

weiblichen Individuen. Ihnen schliessen sich die Cytherinen durch ihre Verwandtschaft unmittelbar an. Die Beyrichien sind am nächsten verwandt mit der lebenden Ostracoden-Gattung Cythere.

D. Stur O. Meer. Flora fossilis Alaskana. Aus den königl. Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Band 8, Nr. 4. 1869, p. 1—41, Taf. I—IX.

Das Material, welches in der vorliegenden Abhandlung erörtert, beschrieben und abgebildet wird, wurde von Herrn Bergmeister Hjalmar Furuholm — der 9 Jahre im Gebiete des Stammes der Tinajer an den Nordwestküsten Amerikas dem „Alaska territory“ lebte und eine genaue Untersuchung der dortigen Braunkohlen und der sie begleitenden Gesteine ausgeführt hatte — theils auf der kleinen Insel Knju im indianischen Archipel, in der Nähe vor Sitka, theils aber an der Cooks-Einfahrt, gegenüber der Halbinsel Aljaska gesammelt.

Auf der Insel Kuju sind einem mächtigen Sandstein, der vom Conglomerat und Alluvium bedeckt wird, drei Flötze einer Braunkohle, die nach landeinwärts fallen, eingelagert, welche von einem grauschwarzen schiefrigen Thone begleitet sind, der die Pflanzenreste geliefert hat. Die pflanzenführende Schichtenreihe ist nur zur Ebbezeit zugänglich, indem die Fluth dieselbe 12—14 Fuss hoch überdeckt.

Die reichlichere Suite von Pflanzen wurde von der Ostseite der Cooks-Einfahrt heimgebracht, und zwar von zwei verschiedenen Fundorten, wovon der eine am nördlichen Ufer der englischen Bucht, der zweite weiter nördlich am Flüsschen Neniltschik liegt.

An der englischen Bucht kommen die Pflanzen in einem hellgrauen Mergel vor, im Liegenden eines Flötzes einer schwarzen Braunkohle, welches einer wechselnden Schichtenreihe von Thonen und Mergeln eingelagert ist. Am Neniltschik ist das pflanzenführende Gestein ziegelroth gebrannt, von einem seit mehreren Jahren andauernden Brande des dortigen Braunkohlenflötzes. Am ersteren Fundorte ist eine Süswasserpflanze (*Trapa borealis*), mit *Melania*, *Patulina* und *Unio*, am zweiten mit den Pflanzenresten Teichmuscheln gefunden worden, die hinlänglich beweisen, dass diese Ablagerungen, im süßen Wasser stattgefunden haben. Dass diese Ablagerung in die Miocän-Zeit fällt, geht daraus hervor, dass unter den 54 Pflanzenarten der Flora von Alaska 31 Arten, somit $\frac{3}{4}$ davon, als miocän bekannt sind.

Diese und einige andere Thatsachen lassen vermuthen, dass zur miocänen Zeit Asien und Amerika in diesen Breiten durch Festland verbunden waren. Diese Vermuthung wird durch die Thatsache unterstützt, dass die miocänen Pflanzen im süßen Wasser wahrscheinlich in einem See abgelagert wurden; während die sie umschliessenden Felsen jetzt zur Fluthzeit unter Wasser stehen und Pflanzen und Thiere des Meeres an ihnen sich angesiedelt haben, finden wir in ihrem Innern Pflanzen und Thiere des süßen Wassers. Dies lässt nicht zweifeln, dass zur miocänen Zeit das Land als dessen Ueberreste die Aleuten zu nennen sind, hier höher gewesen und später gesunken sei. Ueber alle diese Gegenden und einerseits bis nach Van Couver und britisch Columbien, andererseits bis Kamtschatka, Insel Sachalin und ins Amurland, sind miocäne Ablagerungen ausgedehnt, und erhalten wir in diesen Gegenden ein sehr ausgedehntes, miocänes Festland.

Durch diese Annahme erklärt sich uns das Vorkommen amerikanischer Pflanzentypen in Asien, wie andererseits das asiatische in Amerika. Zu den ersteren gehört die Sumpfcypresse (*Taxodium*) *Sequoia* und *Fagus Antipoffi*, welche der amerikanischen Buche sehr nahe steht, zu den letzteren *Glyptostrobus* und die *Trapa*. Diese beiden Gattungen fehlen jetzt der amerikanischen Flora, finden sich aber in ähnlichen Arten in Japan. Beide Typen waren einst in Nordamerika, und *Glyptostrobus* wahrscheinlich über Nord Canada und die arctische Zone verbreitet, später sind sie in Amerika ausgestorben; während dieselben Typen in Japan und China sich erhalten haben.

Umgekehrt sind in Asien die Taxodien und die Sequoien erloschen; die Taxodien sind im Süden der Vereinigten-Staaten und in Mexico geblieben die Sequoien aber in Californien.

Auch die nordamerikanische miocäne Flora zeigt uns daher eine merkwürdige Mischung von Typen, welche jetzt verschiedenen Welttheilen angehören, wie die Europas, allen die Mehrzahl bilden die amerikanischen Formen. Es steht

daher die miocäne nordamerikanische Flora der jetzt in Nordamerika lebenden viel näher als die miocäne Flora Europas der jetzt lebenden dieses Welttheiles; die letztere hat daher seitdem eine viel grössere Umwandlung durchgemacht.

Aus der Flora von Alaska beschreibt Prof. O. Heer im zweiten Theile dieses Werkes 56 fossile Pflanzen und bildet dieselben auf I–IX Tafeln in gewohnter ausgezeichneter Weise ab. Das Ganze ist ein werthvolles Glied aus der langen Reihe der höchstwichtigen Arbeiten des gefeierten Autors über die Miocänflora der nördlichen Hälfte unserer Erdkugel.

Dr. M. N. Henry W. Bristow. On the lower Lias or Lias-conglomerate of Glamorganshire. Sep.-Abdr. aus dem August-Heft des Quarterly Journal 1867. 9 Seiten (8.) Gesch. d. Verf.

In einem Theil von Glamorganshire (Süd-Wales) liegt unter den Schichten mit *Amm. Bucklandi* ein System von petrographisch ziemlich variablen Kalken, der sogenannte Suttonstone, welcher seinerseits auf Kohlenkalk ruht. In diesem Suttonstone waren durch frühere Untersuchungen zwei Abtheilungen unterschieden, von welchen die obere als *Sutton series*, die untere als *Sutherland series* bezeichnet worden waren, welche beide zusammen die Vertreter der rhätischen Stufe darstellen sollten. Der Verfasser weist nun nach, dass die beiden angeblich übereinander befindlichen Abtheilungen in Wirklichkeit horizontal neben einander liegende, petrographische Abänderungen einer und derselben Schichtgruppe darstellen.

Bezüglich des Alters des fraglichen Systemes, von welchem ein sehr detaillirtes Profil gegeben ist, kommt Bristow durch die Untersuchung der Fossilreste zu dem Resultate, dass dasselbe nicht der rhätischen Stufe, sondern dem untersten Lias zuzuzählen sei.

Dr. M. N. A. Kunth. Beiträge zur Kenntniss fossiler Korallen. 2. Das Wachsthumsgesetz der *Zoantharia rugosa* und über *Calceola sandolina*. Separat-Abdr. aus der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Bd. XXI, 3. Heft, 40 Seiten Text (8) und 2 Tafeln. Geschenk des Verf.

Die wichtigen Fundamental-Arbeiten von Milne-Edwards und Haime haben für alle Korallen einen radiären Bau und für die Mehrzahl derselben die Entwicklung der Septen nach der Zahl sechs angenommen, eine Regel, von welcher nur manche der rugosen Korallen abweichen, indem einige derselben zwar ebenfalls radiär aber nach anderen Grundzahlen angeordnete Septen besitzen sollten. Auf Grund sehr sorgfältiger und schöner Untersuchungen gelangte nun der Verfasser zu dem wichtigen Resultate, dass die Rugosen in ihrem Bau insoferne von allen anderen Korallen abweichen, als sie nicht radiär, sondern bilateral symmetrisch, 4 Systeme bildend entwickelt sind. „Aus einem primären (Haupt-) Septum bilden sich auf beiden Seiten fiederstellig neue, welche sich den beiden benachbarten primären (Seiten-) Septen parallel legen; auf der anderen Seite der Seitensepten entwickeln sich fiederstellig neue Septen, welche sich dem vierten primären (Gegen-) Septum parallel stellen. Daher theilt nur ein Schnitt durch Haupt- und Gegenseptum die Zelle in zwei gleichwerthige Hälften.“

Dieses Bildungsgesetz konnte unter 39 bis jetzt bekannten, sicher zu den Rugosen gehörigen Geschlechtern bei 29 constatirt werden, während bei den 10 übrigen wenigstens auch keine andere Entwicklungsart zu beobachten war; und gewiss kann bei der nahen Verwandtschaft dieser letzteren mit den bilateral entwickelten Formen der Schluss, dass dieselben ebenso organisirt seien, nur als vollkommen berechtigt gelten.

Während bei den jüngeren Familien der Korallen es als Regel gelten kann, dass die ältesten Septen am stärksten entwickelt sind, ist dies bei den Rugosen meistens nicht der Fall; bei diesen sind in der Mehrzahl der Fälle alle Septen primäre, secundäre u. s. w. von gleicher Grösse, in manchen Fällen bleiben sogar einige der primären Septen und besonders das Hauptseptum in der Entwicklung zurück, während es allerdings auch vorkommt, dass die vier primären Septen oder auch nur das Hauptseptum besonders hervorragen. Bei der aus diesen Verhältnissen in den meisten Fällen sich ergebenden Schwierigkeit, welche die Auffindung der primären Septen bietet, ist es sehr wichtig in dem häufigen Auftreten von Septalgruben ein leitendes Merkmal hiefür zu finden, indem diese stets primären Septen entsprechen.