Missouri und der Küste des Stillen Oceans oft mit Lebensgefahr und unter grossen Anstrengungen gesammelt hat. Die Anzahl der von ihm dort entdeckten Wirbelthiere, welche in dem Museum von Yale College in Newhaven niedergelegt worden sind, wird von ihm selbst auf circa 1000 Species geschätzt, von denen erst circa 300 bis jetzt beschrieben wurden. Wenn man absieht von den meist als Vogelspuren betrachteten *Ornithichniten* des neurothen Sandsteins im Connecticut-Thale, welche Marsh mehr geneigt ist, auf Dinosaurier-Reptile zurückzuführen, sind bis jetzt die ältesten Vogelreste Nordamerikas in der Kreideformation aufgefunden, doch scheint ihr Ausgangspunkt auch dort in eine ältere Formation als diese zu fallen, wie es in Europa mit dem jurassischen Urvogel *Archaeopteryx* der Fall ist. Es finden sich Ueberreste verschiedener Vögel in jüngeren cretacischen Schichten an der Atlantischen Küste und namentlich in dem Grünsande von New-Jersey, deren der Verfasser in einer Synopsis am Ende des Bandes gedenkt; längs des östlichen Abhanges der Rocky Moun-

tains und speciell in den angrenzenden Ebenen in Kansas und Colorado sind marine Schichten der mittleren Kreideformation entwickelt, die sehr reich an fossilen Wirbelthieren sind und welche Marsh wegen des Vorkommens zahlloser Pterodactylen oder *Pteranodon* Marsh als *Pteranodon*-Schichten unterscheidet. In diesen Schichten wurden von ihm auch die ersten bezähnten Vögel oder *Odontornithen* entdeckt. Eine 1870 von ihm aufgefundene Tibia von *Hesperornis* war der erste wichtige Fund dieser Art. Die verschiedenen in diese Gegenden gerichteten Expeditionen haben schlüsslich auf zahlreiche Ueberreste derselben von mehr als 100 verschiedenen Individuen hingeführt, die insgesamt das Museum von Yale College enthält und welche die Basis der hier veröffentlichten Untersuchungen bilden. Am besten bekannt unter ihnen sind verschiedene Typen der *Odontornithen*, *Hesperornis*, ein sehr grosser, flügelloser Schwimmvogel, dessen kegelförmige Zähne in einer Längsrinne der Kiefer sitzen, und *Ichthyornis*, ein kleiner, den Seeschwalben verwandter Schwimmvogel mit grosser Flugfertigkeit, mit kegelförmigen Zähnen in Höhlungen und mit biconcaven Wirbeln. Aus den genauen Vergleichen des Schädels und aller verschiedenen Knochen des *Hesperornis regalis* Marsh hat sich eine nähere Verwandtschaft sowohl mit dem lebenden *Colymbus torquatus*, dem Eis-Seetaucher, und mit *Podiceps*, andererseits mit straussartigen Vögeln herausgestellt. Der Schädel ist lang und schmal und sein Schnabel nimmt ohngefähr Zweidritttheil seiner Gesamtlänge ein. Durch die Insertion der in Rinnen stehenden Zähne, womit nur die Kiefern selbst besetzt sind, während sie dem Zwischenkiefer fehlen, nähert sich *Hesperornis* gewissen Reptilien, wie dem *Ichthyosaurus*. Das aussergewöhnlich kleine Gehirn weist ebenfalls mehr auf ein Reptil als auf einen Vogel hin. Auch in den hohlen Wurzeln der Zähne sehen wir p. 15 junge Ersatzzähne vorgebildet, wie bei Reptilien. Der Hals des *Hesperornis* war lang und schlank; er war mit Einschluss des Atlas aus 17 Wirbeln gebildet, während 23 ihre Gesamtzahl zwischen dem Schädel und Kreuzbein betrug. Die letzten drei Halswirbel, welche mit freien Rippen versehen waren, sind cervico-dorsale Rippen, die von Anderen wohl auch als Dorsalrippen aufgefasst werden, ausserdem wurden 14 zu dem Kreuzbeine, os sacrum, verwachsene Wirbel und 12 Schwanzwirbel, im Ganzen demnach 49 Wirbel überhaupt erkannt. Der Scapularbogen des *Hesperornis* weicht von dem aller Wasservögel wesentlich ab und nähert die Gattung mehr den Ratiten oder Strauss-artigen Vögeln; die Rippen bieten dagegen keine wesentlichen Unterschiede dar.

Das Becken des *Hesperornis regalis* ähnelt im Allgemeinen jenem von *Podiceps occidentalis* Lawrence, p. 71, besonders lang und schmal ist das *ilium*, von dem das *ischium* weit deutlicher getrennt ist als bei *Podiceps*. Auch das Kreuzbein ist sehr lang und schmal. Die Schwanzwirbel sind mit breiten Querfortsätzen versehen, die insbesondere an den letzten 6—7 Wirbeln sich beträchtlich erweitern. Die hinteren Extremitäten und Füsse

nähern sich wieder am meisten dem *Podiceps*, doch weichen die Verhältnisse in der Länge der Zehenglieder wesentlich hiervon ab und es ragt die vierte oder äussere Zehe weit über die anderen hervor. Mit Ausnahme von 2—3 letzten Zehengliedern und der äussersten Spitze des Schwanzes fehlt kein einziger Knochen des Thieres, so dass dieser stattliche Schwimmvogel auf Taf. 20 in $\frac{1}{2}$ der natürlichen Grösse zusammengestellt werden konnte, wonach er in aufrechter Stellung fast 1 m Höhe erreicht haben muss. —

Der zweite Haupttypus der *Odontornithen* ist *Ichthyornis*, von welchem Taf. 34 ein Bild in natürlicher Grösse giebt, welches diesen Vogel bei aufrechter Stellung gegen 24 cm hoch erscheinen lässt. Zu den schon oben angeführten Hauptunterschieden von *Hesperornis*, der geringen Grösse, den kräftigen Flügeln, der Befestigung seiner Zähne in getrennten Höhlen und den biconcaven Wirbeln sei noch hinzugefügt: Der Kopf war im Verhältniss zum ganzen Körper sehr gross durch die starke Entwicklung des langen Schnabels. Seine kräftigen Flügel und die schwachen Beine und Füsse erinnern zunächst an die Gattung *Sterna* oder Seeschwalbe, jedoch nimmt sein Gehirn einen weit kleineren Raum ein, wie p. 122 durch einen Vergleich zwischen *Ichthyornis victor* Marsh mit *Sterna cantia* Gmelin gezeigt wird. Die Zahl der Wirbel ist nicht vollständig bekannt; alle bekannten Skelettheile von *Ichthyornis* und dem ihm nahe verwandten *Apatornis* werden eingehend beschrieben. Im Allgemeinen scheint *Ichthyornis* auch in seiner Lebensweise den Seeschwalben geglichen zu haben.

Der Verfasser sucht die Beziehungen auf, welche die von ihm beschriebenen *Odontornithen* mit *Archaeopteryx* haben und vereint in der Unterklasse *Odontornithes* oder *Aves dentatae*:

Ordn. <i>Odontolcae</i> .	<i>Odontotormae</i> .	<i>Saururae</i> .
<i>Hesperornis</i> Marsh.	<i>Ichthyornis</i> Marsh.	<i>Archaeopteryx</i> v. Mey.
Zähne in Rinnen.	Zähne in Gruben.	Zähne in —?
Unterkiefer getrennt.	Unterkiefer getrennt.	Unterkiefer —?
Wirbel sattelförmig.	Wirbel biconcav.	Wirbel —?
Flügel rudimentär.	Flügel gross.	Flügel klein.
Mittelhand fehlend.	Mittelhand verwachsen.	Mittelhand getrennt.
Brustbein ungekielt.	Brustbein gekielt.	Brustbein —?
Schwanz kurz.	Schwanz kurz.	Schwanz länger als der Körper.

Diese drei ältesten Vogeltypen besitzen auffallende reptilische Charaktere und lassen eine gemeinsame Abstammung aus einer noch zu entdeckenden älteren Form vermuthen.

Eine von Marsh angeschlossene „*Synopsis of American Cretaceous Birds*“ weist folgende Gattungen und Arten nach:

1. *Apatornis* Marsh, 1873.
A. celer Marsh.
2. *Baptornis* Marsh, 1877.
B. advenus Marsh.
3. *Graculavus* Marsh, 1872.
G. velox Marsh und *G. pumilus* Marsh.
4. *Hesperornis* Marsh, 1872.
H. regalis Marsh, *H. crassipes* und *H. gracilis* Marsh.
5. *Ichthyornis* Marsh, 1872.
I. dispar Marsh, *I. agilis* M., *I. anceps* M., *I. celer* M.,
I. lentus M., *I. tener* M., *I. validus* M. und *I. victor* Marsh.
6. *Laornis* Marsh, 1870.
L. Edwardsianus Marsh und *L. crassipes* M.
7. *Palaeostringa* Marsh, 1870.
P. littoralis Marsh, *P. vagans* und *P. vetus* Marsh.
8. *Telmatornis* Marsh, 1870.
T. priscus Marsh und *T. affinis* Marsh.

H. B. G.

5. Clarence King: *Report on the Geological Exploration of the fortieth Parallel.*

Unseren früheren Mittheilungen darüber in Sitzungsber. d. Isis, 1879, p. 4 und 115 schliessen sich ähnliche übersichtliche Mittheilungen von Professor J. S. Newberry in: „The Popular Science Monthly, July, 1879,“ eng an. —

6. *University of California, College of Agriculture.* Supplement to the biennial Report of the Board of Regents. Sacramento, 1879. 8°. 113 p.

Eug. W. Hilgard, Professor der Agricultur und Botanik, berichtet darin über Bodenanalysen, den sogenannten Alkaliboden, worunter man in Californien jeden Boden versteht, welcher reich an löslichen Mineralsalzen ist, die häufig darauf effloresciren und dessen Verbreitungsgebiet er speciell verzeichnet, über Analysen von Gebirgsarten, Mergeln, Thonen, Wasser etc., sowie über verschiedene Culturproducte. Dann folgen Mittheilungen über die von ihm angestellten Culturversuche etc. —

7. *The Resources and Attractions of the Territory of Utah.* Prepared by the Utah Board of Trade. Omaha, 1879. 8°. 74 p.

Eine umsichtige populäre Darstellung der geographischen, topographischen, geologischen, klimatischen, meteorologischen, statistischen, agronomischen, technischen, mercantilen und anderen Verhältnissen, welche den Zweck zu verfolgen scheint, die Auswanderung dahin zu richten. —

8. *Twenty-eight Annual Report of the New York State Museum of Natural History.* Albany, 1879. 8°. 212 p. 37 Pl.

Die darin enthaltenen Publicationen unter dem Directorium von Professor James Hall beziehen sich auf: —

Beschreibung neuer Arten Fossilien aus dem Trentonkalke von C. D. Walcott;

Fauna der Niagara-Gruppe in Central-Indiana von James Hall, worin *Astylospongia praemorsa* Goldf., *Favosites Forbesi* Edw. und Haime, *Orthis hybrida* Sow., *O. elegantula* Dalm., *Strophomena rhomboidalis* Wilckens, *Spirifera crispa* His., *Sp. radiata* Sow., *Atrypa reticularis* L., *Rhynchonella Stricklandi* Sow., *Rh. cuneata* Dalm., *Ceraurus Niagarensis* Hall mit europäischen Formen identificirt werden. Die Reihe der nur Amerika eigenthümlichen Arten, welche hier sorgfältigst beschrieben und abgebildet wird, ist ausserordentlich gross und fordert zum Theil zu neuen Vergleichen mit silurischen Arten Amerikas auf. Von Crinoideen werden Arten der Gattungen *Saccocrinus* Hall, *Macrostylocrinus* Hall, *Glyptocrinus* Hall, *Cyathocrinus* Miller, *Lecanocrinus* Hall, *Ichthyocrinus* Conrad, *Melocrinus* Goldf., *Rhodocrinus* Mill. (incl. *Lyriocrinus* Hall), *Eucalyptocrinus* Goldf., *Stephanocrinus* Conr., *Calceocrinus* Hall genauer beschrieben.

Anhangsweise fügt Professor J. Hall noch Bemerkungen über einige interessante Crinoideen-Formen der Unter-Helderberg-Gruppe hinzu mit der Gattung *Camarocrinus* n. gen.

9. C. D. Walcott: *the Utica Slate and related Formations*. Fossils of the Utica Slate and Metamorphoses of *Triarthrus Becki*. (Transl. Albany Institute, June, 1879. 8°. 37 p. 2 Pl.)

Der an Graptolithen reiche Utica-Schiefer, auch Black slate and shale, Frankfort slate, Graptolitic slate, Lorraine slate z. Th. genannt, hat seine geologische Stellung über der Hudson-River-Gruppe und unter dem Trenton. In einer Tabelle sind 100 Arten Versteinerungen aus ihm namhaft gemacht, darunter 35 verschiedene Graptolithen. Von den letzteren werden vier neue Arten beschrieben. Von besonderem Interesse ist die Pl. II dargestellte Entwicklungsreihe des *Triarthrus Becki* Green, welche an jene des böhmischen Trilobiten *Sao hirsuta* von J. Barrande erinnert.

10. Alexander Agassiz: *Palaeontological and embryological Development*. (Address before the American Association for the Advancement of Science.) Cambridge, 1880. 8°. 26 p.

Seit Veröffentlichung der „Poissons fossiles“ von L. Agassiz und der „Embryologie des Salmonidées“ von Vogt, ist die Aehnlichkeit, welche der Erstere zwischen gewissen Entwicklungsstufen junger Fische mit fossilen Repräsentanten ausgestorbener Glieder derselben Gruppe nachgewiesen hat, in allen Klassen des Thierreiches erkannt und anerkannt worden. Al. Agassiz führt dieses Gesetz hier wieder für die See-Igel oder *Echiniden* durch, deren Kenntniss durch seine früheren Prachtwerke so wesentlich gefördert worden ist.

Derselbe Autor hat in dem American Journal of Science Vol. XIX. March, 1880, p. 245 Bemerkungen zu E. Hæckel's System der Medusen, Jena, 1879, niedergelegt.

11. O. Hambach: *Contribution to the anatomy of the genus Pentremites, with description of new species.* (Transact. of the St. Louis Acad. of science, 1880. p. 1. Pl. A. B.)

Ein schätzbarer Beitrag zur Kenntniss der Gattung Pentremites aus untercarbonischen Schichten, da man gewohnt war, sie als Zwischenstufe zwischen Crinoideen und Echinoideen aufzufassen, welcher Ansicht der Verfasser entgegentritt. Für diese Untersuchungen hat ihm ein Material von einigen tausend Exemplaren zu Gebote gestanden.

12. R. P. Whitefield: *Notice of New Forms of Fossil Crustaceans from the Upper Devonian Rocks of Ohio, with descriptions of New Genera and Species.* (The Amer. Journ. of Science. Vol. XIX. Jan. 1880. p. 83. Pl. 1.)

Der Fig. 1—3 abgebildete *Palaeopalaemon Newberryi* n. g. et sp. aus Concretionen der oberdevonischen Erie-Schiefer von Ohio ist einer der ältesten makruren Dekapoden oder langschwänzigen Krebse. Die mit ihm zusammen vorkommenden Entomostraceen werden einer neuen Gattung, *Echinocaris* Whitf., zugetheilt.

13. J. W. Dawson: *Revision of the Land Snails of the Paleozoic Era, with descriptions of new species.* (Amer. Journ. Vol. XX. 1880. p. 403.)

Mit Ausnahme einer neu eingeführten Art, *Strophites grandaeva* Dawson, aus den pflanzenführenden Erian-Schichten von St. John in Neu-Braunschweig, die als devonisch gelten, gehören alle anderen fünf hier beschriebene und abgebildete Arten von Lungenschnecken der Steinkohlenformation Nordamerikas an:

Pupa vetusta Dawson, 1855, von South Joggins,

Pupa Bigsbii n. sp., ebendaher,

Pupa Vermilionensis Bradley, 1869, von Pellys Fort, Vermilion River, Illinois,

Zonites (Conulus) priscus Carpenter, 1868, von South Joggins und

Dawsonella Meeki Bradley, 1870, welche mit *Pupa Vermilionensis* zusammen gefunden worden ist.

Die von einigen Autoren als *Palaeorbis* zu den Gasteropoden gestellten Wurmröhren, *Spirorbis carbonarius* und *Sp. pusillus*, welche in der Steinkohlenformation Nordamerikas sehr verbreitet sind, müssen von den Pulmonaten ausgeschlossen werden und es bleibt nur die Frage noch

offen, ob *Gyromyces Ammonis* Göpp. in der deutschen Steinkohlenformation damit identisch ist, wie Dawson meint, oder nicht, trotz seiner unverkennbaren Aehnlichkeit mit *Spirorbis*, bei kalkfreier Beschaffenheit zu den Pilzen gehört.

H. B. G.

13. G. M. Dawson: *Note on the distribution of some of the more important trees of British Columbia*. (Rep. of Progress of the Geol. Surv. of Canada for 1879—80. — Canadian Naturalist, Vol. IX. Nr. 6.) 8°. 11 p. 1 Karte.

Die Flora von British Columbia, einschliesslich Queen Charlotte Island und Vancouver Island, zerfällt im Ganzen in vier grosse Gruppen, in die der Westküste, des westlichen Innern, die canadische und arctische Flora. Die erstere mit einem gleichförmigen Klima und viel Regen ist durch eine entsprechende Ueppigkeit der Vegetation, und besonders der Waldungen, charakterisirt. Die zweite ist jene des südlichen Theiles des inneren Tafellandes der Provinz und nähert sich der Flora des inneren Bassins von Utah und Nevada. Die Flora des nördlichen Theiles des Innern der Provinz nähert sich in vielen Beziehungen jener des östlichen Canada. Eine arctische oder alpine Flora ist jene der höheren Gipfel an der Küste, in den Rocky mountains und anderen auch im Sommer mit Schnee bedeckten Gebirgen. Coniferen spielen in diesen Floren die Hauptrolle. Auf der beigegeführten Karte sind sieben Verbreitungsgebiete der wichtigsten Bäume genauer verzeichnet.

14. J. W. Dawson: *the Quebec Group of Sir William Logan*. (Annual Address of the President of the Nat. Hist. Soc. of Montreal, for 1879.) 8°. 16 p.

Der von Sir William Logan eingeführte Name „Quebeck-Gruppe“ sollte einer eigenthümlichen Entwicklung von Gesteinen mit der zweiten silurischen Fauna Barrande's erhalten bleiben, welche in der Nähe von Quebeck vorzüglich ausgebildet und zugänglich ist, wie weit ihre Ausbreitung nach O. und W. hin auch reichen und welchen Werth man auch ihren Unterabtheilungen in Levis, Lauzon und Sillery beilegen mag.

In Dana's Manual of Geology, 2. ed., p. 142 und 163, werden von unten nach oben aufsteigend, der über der Potsdam-Gruppe, mit der ersten Fauna Barrande's, lagernde Calciferous sandrock, die darauf folgende Quebeck-Gruppe und der Chazy-Kalkstein zusammen unter dem Namen *Canadian* vereinigt, welches von der Trenton-Gruppe überlagert wird.

15. B. J. Harrington: *Report of the Minerals of some of the Apatit-bearing veins of Ottawa County, Quebec*. Montreal, 1870. 8°. 52 p.

Das massenhafte Vorkommen von Apatit in der Umgegend von Quebeck, wo er in Lagergängen, Adern und Nestern im Pyroxenit, im Gneiss,

im Quarzit, Kalkstein u. s. w. auftritt, wetteifert mit jenem in Norwegen, wo dieses Mineral in abbauwürdigen Massen vorzugsweise an gefleckten Gabbro gebunden ist. Aus einem Vergleiche der verschiedenen, mit Apatit zusammen vorkommenden Mineralien ergibt sich, dass von 30 aufgeführten Arten aus den Apatitlagern von Quebeck 18 Arten auch auf den norwegischen Lagerstätten, welche Brögger und Reusch beschrieben haben, vorkommen, während den letzteren ausserdem 7 andere Arten eigenthümlich sind. Der Verfasser spricht sich mit Recht gegen eine eruptive Entstehung der Apatitgänge aus.

16. Aus dem Gebiete der Mineralogie liegen ferner vor:

J. S. Newberry: *the Origin and Classification of Ore Deposits*. (School of Mines Quaterly, for March, 1880.) New-York, 1880. 8°. 18 p.

Professor Newberry bespricht das Vorkommen des Goldes auf den verschiedenen Lagerstätten und beleuchtet die verschiedenen Theorien über die Ausfüllung der Erzgänge.

Edw. S. Dana: *Microscopic examination of Samples of commercial Arcenic*, and the practical Results to which it leads. Jersey City, N. J., 1880. 8°. 36. p. Mit Abbildungen.

Der aus mikroskopischen Untersuchungen gezogene Hauptschluss lautet: Das Studium einer grossen Reihe von Proben des im Handel vorkommenden weissen Arsens bestatigt die in Bezug auf die Darstellungsmethode basirten Schlüsse und zeigt die grosse Verschiedenheit seines Charakters. Solche Unterschiede sind leicht mit dem Mikroskop zu erkennen und in fast allen Fällen lässt sich danach beurtheilen, ob zwei miteinander verglichene Proben derselben Quelle entstammen oder nicht, ja man ist unter günstigen Umständen noch im Stande, ein Urtheil in dieser Hinsicht zu fällen, nachdem der Arsenik schon eine Zeit lang der Einwirkung des Magens unterlegen hat.

Alexis A. Julien: *On Spodumen and its Alterations*. (Ann. of the N. Y. Academy of Sciences. Vol. I. Nr. X. November 1879. p. 318. Pl. 3.

Auch die neuen Analysen des reinen Spodumens führen zu der allgemein angenommenen Zusammensetzung: $3 (\text{Li}_2 \text{Na}_2) \text{O}$, $4 \text{Al}_2 \text{O}_3$, 15SiO_2 , was der Formel $3 \text{R} \text{Si} + 4 \text{Al Si}^3$ entspricht. Als Pseudomorphosen werden von Julien beschrieben: 1) Cymatolith nach Spodumen, 2) Killinit nach Spodumen, 3) Albitischer Granit nach Spodumen, 4) Muscovit nach Spodumen, 5) Albit nach Spodumen und 6) Quarz nach Spodumen, deren Entstehung er naturgemäss erläutert.

G. J. Brush a. E. S. Dana: *Spodumène and the Results of its Alteration*. (Amer. Journ. of Science, V. XX. Oct. 1880. p. 257.)

Diese von der vorigen ganz unabhängige Arbeit stellt zunächst die Formel für unveränderten Spodumen noch etwas einfacher dar: $\text{Li}_2 \text{Al}_2 \text{Si}_4 \text{O}_{12} = \text{Li}_2 \text{O} \cdot \text{SiO}_2 + \text{Al}_2 \text{O}_3 \cdot 3\text{SiO}_2$; ferner wird nachgewiesen, dass Cymatolith kein einfaches Mineral sei, sondern ein mechanisches Gemenge von Muskovit und Albit und es sind die verschiedenen Pseudomorphosen nach Spodumen auch bildlich dargestellt. Im Allgemeinen finden die meisten der von Julien gewonnenen Resultate Bestätigung.

Al. A. Julien: *On the Fissure-Inclusions in the Fibrolitic Gneiss of New Rochelle, N. Y.* (Amer. Quart. Microscop. Journ. Jan. 1879.)

Nach des Verfassers Beobachtungen treten mikroskopische Flüssigkeitseinschlüsse und faserige Ausscheidungen in dem Quarze der älteren oder aus letzteren abstammenden Gebirgsarten nicht selten in parallelen Linien auf, was vielleicht auf einen secundären Ursprung derselben oder ein späteres Eindringen derselben, wie Vogelsang annahm, hinweisen dürfte.

G. J. Brush a. Edw. S. Dana: *on crystallized Danburit from Russell, St. Lawrence Cy., N. Y.* (The Amer. Journ. of science, Vol. XX. Aug. 1880.)

Die in einem granitischen Gesteine mit lichtgrünem Pyroxen, dunkelbraunem Turmalin, etwas Glimmer, Quarz und Pyrit zusammen vorkommenden Krystalle haben die Härte 7—7.25, das spec. Gewicht = 2.986—3.025, treten in ihrer Form dem Topas sehr nahe und führen in ihrer chemischen Zusammensetzung auf die schon früher angenommene Formel $\text{CaO} \cdot \text{B}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 = \text{CaO} \cdot \text{SiO}_2 + \text{B}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$.

Ich unterlasse es, hier weiter die in dem „*American Journal of science*“ von James D. Dana, E. S. Dana und B. Silliman, New Haven, Conn. niedergelegten werthvollen Abhandlungen einzugehen, da diese musterhaft redigirte Zeitschrift Ihnen Allen in der Bibliothek unseres K. Polytechnikums täglich zugänglich ist. H. B. G.

17. Professor E. D. Cope hat an seine unter 7 erwähnten Mittheilungen mehrere andere angeschlossen, die wir nach dem Datum ihres Erscheinens hier notiren:

Second Contribution to a Knowledge of the Miocene Fauna of Oregon. (Amer. Phil. Soc., Dec. 24, 1879.)

On the foramina perforating the posterior part of the squamosal bone of the Mammalia. (Amer. Phil. Soc., March 6, 1880.)

A Review of the modern doctrine of Evolution. (American Naturalist, March 13, 1880.)

The Manti Beds of Utah and the Skull of Empedocles. (American Naturalist, April 1880.)

A new genus of Tapiroids. (Amer. Naturalist, May 1880.)

Palaeontological Bulletin, Nr. 32. *Second contribution to the History of the Vertebrata of the Permian Formation of Texas.* (Amer. Phil. Soc., 5. June 1880.)

On the Genera of the Creodonta. (Amer. Phil. Soc., July 28, 1880.)

The Bad Lands of Wind River and their Fauna. (Amer. Naturalist, Sept. 20, 1880.)

18. Alex. Winchell: *Preadamites, or a demonstration of the Existence of Men before Adam*, together with a Study of their condition, antiquity, racial affinities, and progressive dispersion over the Earth. Chicago, 1880. 8°. 500 p. 1 carte.

Die Beweise, dass der biblische Adam nicht der erste Mensch überhaupt gewesen sein könne, werden von Professor Winchell an der Universität von Michigan, Ann. Arbor, früherem Kanzler der Syracuse-Universität, mit Hilfe sehr eingehender historischer und ethnographischer Forschungen, aber trotzdem in einer dem grösseren gebildeten Publikum zugänglichen, auch durch zahlreiche typische Abbildungen aus den verschiedensten Volksstämmen noch mehr anziehenden Weise durchgeführt. Als Ausgangspunkt für den ersten Menschen überhaupt wird eine Stelle im Indischen Ocean, etwas nördlich von der Insel Rodriguez, angenommen, von wo aus die Verbreitung der verschiedenen Racen der Menschheit auf einer mit grossem Fleisse zusammengestellten Weltkarte dargestellt ist. Er unterscheidet drei Haupttracen: die schwarze, braune und weisse; deren Verzweigungen auf der Erdoberfläche durch drei entsprechende Farben, schwarz, braun und carmin, veranschaulicht werden. Die schwarze Race an dem Ausgangspunkte der Menschheit hat sich in Papuas, Hottentoten, Australier und Neger geschieden. Es werden die Neger als Zweig der Hottentoten betrachtet, deren letzteren äussere Aehnlichkeit mit einem Gorilla aus den Abbildungen auf S. 253 erhellt. Die braunen Racen, von denen die Karte Dravidier oder Ureinwohner von Indien, polynesishe Mongolen und asiatische Mongolen berücksichtigt, haben sich nahe dem Ausgangspunkte der schwarzen Racen davon abgezweigt oder auch selbständig entwickelt und sich von da nach Nord und Nordwest hin über Asien, Polynesien und Amerika verbreitet. Der Ausgangspunkt für die weissen Racen zunächst mit den Adamiten fällt in das westliche Asien, nicht fern von den Mündungen des Indus, in die Gegend von Bela, von wo sich die Verzweigungen hauptsächlich nach West hin über Nordafrika und Europa erstreckt haben. Auf der Karte sind von weissen Racen Japhetiten, Semiten und Hamiten unterschieden, welche auch den in Aegypten bekannten weissen,

gelben und rothen Racen entsprechen, welche p. 199 bildlich dargestellt sind.

Eine speciellere Classification der gesammten Menschheit, basirt auf die Gesamtheit der Charaktere, ist p. 302—306 angeordnet. Dieselbe beginnt mit dem Praeaustralier als dem ersten Menschen und schliesst mit Germanen, Deutschen und Angelsachsen, als jüngsten Zweigen der Dravidier, Adamiten oder Meditteraner und Noachiten.

Professor Winchell's Werk, auf amerikanischem Boden entsprossen und daher vielleicht mehr als es sonst in ethnographischen Werken der Fall ist, auf biblische Forschungen Bezug nehmend, wird nicht allein in allen theologischen Kreisen das grösste Interesse erregen, sondern wird auch, bei der sorgfältigen Benutzung aller sonstigen Hilfsquellen für ethnographische und geographische Forschungen, stets eine sehr schätzbare Unterlage bleiben.

H. B. G.

19. S. m. Scudder: *The Devonian Insects of New-Brunswick*. (Anniv. Mem. Boston Soc. Nat. Hist. 1880.)

Der Verfasser beschreibt hier sechs Insektenreste, die Professor C. F. Hartt 1862 in devonischen Schichten bei St. John, Neu-Braunschweig entdeckte: *Platephemera antiqua*, *Gerephemera simplex*, *Homothetus fossilis*, *Discritus vetustus*, *Lithentomum Harttii* und *Xenoneura antiquorum* Scudd., deren Verwandtschaft mit lebenden Gattungen auf das Eingehendste untersucht wird.

Das Resultat der Untersuchung lässt sich etwa in Folgendem kurz zusammenfassen: Alle hier beschriebenen Insekten sind *Heterometabola* und gehören zu den *Neuropteren* im weiteren Sinne. Sie zeigen einige Verwandtschaft mit *Palaeodictyoptera* der Steinkohlenformation, doch ist ihre Facies eine ihnen eigenthümliche. Ihre Jugendzustände lebten wahrscheinlich, analog den jetztweltlichen, im Wasser. Ihre grosse Verschiedenheit unter einander könnte auf ein reiches Insektenleben in jener Epoche gedeutet werden; einige können als Vorläufer lebender Arten betrachtet werden, andere haben in der Jetztwelt keine Spur hinterlassen. Um einen Schluss auf die Entwicklungsgeschichte der Insekten zu ziehen, ist ihre Zahl zu gering.

Die insektenführenden Schichten sind nach Princ. Dawson aus Sandsteinen, Schiefeln und Conglomeraten in wechselnder Folge zusammengesetzt und ist ihr devonisches Alter durch *Eurypterus pulicaris* Salter, *Amphipeltis paradoxus* Salter, *Spirorbis erianus* Daws. etc. bestimmt. Mit den Insektenresten zusammen finden sich *Cordaites Robbi* Daws., *Calamites transitionis* Göpp. (= *radiatus* Bgt.), *Asterophyllites*, *Cyclopteris* etc.

Auch eine jurassische Art, *Hexagenites Weyenberghii* Scudd., aus dem lithographischen Schiefer von Solenhofen, wird vom Verfasser bei dieser Gelegenheit beschrieben.

J. V. Deichmüller.

20. Sam. Scudder: *Palaeozoic Cockroaches, a complete revision of the species of both worlds, with an essay of their classification.* (Mem. Boston Soc. Nat. Hist. 1879.)

Der Verfasser stellt hier alle bisher bekannten Arten der Gattung *Blattina* aus der Steinkohlenformation und Dyas zusammen, mit Ausnahme von *Bl. rarinervis*, *Bl. neuropteroides* und *Bl. splendens* Göpp. Flora d. Perm. Form. p. 289. T. XXVIII. Fig. 15—18 und T. LXIV. Fig. 11, die ihm entgangen zu sein scheinen.

Die ersten Nachrichten über fossile Schaben verdanken wir Germar, der solche aus der Steinkohle von Wettin beschrieb. Hieran schlossen sich Arbeiten von demselben Verfasser, von Goldenberg, Heer, E. Geinitz u. A. Die Zahl der bis jetzt bekannten fossilen Arten beträgt 111, von denen 60 Arten auf die paläozoische, 35 auf die mesozoische und 16 auf die känozoische Zeit kommen, während ihnen circa 500 lebende Arten gegenüberstehen. Heer unternahm den ersten Versuch einer Classification, den Goldenberg noch erweiterte. Scudder theilt alle bisher bekannten Arten in zwei grössere Gruppen, die *Myliacriden*, bei denen die Zweige der *vena mediastina* radial angeordnet sind, meist an einem Punkte der Flügelbasis entspringend, und die *area mediastina* von dreieckiger Form ist, und die *Blattinarien*, bei denen die Aeste der *v. med.* in regelmässigen Intervallen vom Hauptstamm ausgehen und die *ar. med.* bandartig ist. Erstere sind bisher nur in der Steinkohlenformation von Amerika gefunden worden und vertheilen sich auf drei Gattungen mit 10 Arten, letztere sind aus Europa und Amerika bekannt, mit acht Gattungen und 48 Arten. Hier-von gehören 51 Arten der Steinkohlenformation und 7 der Dyas an, während *Etoblattina flabellata* Germ., *E. carbonaria* Germ., *Anthracoblattina spectabilis* Goldenberg und *Gerablattina balteata* Scudd. in beiden Perioden vorzukommen scheinen.

In der Steinkohlenformation sind sie am meisten entwickelt und bilden den grössten Theil der bekannten Insekten, und Scudder nennt mit Recht diese Epoche das Zeitalter der Schaben. Goldenberg sucht den Grund hierfür in der Wärme und Dunkelheit der Wälder der Kohlenperiode und glaubt die Futterpflanzen dieser Thiere in den *Noeggerathien* und *Cordaiten* vor sich zu haben.

Diese Monographie der fossilen Blattinen hat die Veranlassung gegeben zu einer Revision der im Neuen Jahrb. f. Min. 1873, p. 691, T. III. und 1875, p. 1, T. I. von E. Geinitz beschriebenen Arten aus der unteren Dyas von Weissig.

21. Eug. Geinitz: Die Blattinen aus der unteren Dyas von Weissig bei Pillnitz. (Nov. Act. Leop. Car. Acad. XLI. 1880, p. 423.)

Der Verfasser führt hier folgende 7 Arten auf: *Blattina* (*Anthracobl.*) *abnormis* Gein., *Bl.* (*Anthr.*) *cf. spectabilis* Goldb., *Bl.* (*Etobl.*) *flabellata* Germ., *var. dyadica* Gein., *Bl.* (*Etobl.*) *carbonaria* Germ., *var. Deich-*

mülleri Gein., *Bl. (Etobl.) elongata* Scudd., *Bl. (Etobl.) Weissigensis* Gein. und *Bl. (Anthracobl.) porrecta* Gein. Die neueste Untersuchung dieser Arten hat nun folgendes Resultat ergeben:

Das früher mit *Bl. didyma* Germ. vereinigte, von Scudder als *Anthracobl. sopita* nov. sp. beschriebene Exemplar zeigt allerdings einige Verschiedenheit mit obiger Art, die wohl zur Aufstellung einer neuen berechtigen könnte. Da sich Scudder jedoch bei seiner Diagnose nur auf den linken Flügel bezogen hat und dieser eine merkwürdige Abweichung im Aderverlauf von dem rechten zeigt, hat der Verfasser den Namen *Bl. abnormis* vorgezogen. Bei der früher als *Bl. anthracophila* Germar beschriebenen Art hat sich leider eine durch die verschiedenen Abbildungen Germar's leicht mögliche Verwechselung eingeschlichen und muss diese als *Bl. flabellata* Germ. bezeichnet werden. In Betreff der *Bl. elongata* Scudd., früher zu *Bl. Mahri* Goldb. gezogen, hat sich der Verfasser der Anschauung Scudder's angeschlossen und diese als neue Art aufgeführt. Die früher nur citirten sind in dieser Arbeit abgebildet und z. Th. wegen einiger Abweichungen von den typischen als Varietäten hingestellt worden.

J. V. Deichmüller.

II. Ueber Pflanzenreste aus den Tertiärablagerungen von Liebotitz und Putschirn.

Von H. Engelhardt.

Hierzu Taf. I u. II.

I. Pflanzenreste von Liebotitz.

Das unterste Glied der böhmischen Tertiärformation bilden Süßwasserquarzite, welche im Saazer Becken bei Tschernowitz am besten beobachtet werden können. Sie werden, soweit sie im Saazer Becken vorhanden, von den thonig-sandigen Schichten, welche Jokély „Saazer Schichten“ benannte, überlagert und bestehen in einer Wechselfolge von meist weissen oder gelblichen Quarzsanden und mehr oder minder sandigen Schieferthonen oder aus massigen, z. Th. plastischen Thonen, welche kaum anders entstanden sein dürften, als aus der Zerstörung der umliegenden Schichten der Kreideformation und des Rothliegenden. Bald herrschen die Thone vor, bald die Sande; hier und da bergen sie Braunkohlenflötze von geringer Mächtigkeit und nicht besonderer Güte in sich. Und dies ist die Ursache, dass der Bergbau, seitdem durch Eisenbahnen aus entfernteren Gegenden bessere Kohlen zu sogar billigeren oder wenigstens gleichen Preisen bezogen werden können, innerhalb der Saazer Schichten fast ganz aufgegeben worden ist, nur noch hier und da in ganz primitiver Weise betrieben wird. Bei Teufung neuer Schächten werden zwar stets fossile Pflanzenreste gefunden, doch von den ungebildeten Arbeitern nicht beachtet und gesammelt, sondern auf den Haldchen dem Verderben preisgegeben, während der Kenner sich lieber solchen Punkten zuwendet, die ihm reicheres Material bieten. Daher aber auch die geringe Anzahl von Arten, welche man von diesem Gebiete kennt.

Ich halte es deshalb an der Zeit, wenigstens einen Theil der mir von diesem Gebiete bekannt gewordenen Petrefacten der Vergessenheit zu entreissen, während ich einen anderen an anderer Stelle zu berühren gedanke. Die hier beschriebenen Pflanzenreste stammen von Liebotitz, südlich von Saaz gelegen; ich fand sie vor Jahren im Museum der Frau Baronin Korb-Weidenheim auf Wernsdorf bei Klösterle vor.

Familie der *Polypodiaceen*.

Pteris bilinica Ett. Tfl. I. Fig. 1.

1867. v. Ettingshausen, Bilin Th. I. S. 90. Tfl. 3. Fig. 14. 15.

Die Wedel sind lederartig, fiedertheilig, die Lappen ziemlich entgegengesetzt, breit, eirund oder elliptisch, an der Spitze stumpf, am Grunde verbunden, ganzrandig; die Hauptnerven entspringen unter fast rechten oder wenig spitzen Winkeln aus der Rhachis und sind hervortretend, die Secundärnerven gehen unter spitzen Winkeln aus und sind gabelspaltig.

C. v. Ettingshausen wies Reste dieses Farn zuerst aus den Sphärosideriten von Preschen nach, also aus einer nachbasaltischen Stufe; späterhin gelang es mir, in der basaltischen ihn aufzufinden (vgl. Engelhardt, Leitm. Mittelgeb. S. 353. Tfl. I. Fig. 2); hier tritt er uns zum ersten Male aus einer vorbasaltischen entgegen, was beweist, dass er in längerem Zeitraume auf böhmischem Gebiete einheimisch war.

Familie der *Cupressineen*.

Widdringtonia helvetica Heer. Tfl. I. Fig. 3. 4.

1855 Heer, Fl. d. Schw. Bd. I. S. 48. Tfl. 16. Fig. 2—18.

Syn. *Widdringtonia bohémica* v. Ettingshausen, Bilin S. 110. Tfl. 10. Fig. 15—19.

Die Zäpfchen sind länglich-oval, ihre vier gewölbten Fruchtblätter holzig und meist stachelspitzig.

Zweigstücken kamen mir nicht zu Gesicht.

Bisherige Fundorte in Böhmen: Kutschlin, Priesen, Preschen, Tschernowitz.

Glyptostrobus europaeus Brongn. sp. Tfl. I. Fig. 2.

1855. Heer, Fl. d. Schw. Bd. I. S. 51. Tfl. 19. Tfl. 20. Fig. 1. Bd. III. S. 159. Tfl. 146. Fig. 13. 14.

Syn. *Taxodium europaeum* Brongniart, Ann. des sc. nat. Bd. 30.

S. 168. — *Taxodium oeningense* Al. Braun, Jahrb. S. 167.

— *Taxodites europaeus* Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 350.

— *Taxodites racemosus* Göppert, Mon. d. foss. Con. S. 184.

— *Glyptostrobus bilinicus* v. Ettingshausen, Bilin Th. I. S. 39. Tfl. 11. Fig. 1. 2. 10.

Die Blätter sind schuppenförmig, angedrückt, am Grunde herablaufend, ungerippt.

Bisherige Fundorte von Böhmen: Priesen, Preschen, Sobrussan, Holaikluk.

Familie der *Abietineen*.

Sequoia Langsdorfii Brongn. sp. Tfl. I. Fig. 5.

1852. v. Ettingshausen, Wildshuth. S. 5. Tfl. 1. Fig. 1.

Syn. *Taxites Langsdorfii* Brongniart, Prodr. S. 108. S. 208. —

Taxites Rosthorni Unger, Chl. prot. S. 83. Tfl. 21. Fig. 4—6.

— *Taxites phlegetonteus* Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 390.

Ders., Iconogr. pl. foss. S. 103. Tfl. 38. Fig. 17. — *Pinites*

lanceolatus Unger, Iconogr. pl. foss. S. 94. Tfl. 35. Fig. 5.

Die Blätter sind steif, breit, linealisch, am Grunde verschmälert und angewachsen herunterlaufend, gedrängt abstehend; der Mittelnerv ist stark.

Bisherige Fundorte in Böhmen: Kostenblatt, Priesen, Sobrussan, Schichow, Salesl.

Familie der *Myricaceen*.

Myrica acutiloba Sternbg. sp. Tfl. I. Fig. 6. 7.

1870/72. Schimper, Traité de Paléont. végét. Bd. II. S. 560.

Syn. *Asplenium difforme* Sternberg, Vers. I. Hft. 2. S. 29. 33. Tfl. 24. Fig. 1. — *Aspleniopteris difformis* Sternbg. Vers. I. Hft. 4. S. 21. — *Comptonia acutiloba* Brongniart, Prodr. S. 143. 209. — *Zamites difformis* Sternbg. Vers. II. S. 198. — *Pterophyllum difforme* Göppert, Uebers. d. Arb. d. schles. Gesellsch. S. 137. — *Dryandra acutiloba* Unger, Sotzka. S. 162. Tfl. 29. Fig. 6—8.

Die Blätter sind lederartig, linealisch-lanzettförmig, am Grunde in den Blattstiel verschmälert, wechselsweise fiederspaltig; die Zipfel der Mitte sind ziemlich gleichgross, meist eiförmig oder dreiseitig und schnell zugespitzt, selten vierseitig, an der unteren Seite mehr gebogen als an der oberen, ungefähr so lang als breit, die der Spitze und des Grundes werden kleiner, fliessen mehr und mehr zusammen und nehmen eine zugerundet-rhombische Gestalt an; der Mittelnerv ist straff, im grösseren Theile des Blattes gleich dick und läuft sehr zart im Endlappen aus; der Seitennerven sind zwei bis sechs in einem Lappen vorhanden, welche unter beinahe rechtem Winkel entspringen, leicht gebogen, fast durchgehends einfach und verzweigt sind. Von ihnen erreichen zwei den Rand beinahe oder ganz.

Bisherige Fundorte in Böhmen: Priesen, Preschen, Tschernowitz.

Familie der *Betulaceen*.

Betula Brongniarti Ett. Tfl. I. Fig. 12. 13.

1851. v. Ettingshausen, Wien. S. 12. Tfl. 1. Fig. 16. 18.

Syn. *Carpinus macroptera* Unger, Swoszowice. Tfl. 12. Fig. 2.

Die Blätter sind gestielt, am Grunde verschmälert, zugerundet, eiförmig oder länglich-eiförmig, zugespitzt, ungleich oder doppelt gesägt; die zahlreichen Seitennerven sind randläufig, mehr oder weniger parallel.

Bisherige Fundorte in Böhmen: Priesen, Sobrussan, Schichow.

Alnus Kefersteinii Göpp. sp. Tfl. I. Fig. 11. Tfl. II. Fig. 2.

1845. Unger, Chl. prot. S. 115. Tfl. 33. Fig. 1—4.

Syn. *Alnites Kefersteinii* Göppert, Nova Acta. Bd. 18. S. 564. Tfl. 41. Fig. 1—19. — *Alnus gracilis* Unger, Chl. prot. S. 116. Tfl. 33. Fig. 5—9. — *Alnus cycladum* Unger, Kumi. S. 23. Tfl. 3. Fig. 9—22. — *Alnus Sporadum* Unger, Kumi. S. 23. Tfl. 3. Fig. 1—8.

Die Blätter sind eirund oder länglich-eirund; die Spitze derselben ist stumpf oder zugespitzt; der Rand ist meist doppelt-, doch auch einfach-gesägt, der Grund ist zugerundet, bisweilen ziemlich herzförmig ausgerandet; der Mittelnerv stark, die Seitennerven stehen weit auseinander, sind stark, entspringen unter spitzen Winkeln und sind randläufig.

Bisherige Fundorte in Böhmen: Priesen, Sobrussan, Schichow, Salesl, Hlaikluk, Tschernowitz, Krottensee.

Familie der *Cupuliferen*.*Carpinus grandis* Ung. Tfl. I. Fig. 9. 10.

1850. Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 408. Ders., Iconogr. pl. foss. S. 111. Tfl. 43. Fig. 2—5.

Syn. *Carpinus oblonga* Weber, Palaeont. II. S. 174. Tfl. 19. Fig. 8. — *Carpinites macrophyllus* Göppert, Beiträge. S. 273. Tfl. 34. Fig. 2. — *Betula carpinoides* Göppert, Schosnitz. S. 12. Tfl. 3. Fig. 16. — *Carpinus ostryoides* Göppert, Schosnitz. S. 19. Tfl. 4. Fig. 7. — *Carpinus vera* Andrae, Siebenb. S. 17. Tfl. 1. Fig. 7. — *Carpinus Heeri* v. Ettingshausen, Köflach. S. 745. Tfl. 11. Fig. 9.

Die Blätter sind gestielt, oval oder elliptisch, etwas zugespitzt, am Grunde breit, manchmal herzförmig, scharf doppelt-, bisweilen auch einfachgesägt; der Mittelnerv ist straff, ebenso sind es die parallelen randläufigen Seitennerven, die unter einem Winkel von 50° entspringen.

Ich sah von Liebotitz fünf Blätter dieser Art.

Bisherige Fundorte in Böhmen: Priesen, Sobrussan, Schichow, Holaikluk.

Familie der *Ulmaceen*.*Planera Unger* Kóv. sp. Tfl. I. Fig. 16.

1851. v. Ettingshausen, Wien. S. 14. Tfl. 2. Fig. 5—18.

Syn. *Ulmus zelkovaefolia* Unger, Chl. prot. S. 94. Tfl. 26. Fig. 7. 8. — *Fagus atlantica* Unger, Chl. prot. S. 105. Tfl. 28. Fig. 2. — *Ulmus praelonga* Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 411. Ders., Iconogr. pl. foss. S. 115. Tfl. 43. Fig. 20. — *Zelkova Unger* Kóváts, Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanst. S. 178. — *Comptonia ulnifolia* Unger, Sotzka. S. 162. Tfl. 29. Fig. 4. 5. — *Quercus Oreadum* Weber, Palaeont. II. S. 172. Tfl. 18. Fig. 13. 15. — *Quercus subrobur* Göppert, Schosnitz. S. 16. Tfl. 7. Fig. 8. 9. — *Quercus semi-elliptica* Göppert, Schosnitz. S. 15. Tfl. 6. Fig. 3—5. — *Castanea atavia*. Göppert, Schosnitz. S. 18. Tfl. 5. Fig. 12. 13.

Die Blätter sind kurzgestielt, am Grunde meist ungleich, nur selten fast gleich, lanzettförmig, oval, zugespitzt-oval oder ei-lanzettförmig; der Rand ist gleichmässig gesägt, die Zähne sind gross; die Seitennerven entspringen unter spitzen Winkeln und münden in die Zahnspitzen.

Bisherige Fundorte in Böhmen: Kostenblatt, Priesen, Preschen, Schichow, Holaikluk, Königswerth.

Familie der *Moreen*.*Ficus multinervis* Heer. Tfl. I. Fig. 8.

1856. Heer, Fl. d. Schw. Bd. II. S. 63. Tfl. 81. Fig. 6—10. Tfl. 82. Fig. 1.

Die Blätter sind lederig, lanzettförmig oder elliptisch, am Grunde verschmälert, an der Spitze zugespitzt; der Mittelnerv ist stark, die Seiten-

nerven sind zart, gleich dick, sehr zahlreich, dichtstehend, parallel und verbinden sich am Rande in Bogen.

Bisherige Fundorte in Böhmen: Kutschlin, Priesen, Schüttenitz, Tschernowitz.

Ficus tiliaefolia Al. Braun sp. Tfl. I. Fig. 14.

1856. Heer, Fl. d. Schw. Bd. II. S. 68. Tfl. 83. Fig. 3—12. Tfl. 84. Fig. 1—6. Tfl. 85. Fig. 14. Bd. III. S. 182. Tfl. 142. Fig. 25. Tfl. 152. Fig. 14.

Syn. *Cordia tiliaefolia* Al. Braun, Jahrb. S. 170. — *Tilia prisca* Al. Braun, Syll. pl. foss. v. Unger. S. 234. — *Dombeyopsis tiliaefolia* Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 447. — *Dombeyopsis grandifolia* Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 447. — *Dombeyopsis lobata* Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 447. — *Dombeyopsis sidaefolia* Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 448. — *Dombeyopsis tridens* Ludwig, Palaeont. VIII. S. 47. Tfl. 49. Fig. 1. 2.

Die Blätter sind gestielt, von grossem Umfange, ganzrandig oder zerstreut wellig, herzförmig rund, ziemlich rund oder länglich-eirund, manchmal zwei- oder dreilappig, gewöhnlich am Grunde ungleichseitig, an der Spitze gerundet oder kleinspitzig, bezüglich der 3—7 Hauptnerven handförmig; die Seitennerven sind stark, die Nervillen theils durchlaufend, theils gebrochen.

Ausser dem abgebildeten Blatt war noch ein Bruchstück vorhanden. Bisherige Fundorte in Böhmen: Priesen, Holoalkluk.

Familie der *Salicineen*.

Salix angusta Heer sp. Tfl. I. Fig. 17.

1856. Heer, Fl. d. Schw. Bd. II. S. 30. Tfl. 69. Fig. 1—11.

Syn. *Salix angustissima* Al. Braun, Jahrb. S. 169. — *Salix longa* Al. Braun. Heer, Fl. d. Schw. Bd. II. S. 31. Tfl. 69. Fig. 12—14.

Die Blätter sind sehr gestreckt, mittellang oder sehr lang, lineal-lanzettlich, lanzettförmig oder länglich-lanzettförmig, ganzrandig, nur zugespitzt oder nach Grund und Spitze allmählig verschmälert; der Mittelnerv ist zart oder stark; die Seitennerven bilden starke Bogen und verbinden sich in der Nähe des Randes.

Unser Fragment gehört zur Form *S. angustissima*.

Bisherige Fundorte in Böhmen: Tschernowitz, Holoalkluk.

Sie war also nach unserer bisherigen Kenntniss vom Tongrien bis zum Aquitanien in Böhmen vorhanden.

Familie der *Laurineen*.

Persea speciosa Heer. Tfl. I. Fig. 22.

1856. Heer, Fl. d. Schw. Bd. II. S. 81. Tfl. 90. Fig. 11. 12. Tfl. 100. Fig. 18.

Die Blätter sind gross, derblederig, glänzend, langgestielt, elliptisch; der Mittelnerv ist sehr stark, die 8—12 Seitennerven sind verhältnissmässig stark, entspringen unter spitzen Winkeln, laufen anfangs in ziemlich gerader Richtung und verbinden sich nahe dem Rande in kurzen Bogen; die Nervillen sind zart und meist durchgehend.

Bisherige Fundorte in Böhmen: Priesen, Salesl.

Familie der *Rubiaceen*.

Cinchonidium bohemicum nov. sp. Tfl. I. Fig. 5b.

Das Blatt ist gestielt, lederig, breit, lanzettförmig, gegen Grund und Spitze verschmälert, ganzrandig; der Mittelnerv tritt stark hervor und verläuft bis zur Spitze; die Seitennerven sind in der Nähe des Randes stark gebogen, die untersten zart, die oberen kräftig.

Viel Aehnlichkeit zeigt dieses Blatt mit den Blättern von *C. bilinicum* Ett. (Bilin, Th. II. S. 207. Tfl. 35. Fig. 28—31.), so dass ich anfangs es zu ihnen zu stellen gedachte. Jedoch ist bei ihm die grösste Breite etwas oberhalb der Mitte, der Mittelnerv von bedeutender Stärke, der Stiel viel länger und die Blattfläche ausgeprägt lederig.

Familie der *Oleaceen*.

Fraxinus lonchoptera Ett. Tfl. I. Fig. 18.

1868. v. Ettingshausen, Bilin Th. II. S. 213. Tfl. 36. Fig. 22.

Die Blätter sind zusammengesetzt, die Blättchen länglich-lanzettförmig, am schiefen Grunde spitz, an der Spitze zugespitzt, am Rande feingesägt; der Mittelnerv ist hervortretend, die Seitennerven sind zart, die Tertiärnerven entspringen unter rechtem oder beinahe rechtem Winkel, sind äusserst zart und netzläufig.

Bisheriger Fundort: Priesen.

Familie der *Myrsineen*.

Myrsine coriacea nov. sp. Tfl. I. Fig. 15.

Das Blatt ist lederig, eirund, zugespitzt, am Grunde verschmälert und ganzrandig, gezähnel; der Mittelnerv ist deutlich und nimmt nach der Spitze zu allmähig an Stärke ab, die unter spitzen Winkeln ausgehenden Seitennerven sind sehr zart.

Als verwandte lebende Art kann *M. africana* L. betrachtet werden.

Zu *Gleditschia celtica* Ung., die unserem Blatte sehr ähnlichen Blätter, wie z. B. das von Heer in Fl. d. Schw. Bd. III. Tfl. 133. Fig. 66. ist, hat, darf es nicht gezählt werden, weil es viel lederiger und sein Rand nicht gekerbt-gesägt ist.

Familie der *Acerineen*.

Acer trilobatum Sternbg. sp.

1845. Al. Braun, Jahrb. S. 172.

Syn. *Phyllites lobatus* Sternberg, Vers. I. S. 39. Tfl. 35. Fig. 2.

— *Phyllites trilobatum* Sternberg, Vers. I. S. 42. Tfl. 50.

Fig. 2. — *Acer productum* Al. Braun, Jahrb. S. 172. —

Acer tricuspidatum Al. Braun, Jahrb. S. 172. — *Acer vitifolium* Unger, Chl. prot. S. 133. Tfl. 43. Fig. 10. 11. — *Platanus cuneifolia* Göppert, Schossnitz S. 22. Tfl. 12. Fig. 1—3. — *Acer grosse dentatum*. Heer, Fl. d. Schw. Bd. III. S. 54. Tfl. 112. Fig. 17. 25.

Die Blätter sind langgestielt, drei- oder beinahe fünflappig, handspaltig; die Lappen sind meist ungleich; der Mittellappen ist länger und breiter als die Seitenlappen oder alle drei sind gleich; der Rand ist eingeschnitten gezähnt, die Spitze zugespitzt; die Seitenlappen stehen theils von den Mittellappen unter einem rechten oder ziemlich rechten Winkel ab, theils sind sie unter einem spitzen aufgerichtet.

Von dieser Art fanden sich folgende Formen vor:

A. tr. geminum. Tfl. I. Fig. 19.

Die Blätter sind dreilappig, die Lappen beinahe gleich lang, bald scharf und tief, bald klein und mehr gleichförmig gezähnt; der Mittellappen ist breiter als die Seitenlappen; der Grund ist fünfnervig.

Unser Blatt zeigt etwas geringere Grösse als die von v. Ettingshausen in Bilin Th. III. Tfl. 44. Fig. 5. 12. 15 abgebildeten Blätter, auch ist der eine Seitenlappen kleiner als der andere.

Bisherige Fundorte in Böhmen: Priesen, Sobrussan, Schichow.

A. tr. tricuspidatum. Tfl. II. Fig. 1. 4. 5.

Die Blätter sind dreilappig, die Lappen lang und zugespitzt; der Mittellappen ist gewöhnlich breiter und länger als die seitlichen.

Diese Form lag mir in vier Exemplaren vor, welche mehrere Unterformen zeigten.

Bisherige Fundorte in Böhmen: Priesen, Sobrussan, Schichow, Holaikluk.

Acer decipiens Al. Braun. Tfl. I. Fig. 20.

1859. Heer, Fl. d. Schw. Bd. III. S. 58. Tfl. 117. Fig. 15. 22.

Syn. *Acer pseudo-campestre* Unger, Chl. prot. Tfl. 43. Fig. 7. —

Acer monspessulanum Unger, Chl. prot. Tfl. 43. Fig. 2. 3.

Die Blätter sind klein, glänzend, tief dreilappig; die Lappen sind gleich gross und ganzrandig, an der Spitze zugespitzt, allmählich in die Spitze auslaufend oder stumpf, die seitlichen sind abstehend, die Buchten beinahe rechtwinkelig; aus den drei Hauptnerven entspringen bogenläufige Seitennerven.

Acer Sturi nov. sp. Tfl. I. Fig. 21.

Das Blatt ist dreilappig; der Mittellappen ist bedeutend länger und breiter als die seitlichen und allmählich in die Spitze auslaufend; der Rand ist fein und gleichmässig gesägt, der Grund dreinervig.

Ich habe das Blatt zu Ehren des Herrn Oberbergrath Stur benannt.

Familie der *Rhamneen*.*Paliurus Geinitzi* nov. sp. Tfl. II. Fig. 3.

Die Blätter sind häutig, beinahe kreisrund,, ganzrandig, fünfnervig, am Grunde ungleich, schwach ausgerandet, mit kurzer Spitze versehen.

Der kräftige Mittelnerv läuft bis zur Spitze, die zwei ihm zunächst folgenden seitlichen sind schwächer und laufen in starken Bogen nur bis in die obere Hälfte des Blattes; ausserhalb derselben befinden sich noch zwei feinere, die nahe dem Rande unter der Mitte endigen. Vom Mittelnerven gehen schwächere, wenig gebogene Seitennerven aus. Die Felder zeigen ein feines, engmaschiges Netzwerk, etwa so, wie wir es bei *Ceanothus*- und *Daphnogene*-Blättern zu sehen gewöhnt sind.

In Grösse und Gestalt steht unser Blatt dem von *Sismonda* in Piemont. Tfl. 30. Fig. 3 abgebildeten von *P. Sismondanus* ziemlich nahe, unterscheidet sich aber in anderer Beziehung wesentlich von demselben.

Bem. In Bezug auf Literaturangaben beschränkte ich mich auf das Nöthigste, in Bezug aufs Fundortsverzeichniss führte ich nur solche Orte an, von deren Vorkommnissen Abbildungen vorhanden sind.

II. Pflanzenreste von Putschirn.

„Bei Putschirn, westlich von Karlsbad, liegt über der Braunkohle ein Brauneisenstein, der oft sehr thonig ist. Bald bildet er dünne Schichten, auf deren Ablösungsflächen man zahlreiche Blattabdrücke wahrnimmt, bald stellt er eine derbe, feinkörnige, zuweilen auch conglomeratartige Masse dar, in welche eine Menge von Früchten: Nüsse, Bucheckern, Kätzchen und kleine Samen eingebettet sind. Von Thierresten wurde bisher noch keine Spur gefunden. Stellenweise erscheint das Gestein als grober Sandstein, in welchem die Quarzkörner durch reichliches Brauneisenzäment verkittet sind. Auch Partien faserigen Brauneisensteins sind darin eingewachsen.“ (Reuss, Geogn. Skizze d. tert. Süsswassersch. d. nördl. Böhmens. Palaeont. II. S. 12. f.)

Die im Folgenden beschriebenen Pflanzenreste erhielt ich von Herrn Professor G. Laube in Prag freundlichst zur Bestimmung und Bearbeitung zugesendet. Sie befinden sich in der Sammlung des geol. Instituts der Universität Prag. Nur das Stück Tfl. II. Fig. 16 stammt aus der Sammlung der Oberrealschule in Leitmeritz und erhielt ich es durch die Güte des Herrn Realschulprofessor v. Wolfinau.

Familie der *Cycadeen*.*Steinhauera subglobosa* Prsl. Tfl. II. Fig. 6. 7.

1821/38. Presl. in Sternberg Vers. II. Tfl. 49. Fig. 4. Tfl. 57. Fig. 1—4.

Die Zapfen sind eiförmig-kugelig, die Schuppen sind flach, spiralförmig an der dicklichen Spindel angewachsen, haben am Rücken einen scharfen Kiel und bergen am Grunde zwei umgekehrte Samen der Art,

dass einer jederseits des Kieles nahe dem Schuppenrande mit seiner breiteren Fläche angeheftet ist; die Samen sind von einer an der Schuppenfläche angewachsenen, an der Spitze klaffenden, durch den Schuppenkiel in ein zweitheiliges Fach getheilten Hülle bedeckt, dreiseitig-keilförmig, an den sich berührenden Seiten gefurcht, am Rücken gerundet und an der Spitze scharf.

Ist bisher nur im *Tongrien* Böhmens gefunden worden.

Familie der *Cupuliferen*.

Fagus Deucalionis Ung. Tfl. II. Fig. 8—12.

1845. Unger, Chl. prot. S. 101. Tfl. 27. Fig. 5. 6.

Die Blätter sind elliptisch, gezähnt; die Seitennerven gleichlaufend, straff, randläufig, unter spitzen Winkeln entspringend. Die Nüsse sind dreiseitig-pyramidal, glatt, die Hüllen mit Stacheln besetzt, die Frucht langgestielt.

Zum ersten Male finden wir die den Früchten dieser Art zugehörigen Hüllen, sowie ein Stück, das uns belehrt, dass sie gestielt waren.

Familie der *Umbelliferen*.

Diachenites Novakii nov. sp. Tfl. II. Fig. 13.

Die Frucht ist eine flügellose, eirunde Doppelachäne; die Halbfrucht ist durch eine schmale Scheidewand in zwei Hälften getheilt, deren jede einen Samen einschliesst.

Ich habe die Frucht zu Ehren des Herrn Dr. Ottomar Novák in Prag benannt.

Familie der *Styraceen*.

Symplocos putschirnensis nov. sp. Tfl. II. Fig. 14.

Der Steinkern ist länglich, nach Spitze und Grund verschmälert, in der Mitte der Länge nach mit seichter Furche versehen.

Er hat manches Aehnliche mit dem von *S. parschlugiana* Ung. (Syll. pl. foss. Pug. III. S. 32. Tfl. 11. Fig. 10), doch ist er durch seine Grösse von ihm unterschieden.

Familie der *Celastrineen*.

Celastrus Laubeji nov. sp. Tfl. II. Fig. 15.

Die Frucht ist eine dreifächerige Kapsel mit drei Klappen; die Samen sind eiförmig, beiderseits verschmälert, etwas zusammengedrückt, planconvex.

Kapsel und Samen der fossilen Art haben die grösste Aehnlichkeit mit denen vom jetzt lebenden nordamerikanischen *C. scandens* L.

Ich habe diese Art zu Ehren des Herrn Prof. Dr. G. Laube in Prag benannt.

Familie der *Juglande*en.

Carya costata Ung. Tfl. II. Fig. 16—18.

1860. Unger, Syll. pl. foss. Pug. I. S. 41. Tfl. 18. Fig. 13—17. Tfl. 19. Fig. 16.

Syn. *Juglans costata* Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 468. — *Carpolithes strychninus* Sternberg, Vers. Th. I. S. 41 und *Index iconum*. Tfl. 53. Fig. 4a. b. — *Juglandites costatus*. Sternberg, Vers. Th. II. S. 207. Tfl. 58. Fig. 7—13.

Die Steinschale ist fast kugelig, der Länge nach zusammengedrückt, scharf gerippt, an der Spitze meist eingedrückt; das Fruchtgehäuse ist glatt, an der Spitze eingedrückt und stellenweise nervig.

Fig. 17 und 18 stellen verschiedene Ansichten ein und derselben Frucht dar.

Rest mit unsicherer Stellung.

Carpolithes sphaericus nov. sp. Tfl. II. Fig. 19.

Die Frucht (Same?) ist kugelrund, glatt; Durchmesser 3 mm. Gehört vielleicht einer *Myrica*-Art an.

Ganz gleiche Früchte (Samen?) fand ich mehrfach in der Moorkohle von Kamenz in Sachsen.

II. Section für reine und angewandte Mathematik.

Fünfte Sitzung am 4. November 1880. Vorsitzender: Prof. Dr. Burmester.

Herr Prof. Dr. Harnack spricht über die Fourier'sche Reihe. Den wesentlichen Inhalt der Mittheilung bildet der Beweis des Satzes: „Bedeutet $f(x)$ eine willkürliche Function, deren Quadrat im Intervalle von $-\pi$ bis $+\pi$ integrirbar ist, so stellt die Fourier'sche Reihe den Werth derselben der Art dar, dass der Summenwerth der Reihe sich höchstens in Punkten einer discreten Menge von dem Werthe $f(x)$ um eine angebbare Grösse δ unterscheidet.“

Eine Punktmenge heisst discret, wenn es möglich ist, die Punkte der Menge in Intervalle einzuschliessen, deren Summe beliebig verkleinert werden kann.

Sechste Sitzung am 2. December 1880. Vorsitzender: Prof. Dr. Burmester.

Herr Prof. Dr. Heger spricht über die analytische Behandlung des Problemes der Projectivität in der Ebene.

Herr Prof. Dr. Burmester giebt einen kurzen Abriss der Geschichte der Räderverzahnungen, indem er den Inhalt der hierauf

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [1880](#)

Autor(en)/Author(s): Geinitz Hanns Bruno

Artikel/Article: [I. Section für Mineralogie und Geologie. Juli, August, September, October, November, December 57-86](#)