

bald erstarren, habe ich mich veranlasst gesehen, diese Masse als „Bergtheer“ anzusprechen, indem ich glaube annehmen zu dürfen, dass die Substanz *a* einstmals auch in flüssigem Zustande vorkam und erst im Laufe der Zeit in den jetzigen Aggregatzustand übergegangen ist, dadurch, dass die leichten Kohlenwasserstoffe sich mit der Zeit durch die Poren und Risse der Petrificierungsmasse verflüchtigt haben, während die schweren Kohlenwasserstoffe zurückgeblieben sind und infolge des Vorherrschens von Paraffin sodann eine zähe, wachsartige Form angenommen haben.

Die Erscheinung, dass an der Fundstelle frisch aufgeschlagene Lobolithen flüssige Erdölpartien enthalten, welche nach kurzem Verweilen an der Luft erstarren, dürfte ihren Grund gleichfalls in dem oben beschriebenen Vorgange, nämlich der Verflüchtigung der leichten Kohlenwasserstoffe haben, nur dass hier die Verdunstung an freier Luft unvergleichlich rascher vor sich geht.

Vergleicht man nun weiters die Zusammensetzung und die Eigenschaften der Masse *a* mit jenen der Substanz *c*, so bemerkt man in der Zusammensetzung der beiden Körper nur geringe Unterschiede, während die Eigenschaften sich gänzlich decken. Man kann somit getrost behaupten, dass die beiden Substanzen ein und dasselbe sind.

Die Substanz *d* zeigt in zwei Fällen die Zusammensetzung einer hochwertigen Steinkohle und nähert sich in einem Falle, besonders im Kohlenstoffgehalte, an die Zusammensetzung von Anthracit, nur ist im letzteren Falle (Kuchelbad) der Wasserstoffgehalt noch zu gross, als dass man von echtem Anthracit sprechen könnte.

Es ist nun klar, dass die Substanz *b*, welche scheinbar einen einheitlichen Körper darstellt, ein Gemisch der Substanzen *a* und *d*, nämlich von Bergtheer und Kohle ist.

Was die Ursachen dieses Zusammenvorkommens von erdölartigen Producten und Kohle betrifft, so glaube ich, dass man aus den hier angeführten Untersuchungen auf das Bestehen eines genetischen Zusammenhanges nicht schliessen kann und dass der Nachweis eines solchen, oder eine andere vollkommene Klarstellung der gegenseitigen Beziehungen dieser beiden Substanzen, für die Vorkommen von Karlstein, Kuchelbad und Pörfdorf, überhaupt schwerlich zu erbringen sein wird, da das Vorhandensein von so geringen Mengen der in Frage stehenden Substanzen die Vornahme von noch ausgedehnteren Untersuchungen unmöglich macht.

Literatur-Notizen.

A. Hofmann und Dr. F. Ryba. Leitpflanzen der palaeozoischen Steinkohlenablagerungen in Mitteleuropa. Atlas mit 20 Tafeln. Prag 1899.

Ein phytopalaeontologisches Prachtwerk, das alle wichtigeren, in den palaeozoischen Steinkohlenschichten Mitteleuropas vorkommenden Pflanzenformen auf zwanzig vortrefflichen Lichtdrucktafeln zur Darstellung bringt. Ein grosser Theil der Abbildungen sind photographische Reproduktionen von Originalien, von denen sich die allermeisten in der Sammlung der Bergakademie in Pörfdorf und einige in der Sammlung des Museums des Königreiches Böhmen befinden. Es zeigt sich bei diesen Tafeln neuerdings die schon durch Stur's grosse Werke über die

Carbonfloren erwiesene vorzügliche Eignung der Photographie zur bildlichen Darstellung carbonischer Pflanzenreste. Es gilt dies besonders bezüglich jener Fälle, in denen der Eindruck des Körperlichen in Betracht kommt, so in Betreff der verschiedenen Erhaltungszustände der Stammtheile von Lepidodendren und Sigillarien. Ein Theil der Figuren ist unter stets genauer Angabe der Quelle aus verschiedenen palaeophytologischen Werken entlehnt.

Die ersten zwei Tafeln bringen Abbildungen von Stämmen, Blättern und Fruchtständen von Calamarien, die dritte Tafel enthält Darstellungen von Sphenophylleen. Neun Tafeln (IV—XII) sind der Repräsentation der so überaus formreichen grossen Classe der Farne gewidmet. Auf Taf. XIII—XVI kommen die verschiedenen Erhaltungszustände der Stämme der Lepidodendren und die Fructificationen dieser Gewächse, auf Taf. XVI bis XVIII die vielgestaltigen Formengruppen der Sigillarien zur Darstellung. Die letzten zwei Tafeln des Werkes haben die Illustration der palaeozoischen Gymnospermen zum Gegenstande. Die Auswahl der wichtigeren Typen aus der grossen Fülle der carbonischen Pflanzenformen ist mit vielem Geschicke getroffen und es ist bei derselben besonders auf die für die Niveaubestimmung verwertbaren Arten Rücksicht genommen. Die zur Darstellung gebrachten Exemplare sind fast durchwegs solche, welche ein gutes Habitusbild der betreffenden Pflanzenart bieten. In vielen Fällen gestatten sie auch, das für die spezifische Bestimmung wichtige Detail zu erkennen. Wo Letzteres nicht der Fall ist, sind ergänzende Zeichnungen beigelegt, so z. B. bei einer Anzahl von Farnspecies Darstellungen der charakteristischen Nervation in vergrössertem Maßstabe.

Das Textheft enthält allgemeine Charakteristiken der verschiedenen palaeozoischen Pflanzengruppen und spezifische Diagnosen, bei welchen sich die Autoren möglichst genau an die in den besten phytopalaeontologischen Werken gegebenen Beschreibungen hielten. Der praktische Zweck des Werkes, dem Geologen und Bergmanne eine übersichtliche Zusammenstellung der mitteleuropäischen Carbonfloren in Wort und Bild zu bieten, brachte es mit sich, dass die Autoren von einer kritischen Sichtung der bis nun beschriebenen Arten Abstand genommen haben und dass die schon eingebürgerte Nomenclatur beibehalten wurde. Ein dem Texte vorgestelltes reichhaltiges Literaturverzeichnis trägt den Bedürfnissen derjenigen Rechnung, welche sich über Einzelnes in den Specialwerken genauer orientiren wollen. Dem Texthefte sind drei Tabellen beigegeben, von denen die erste die Gliederung und Parallelsirung der palaeozoischen Kohlenablagerungen Mitteleuropas bringt. In der zweiten findet man die geographische Verbreitung einer grossen Zahl von Leitpflanzen dieser Ablagerungen angegeben. Die dritte enthält die charakteristische Gliederung der Steinkohlen führenden Schichten des mitteleuropäischen Palaeozoicums nach Geinitz (1865), Grand'Eury (1877) und Potonié (1896).

Das vorliegende sehr schöne Werk ist gewiss dazu geeignet, jene Lücke vollkommen anzufüllen, deren bisheriger Bestand — wie die Autoren im Vorworte bemerken — zur Abfassung des Werkes Veranlassung gegeben hat. Es ist mit demselben nunmehr dem Geologen und Bergmanne ein Mittel in die Hand gegeben, die in den verschiedenen Steinkohlenschichten der Carbon- und Permformation häufiger vorkommenden Pflanzenformen rasch zu bestimmen.

(Kerner.)

Wandtafeln und Erläuterungen zu den Wandtafeln für den Unterricht in der allgemeinen Chemie und chemischen Technologie. Begonnen von Dr. Georg v. Schröder und Dr. Julius v. Schröder, fortgesetzt von Dr. August Harpf und Alfred Schierl. Tafel XVI—XX mit den dazugehörigen Erläuterungen. Kassel, Th. G. Fischer & Co. 1899.

Die vorliegenden Tafeln mit Erläuterungen sind eine Fortsetzung des von den beiden Dr. v. Schröder herausgegebenen Werkes, von welchem seit längerer Zeit keine Fortsetzung erschien. Nun haben die Herren Dr. A. Harpf und A. Schierl es unternommen, dasselbe in gleichem Sinne fortzusetzen, und bilden die Tafeln XVI bis XX die vierte Lieferung des Gesamtwerkes. Es werden noch weitere Lieferungen vorbereitet, so dass mit der Zeit ein Werk entstehen soll, das alle wichtigeren chemisch-technischen Industriezweige behandelt.