

annähernd gleicher Reichhaltigkeit zur Seite, gehören im Gegentheile bisher zu den grössten Seltenheiten. Was man für Tertiär davon angesehen hat, ist theilweise gewiss sehr jung, bestimmt quarternär oder doch den jüngsten Tertiärstufen zufallend (Island). Die von Heer im Jahre 1870 angeführten, nach Ch. Mayer mit grosser Reserve als oligocäne Arten bestimmten Reste vom Cap Staratschin auf Spitzbergen sind nach neueren Funden Nathorst's und nach einer von Fuchs vorgenommenen Revision des Mayer'schen Materials wahrscheinlich jurassisch.

Im verflossenen Sommer nun entdeckte Nathorst am Eisfjord auf Spitzbergen in tertiären Sandsteinen zahlreiche marine Conchylien in Verbindung mit blätterführenden Schichten und übersandte dieselben Herrn Fuchs zur Bearbeitung. Dieselben sind leider sehr schlecht erhalten; sie treten in zwei Horizonten auf, der tiefere liegt nahe über den von Heer beschriebenen Pflanzen, der jüngere um mindestens 1500 Fuss höher, scheint aber nicht wesentlich verschieden zu sein. Das Ganze macht den Eindruck einer saudigen Flachküstenablagerung. Die Bestimmungen sind nur generische und selbst diese nach dem Verfasser mit einer gewissen Reserve aufzunehmen. Es wurden bestimmt: *Siliquaria spec.*, *Pharella spec.*, *Psammosolen spec.*, *? Psammobia spec.*, *? Thracia spec.*, *Cytheria (Callista) spec.*, *? Venus (Circophalus) spec.*, *? Terebratula spec.* Nur die *Cytheria* und die *Psammobia* stammen aus dem höheren Niveau. Mit Ausnahme von *Thracia* sind alle Gattungen in den heutigen arktischen Meeren unvertreten. Nach Fuchs unterliegt es nun keinem Zweifel, dass voranstehende Fauna nur tertiär, nicht älter sein kann, sowie sich weiter als wahrscheinlich herausstellt, dass dieselbe nicht alttertiär sein kann. Es kann sich dann wohl nur um Miocän oder Pliocän handeln. Mit Berücksichtigung der Thatsache, dass keine recenten arktischen Formen darunter sind, wird man sich dann wieder für miocänes Alter entscheiden können. Die Theorie Gardener's dass die gleichzeitigen Floren der Polarländer eocän sein müssen, findet in dieser Fauna keine Stütze.

A. B. F. Noetling. Ueber das Alter der samländischen Tertiärformation. Abdr. a. d. Zeitschr. d. Deutschen geolog. Gesellschaft 1883. 24 S. Text.

Eine monographische Behandlung der Fauna des samländischen Tertiärs fehlt bisher. Verfasser hat es unternommen, eine solche, die in den Abhandlungen der königl. geol. Landesanstalt in Berlin demnächst erscheinen soll, durchzuführen und veröffentlicht in vorliegender Schrift eine kurze geologische Einleitung nebst einer Kritik der bisherigen Ansichten über das Alter dieser Bildungen. Das Ergebniss seiner eigenen Untersuchungen stimmt mit diesen Ansichten nicht überein, er kommt vielmehr auf Grundlage seiner kritischen Literaturstudien zur Annahme, dass die bis jetzt erschienenen Arbeiten einen sicheren Anhalt über das Alter der ostpreussischen Tertiärformation, speciell der Glauconitformation nicht gewinnen lassen, und spricht die Ueberzeugung aus, dass nur nach Bearbeitung der Gesamtfauuna es möglich sein werde, dieses Alter sicherzustellen.

Die Bearbeitung eines Theiles der Fauna, der Echiniden nämlich, hat aber dem Verfasser bereits heute so unerwartete Resultate ergeben, dass dieselben in einem besondern Abschnitte seiner Darstellung beigegeben wurden. Die Glauconitformation führt Reste von 12 Arten Echiniden und einem Seestern. Es sind: *Coelopleurus Zaddachi nov. sp.*, *Baueria geometrica nov. gen. n. sp.*, *Salenia Pellati Cott.*, *Echinogamus piriformis Ag.*, *Lenita patellaris Ag.*, *Scutellina Michelinii Cott.*, *Echinurachus germanicus Beyr. spec.*, *Echinolampas subsimilis Arch.*, *Schizaster acuminatus Ag.*, *Mareta Sambiensis Beyr. spec.*, *Mareta Grignonensis Desm. sp.*, *Laevipatagus (nov. gen.) bigibbus Beyr. spec.* und *Crenaster poritoides Des.* Auf Grund der Discussion dieser Fauna und ihrer Beziehungen zu einer Reihe anderer Ablagerungen gelangt Verfasser zu dem Schlusse, dass die Echiniden der Glauconitformation des Samlandes auf ein eocänes Alter dieser Ablagerung hinweisen, das speciell dem der oberiocänen Schichten der Etage Laekenien in Belgien zunächst gleichstehen dürfte. Die Richtigkeit dieser Annahme vorausgesetzt, die erst durch Bearbeitung der Gesamtfauuna zu erweisen sein wird, so würde die Braunkohlenformation des Samlandes in das Unteroligocän fallen, trotzdem dass dieselbe ihren Pflanzenresten nach als in das Oberoligocän gehörend bisher betrachtet worden war.