

sein. Da jedoch in den letzteren nur eine einzige Landpflanze gefunden worden ist (*Araucarites alpinus* in den Seefelder Schiefen), so ist eine Parallele zwischen den analogen Bildungen der Alpen und der Tatra schwer genau durchzuführen. Eine ähnliche Gliederung der rhätischen Formation, wie in der Tatra, scheint dagegen bei Seinstedt in Deutschland Platz zu finden.

M. Raciborski. *Taonurus ultimus* Sap. et Mar. in Galizien.

Im Jahre 1881 ist ein interessantes Gebilde aus den miocänen Schichten in Alcoy (Spanien) unter dem Namen *Taonurus ultimus* von G. de Saporta und A. F. Marion beschrieben (L'évolution du règne végétal; Les cryptogames, pag. 89, Fig. 28). Das Gebilde ist von den Autoren mit den secundären *Taonurus*- und *Cancellophycus*-arten und dem silurischen *Physophycus* verglichen und als eine Alge den räthselhaften Alectorurideen zugezählt. Fast zu derselben Zeit hat A. G. Nathorst in seiner epochemachenden Abhandlung die zahlreichen als fossile Algen beschriebenen Gebilde einer Kritik und Revision unterworfen und dabei die sogenannten Alectorurideen als unorganisch gedeutet (Mémoire sur quelques traces d'animaux sans vertèbres etc., pag. 89). G. de Saporta vertheidigt seine Ansicht in späteren Abhandlungen und bemühte sich, die organische Natur und Selbstständigkeit des *Taonurus ultimus*, der *Spongeliomorpha* etc. zu beweisen, indem er zeigte, dass dieselben nicht im Halbreliet erhalten, aber gänzlich isolirbare Dinge darstellen, die mit einer regulären Oberflächensculptur bedeckt unmöglich unorganischen Ursprunges sind (Nouveaux documents relatifs aux organismes problématiques des anciens mers in Bull. de la Société géolog. de France. 1887, pag. 286).

Es ist den Bemühungen der Herren Professoren F. Bieniasz und M. Łomnicki gelungen, den *Taonurus ultimus* Sap. et M. in Ostgalizien aufzufinden. F. Bieniasz sammelte viele Exemplare in Bohutyn bei Pomorzany, welche er mir vor einigen Jahren zur Bestimmung freundlichst mittheilte. Prof. L. Łomnicki entdeckte ihn an mehreren Localitäten bei Lemberg, Pomorzany, Innatów, pod Scianką na Młynkach (M. Łomnicki, Słodkowodny utwór na Podolu in Berichten der physiographischen Commission in Krakau. 1886, Bd. XX, pag. 99), da ihm aber das Buch von Saporta und Marion nicht bekannt war, die andere Abhandlung des Herrn G. de Saporta über den *Taonurus* erst später (1877) erschien, so beschrieb er das Gebilde unter neuem Namen: *Glossifungites saxicava* nov. gen. et sp. (loc. cit.). Dass *Glossifungites saxicava* Łomn. und *Taonurus ultimus* S. et M. Synonyma sind, erklärte ich schon in der Sitzung der physiographischen Commission, 29. October 1886, und jetzt kann es desto weniger zweifelhaft sein, als G. de Saporta in der schon citirten späteren Abhandlung musterhafte Abbildungen und ausführliche Beschreibung dieser Species geliefert hat, und wenn ich heute noch einmal diesen Gegenstand berühre, so geschieht das nur deshalb, um mit Hilfe unserer Exemplare die streitige Frage: ist *Taonurus ultimus* ein Organismus (Saporta) oder nicht? (Nathorst), zu beleuchten.

Unsere Exemplare stimmen, was die Gestalt anbelangt, mit den spanischen gänzlich überein; sie stellen zungen- oder hufeisenförmige,

zusammengedrückte Abgüsse dar, welche mit einem dickeren Randwulste umgeben sind. Die Grösse ist sehr variabel und ist die Varietät *minor* des Herrn Łomnicki nicht haltbar, da ich beisammen ganz kleine und sehr grosse Exemplare gesehen habe. Die grössten sind bis 2 Decimeter lang, 8 Centimeter breit, 1.5 Centimeter an dem Randwulste, in der Mitte aber nur bis 4 Millimeter dick. Sie sind von gelblichen Sandkörnern gebildet, zwischen welchen sich noch hier und da miocäne Meeresprefakten, wie *Arca lactea* und andere Arten, finden. Besonders aber interessant ist der Umstand, dass der *Taonurus ultimus* stets nur in den obersten Schichten der weissen Senonkalk (opoka), an der Grenze dieser mit miocänen Sandsteinen vorkommt, und zwar in Gestalt hufeisenförmiger Ausböhlungen, die nach unten gerundet, von den Seiten zusammengedrückt, bis 2 Decimeter tief in die Senonkalk, nach oben aber in die miocänen Sandsteine und Sande reichen und mit dem miocänen Material ausgefüllt sind. Dieser Umstand lässt in unserer Species einen felsbohrenden Organismus erkennen, was auch von den Herren Łomnicki und Bieniasz gleich erkannt war. Was die systematische Stellung dieses Gebildes, welches Łomnicki mit den felsbohrenden Schwämmen, G. de Saporta aber mit den Algen vergleicht, anbelangt, so ist bei jetzigem Zustande unserer Kenntniss am besten, dasselbe zwischen den Petrefakten incertae sedis stehen zu lassen.

Wir sehen also, dass die Ansicht A. G. Nathorst's, die *Taonurus species* seien keine selbstständige Organismen, den *Taonurus ultimus* S. & M. nicht betrifft: es hat aber diese Art überhaupt mit den von C. v. Fischer-Ooster *Taonurus* benannten Gebilden fast nichts Gemeinsames. Die Gattungsdiagnose lautet bei C. v. Fischer-Ooster (Die Fucoïden der Schweizer Alpen, pag. 41) folgendermassen: „Frons plano-foliacea, flabellatim disposita, ezonata, in statu fossili non nisi strias plus minus distinctas ex uno centro egredientes et secus species varie sed regulariter curvatas, reliquens“, und etwas weiter sagt er, dass sich die *Taonurus*-Exemplare „unmöglich von den Felsen ablösen lassen“, was alles auf *T. ultimus* S. & M. nicht passt. Die drei von Fischer-Ooster beschriebenen *Taonurus*-arten (*T. Brianteus*, *flabelliformis*, *liasinus*) sind von unserer Art principiell verschieden. Aus diesem Grunde muss man dem *Taonurus ultimus* einen anderen Gattungsnamen geben. Er soll *Glossifungites ultima* Sap. et M. sp. heissen.

Auch die Gattung *Spongiomorpha* Sap. ist mir von Galizien bekannt. Es stellt nämlich die in Sudol bei Krakau gewöhnliche *Spongia sudolica* Zareczny (O średnich warstwach kredowych okolic Krakowa in den Berichten der physiographischen Commission in Krakau. 1878, Bd. XII, Tab. IV) eine *Spongiomorpha* des cenomanen Zeitalters dar, welche von der miocänen *S. iberica* Sap. aus Alcoy in Spanien nur sehr wenig verschieden ist.

Vincenz Hilber. Erwiderung (Thalungleichseitigkeit).

In Nr. 9 der diesjährigen Verhandlungen findet sich eine Besprechung meiner Abhandlung „Die Entstehung der Thalungleichseitigkeit“¹⁾ von E. Tietze. In der Stellung eines Referenten übt

¹⁾ Mittheilungen d. naturw. Vereines f. Steiermark. 1889. Graz 1890, pag. 84.