erwähnten, Einteilungen klarzustellen. Drei Formenkreise lassen sich unter den Axophylliden nach der Struktur der für sie charakteristischen Säule unterscheiden:

An die karbonischen Lithostrotien und die eng damit verknüpften *Petalaxis*-Arten mit griffelförmiger oder seitlich abgeplatteter Columella schließt der Autor die tertiär und lebend bekannte Gattung *Turbinaria* an, die in Ausbildung der Septen und Säule viele Ähnlichkeiten mit den paläozoischen Formen aufweist. Das Coenenchym der porös gewordenen Turbinarien muß man sich aus der blasigen Randzone der *Lithostrotion*-Kelche entstanden denken. Die Gattung *Pleurocava* der kretazeischen Korallenfauna dürfte als Zwischenform zwischen *Lithostrotion* und *Turbinaria* anzusprechen sein. An die büschelförmigen *Lithostrotion*-Arten, die der Verfasser in der Gattung *Siphonodendron* M. Coy. emend. Grosch abgrenzt, reihen sich die jurassischen Goniocoren und an diese die Stylocoren der Kreide an; alle diese Formen stimmen im Habitus und der verhältnismäßig geringen Kelchgröße vollkommen überein.

Mit den paläozoischen Gattungen *Lonsdaleia* und *Chonaxis* wird die lebende *Astroides calycularis* Pall. in Beziehung gebracht. Charakteristisch für diese Gruppe ist die aus Aufwölbungen der Böden im Kelchzentrum gebildete Säule. Die lebende Koralle besitzt am Außenrand der Kelche ein spongiöses, poröses Gewebe, das der blasigen Randzone der *Lonsdaleien* entspricht.

Die dritte Gruppe enthält Einzelkorallen, die Gattungen *Clisiophyllum* und *Axophyllum*. Die vom Jura bis zum Tertiär bekannten Parasmilien zeigen im Aufbau der Säule aus vertikalen Lamellen, in deren Zentrum nicht selten ein Medianblatt steht, große Übereinstimmung mit *Clisiophyllum*. An *Axophyllum* aus dem Carbon schließt sich die jurassische Gattung *Axosmilia* an.

Nach den Ergebnissen dieser phylogenetischen Untersuchungen setzen die Axophylliden in parallelen Entwicklungsreihen vom Paläozoikum bis zur Jetztzeit fort. Die Veränderungen, die ihr Skelett in diesem Zeitraum erfahren hat, bestehen im wesentlichen in einer Auflockerung der ursprünglich kompakten Hartteile, die schließlich zur Porosität führen kann.

In einem Anhang weist der Verfasser noch auf die Verwandtschaft der lebenden *Cladocora caespitosa* L. mit dem obersilurischen *Cyathophyllum dragmoides* Dyb. hin. Trotzdem diese beiden Korallen zeitlich so weit auseinanderliegen, stimmen sie doch sowohl im Habitus, der Sprossung des büscheligen Stocks, als auch in Größe und Bau der Kelche fast vollkommen überein.

H. Gerth.

Anderson, G. E. Studies in the Development of certain Palaeozoic Corals.
The Journal of geology. 15. 1907.

Eine kleine Sippe paläozoischer Korallen (z. B. *Craspedophyllum*) ist durch eine eigentümliche Innenmauer gekennzeichnet, die einen sehr kleinen zentralen Raum des Kelches einschließt, in den keine Septen eindringen, während bei anderen Korallen mit Innenmauern (z. B. *Acerularia*) die Septen diese durchdringen und in den zentralen Teil des Kelches hineinragen. Verfasser hat an der Hand von Querschliffen durch den Kelch von *Craspedophyllum* die Entstehung der Innenmauer studiert. Er kommt zu dem Ergebnis, daß sie durch Umbiegen und Verwachsen der freien Enden der ursprünglich fiederförmig zu einem Gegen- und zwei Seitensepten angeordneten Septen zustande kommt. Das Hauptseptum bewahrt am längsten seine isolierte Stellung und ragt durch den Hals der anfänglich hufeisenförmigen Innenmauer in den Zentralraum des Kelches. Schließlich

wird es zur Größe eines Septums des inzwischen eingeschobenen zweiten Zyklus reduziert, und die Innenmauer durch eine Dissepimentbrücke vollkommen geschlossen. Gleichzeitig treten auf den Seitenflächen der Septen Kieleisten auf, die gebogen vom Außenrand nach Innen und Oben verlaufen. Der Autor nennt die Innenmauern von *Craspedophyllum* und Verwandten echte, im Gegensatz zu falschen Innenmauern, wie sie z. B. *Acerularia* und viele andere paläozoische Korallen aufweisen.

Die Auffassung des in Rede stehenden, nur bei einer ganz beschränkten Korallengruppe auftretenden Gebildes als echte Innenmauer erscheint dem Ref. wenig angebracht, da es mit den sogenannten echten und falschen Mauern aller übrigen Korallen gar nichts gemein hat. Die Schnitte durch *Craspedophyllum* Fig. 1—5 geben uns ein vortreffliches Bild von dem allmählichen Auswachsen einer ursprünglich bilateralen und fiederförmigen Septenanordnung zu einer vollkommen radialen. Die Kieleisten auf den Flächen der Septen deuten an, daß sich in ihrem Aufbau eine Komplikation der Struktur vollzieht, wie wir sie von allen jüngeren Korallen kennen.

H. Gerth.

Rothpletz, A. Über Algen und Hydrozoen im Silur von Gotland und Oesel.

Kungl. Svenska Vetensk. Handl. 43 Nr. 5. 1908. 25 S., 6 Taf.

Diese Arbeit enthält die Untersuchung einiger silurischer Organismen, von denen besonders die Repräsentanten der Kalkalgen von Interesse sind. Man hat schon mehrere Familien kalkabscheidender Algen bis in die ältere paläozoische Zeit zurückverfolgen können, nämlich die Dasycladaceen und vielleicht auch die Codiaceen bis ins Silur, die Characeen bis ins Devon. Der Verfasser untersuchte nun die knolligen Reste des baltischen Silur und fand, daß sie z. T. mit der früher von ihm aus der Trias beschriebenen Gattung *Sphaerocodium* identisch sind, von der ähnlichen ebenfalls silurischen Gattung *Girvanella* aber durch feines Zellgewebe und durch das Vorhandensein von zweierlei Gewebearten unterschieden sind, der normalen, sehr dünnen Zellfäden und der einfach breiteren Schlauchzellen. Beide wechseln lagenweise miteinander ab. Da *Sphaerocodium* und *Girvanella* mit den lebenden Codiaceen eine ausgesprochene Ähnlichkeit aufweisen, so ist es nicht ungerechtfertigt, sie dieser Familie als primitive Formen anzuschließen. Ihr höheres geologisches Alter läßt es auch begreiflich erscheinen, daß soweit gehende Differenzierungen des Zellgewebes und die Ausgestaltung besonderer Fortpflanzungszellen noch fehlen.

Es hat bisher als eine auffallende Tatsache gegolten, daß diejenige Familie kalkabsondernder Algen, die in der Gegenwart weitaus die wichtigste Rolle als Kalkbildner spielt und die zugleich ungemein weit verbreitet ist, die Corallinaceen, aus vorkretazischer Zeit so gut wie unbekannt ist; um so mehr auffallend, als die aus der Kreidezeit nachgewiesenen Vertreter nicht nur dem im Wachstum gar nicht oder wenig differenzierten Typus *Lithothamnion* angehören, sondern sich daneben schon stark verzweigte, dünnästige Gestalten finden, aus denen sich die reichverzweigten und gegliederten Gestalten der heutigen Gattungen *Amphiroa*, *Cheilosporum* und *Corallina* ähnlich ungezwungen ableiten lassen, wie die gegliederten Formen anderer Kalkalgenfamilien aus ihren älteren ungegliederten Vorläufern. Als einzige, einigermaßen sichere Vorläufer der Corallinaceen aus vorkretazischer Zeit konnten die Solenoporen gelten, die Brown 1894 als solche angesprochen hatte. Sie waren aus dem Silur und aus dem mittleren Jura bekannt geworden.