

niden einerseits und den Hexactinelliden andererseits erhalten muss. Die bereits erwähnten 4 Familien zerfallen, wenn man neben den Merkmalen der eigentlichen Skeletkörperchen in zweiter Linie die Oberflächennadeln und das Canalsystem, und in dritter Linie auch die äussere Form berücksichtigt, wieder in mehrere Sectionen und in zahlreiche Gattungen.

Die lebenden Lithistiden sind fast ausschliesslich Bewohner grösserer Tiefen zwischen 75 und 374 Faden und finden sich häufig in Gesellschaft von Hexactinelliden, welche aber in noch bedeutenden Tiefen hinabzugehen pflegen. Die paläozoischen Formationen haben bisher erst eine sichere Gattung (*Aulocopium*) geliefert; in Trias und Lias fehlen sie ganz; dagegen hat der braune Jura von Krakan zwei Arten. Sehr zahlreich treten sie in den Spongitenkalken des weissen Jura auf. In der unteren Kreide spärlich vertreten, im Cenoman wiederum in zahlreichen Arten vorhanden, erreichen sie ihren Höhenpunkt in der oberen Kreide, wo ihr Formenreichthum geradezu erstaunlich ist. Doch ist der Jura- und der Kreideformation keine einzige Gattung gemeinsam. Nach Ablauf der Kreideformation finden sich in Nordeuropa nur mehr vereinzelte Spuren von Lithistiden, dagegen hat Pomel aus Oran eine reiche miocäne Lithistiden-Fauna beschrieben. Wie von den Hexactinelliden ist — der Lebensweise entsprechend — unsere Kenntniss auch von den fossilen Lithistiden eine noch äusserst beschränkte.

K. k. Ackerbau-Ministerium. Die Mineralkohlen Oesterreichs. 2. gänzlich umgearbeitete Auflage. Wien 1878. — Die Eisenerze Oesterreichs und ihre Verhüttung. Wien 1878.

Beide Werke, aus Anlass der Pariser Ausstellung herausgegeben, verdanken ihre Entstehung den Verfügungen des Herrn k. k. Ackerbau-Ministers Grafen zu Mannsfeld; die Daten lieferten die k. k. Bergbehörden, und wurden unter voller Berücksichtigung der reichen vorhandenen Literatur für das erstere Werk von Herrn k. k. Oberbergcommissär K. Pfeiffer in Brünn, und für das zweite von Herrn Bergcommissär F. Zecher bearbeitet. Die Redaction besorgte Herr k. k. Ministerialrath A. Schauenstein.

Dass unter diesen Verhältnissen eine durch Reichhaltigkeit sowohl wie Verlässlichkeit der Angaben hervorragende Darstellung zu Stande kam, ist selbstverständlich, aber auch die zweckmässige Anordnung und Gruppierung des Stoffes werden gewiss allorts die vollste Anerkennung finden.

Die Schilderungen umfassen entsprechend der gegenwärtigen staatsrechtlichen Eintheilung nur die Vorkommen der im Reichsrathe vertretenen Länder, demnach mit Ausschluss jener der ungarischen Krone; dieselben sind zunächst nach Kronländern, und was die Mineralkohlen betrifft, weiter nach dem Alter der Formationen, denen sie angehören, geordnet. Die Angaben umfassen für jedes Vorkommen: die bergmännisch wichtigsten geologischen Daten, — die Zeit der Entstehung des Bergbau- oder Hüttenbetriebes, — die Schilderung der bedeutenderen Werks-Unternehmungen, — die Ausdehnung der Grubenmassen, der Freischürfe u. s. w., — die Art des Bergbaubetriebes, die wichtigsten Einbauten, Vorkehrungen zur Förderung, Wasserhaltung und Wetterführung, — die Zahl und den Durchschnittsverdienst der Arbeiter, — die Jahreserzeugung in den Jahren 1874, 1875 und 1876, — die Gesteungskosten und Werkspreise, — die Transport- und Absatz-Verhältnisse, dann noch bezüglich der Kohlen den Heizwerth, Aschengehalt und besondere Eigenschaften, welche auf den Werth derselben Einfluss haben und bezüglich der Eisensteine den Eisengehalt, dann die Art des Hüttenbetriebes, bei dem dieselben Verwendung finden.

Ausführliche Register erleichtern das Aufsuchen der einzelnen Localitäten oder Werke, über welche der Leser Belehrung sucht. Beiden Büchern sind zahlreiche Holzschnitte zur Erläuterung wichtiger Vorkommen, dem Eisensteinbuch überdies noch zwei Uebersichtskarten, die eine die Alpenländer, die zweite Böhmen, Mähren und Schlesien umfassend, beigegeben.

D. Stur. C. W. Peach. On the Circinate Vernation, Fructification, and Varieties of *Sphenopteris affinis* and on *Staphylopteris* (?) *Peachii* of Etheridge and Balfour, a

Genus of Plants new to British Rocks. (Quat. Journ. of the geol. Soc. London, Vol. XXXIV, Nr. 133, 1878, p. 131 mit Taf. VII und VIII.)

Zu den in dieser Abhandlung ausgesprochenen Meinungen über die *Staphylopteris* (?) *Peachii* möchte ich noch die Ansicht beifügen, dass ich weder den dortselbst auf Taf. VIII, Fig. 1a und 1 dargestellten Fruchtstand, der an sich der kleinere ist, noch den grösseren in Fig. 2 und 3 abgebildeten für ident halten könnte mit jenem Farnfruchtstand, den ich im Hefte I, Taf. XVII, Fig. 2 copiren liess, und im Hefte II, p. 149, *Calymmotheca minor* benannt habe. Allen den bisher mir bekannten Indusien der *Calymmotheca* fehlt ein breiter Fond an ihrem Grunde, indem sie trichterförmig sich gegen den Fruchtstiel verengen. Dagegen besitzen die provisorisch *Staphylopteris Peachii* benannten Indusien einen ausgebreiteten horizontalen Fond, der an den Blütenboden der Compositen entfernt erinnert, und von welchem, resp. dessen Aussenrande, die einzelnen Klappen der Indusien senkrecht ansteigen und erst zu oberst mit den Klappenspitzen zusammenneigen.

Diese letztere Eigenschaft lässt die Indusien der *Staphylopteris* (?) *Peachii* viel ähnlicher erscheinen mit jenen merkwürdigen Resten aus dem Culm von Rothwäldersdorf in Niederschlesien, die Gehcimrath Göppert unter dem Namen *Calathiops Beinertiana* (Flora der Perm. form. Palaeontogr. XII, p. 268, Taf. LXIV, Fig. 4—5) beschrieben und abgebildet hat. Die Steifheit und Dicke der Klappen und deren grössere Anzahl, die breite Basis der Indusien sprechen für sehr nahe Verwandtschaft, die noch augenfälliger wird, wenn man die Originalien selbst untersucht, die später O. Feistmantel unter dem Namen *Psilophyton robustius Feistm. nec Daws.* (Zeitschr. d. D. geolog. Gesellsch. 1873, Taf. XVII, Fig. 59) leider sehr unvollkommen abgebildet hat.

Staphylopteris asteroides Lesqu. (Geol. surv. of Illinois IV, Taf. XIV, Fig. 7) zeigt einen ganz fremdartigen Habitus und kleine Indusien, die in circa 5 Klappen aufspringen, und ebenfalls einen weiten Fond am Grunde besitzen.

Wie es gekommen ist, dass diese Pflanze mit jenem äusserst zweifelhaften Reste, den Brongniart unter dem Namen *Filicites polybotrya* bekannt gemacht hat, und den Presl zur Aufstellung einer neuen Gattung *Staphylopteris* benützt hat („an inflorescentia seu panicula fructifera cujusdam Botrychio vel Aneimiae analogae plantae?“), in eine Gattung gebracht werden konnte, ist mir allerdings nicht klar, da es mir unmöglich scheint, dass die citirte Fig. 7 und die zu derselben gestellte Fig. 8 den Fruchtstand einer Art darstellen. Die *Staphylopteris asteroides Lesqu.* muss offenbar in zwei Gattungen und zwei Arten zerlegt werden, wovon uns nur die in Fig. 7 dargestellte Art interessiren kann, und die gewiss eine neue Gattung darstellt, die nahe verwandt sein dürfte mit *Calymmotheca*.

Aus dieser Auseinandersetzung folgere ich, dass der Name *Staphylopteris* für den amerikanischen Indusienstand mit Unrecht gebraucht worden war, und dass daher C. W. Peach mit Recht nur fraglich diesen Namen für seinen Farnfruchtstand in Anwendung brachte, der meiner Ansicht nach besser und zweckentsprechender *Calathiops Peachi* genannt werden sollte.

Endlich erachte ich es für nothwendig, hervorzuheben, dass das Indusium der *Calymmotheca*, entgegen der Meinung Mr. Carruther's, gar keine Aehnlichkeit mit dem Indusium der Hymenophylleen besitzt, indem der *Calymmotheca* das fadenförmige Receptaculum gänzlich fehlt, somit ein Vergleich nur mit *Sphaeropteris* möglich wird.