

beiden oberen Horizonte des Antwerpener Craqs sehr erhebliche Verschiedenheiten zeigen, die sogar so weit gehen, dass Vanden Broeck für den Fall, als man die beiden Namen „Diestien“ und „Scaldisien“ beibehalten wollte, die mittleren Sande dem unteren Systeme zuzählen geneigt ist.

Die mittleren Sande beginnen mit einer Art von Uebergangsschichten, die besonders durch das Vorkommen der *Cardita senilis*, einer Form des englischen Corallin-Craqs, ausgezeichnet ist. Darüber folgt, enge verbunden, die Zone der Sande mit *Isocardia cor.*, von deren Molluskenfauna sich 60% schon in den unteren Sanden, 70% noch in den heutigen Meeren finden. Neben den Schichten des *Isocardiacor* erscheinen als gleichaltrige Faciesgebilde die *Bryozoensande*, das Hauptlager der *Terebratula grandis*, mit ihrem ausserordentlichem Reichtume an Resten echter Cetaceen, Phociden und Fischen. Die Oberfläche der mittleren Sande ist einer weitgehenden Abwaschung, von einer Verschwemmung der Conchylien begleitet, ausgesetzt gewesen, ehe sich die oberste Abtheilung des Antwerpener Craqs darüber ablagerte.

Die Hauptmasse der oberen Antwerpener Sande ist auch unter dem Namen der Sande des *Trophon antiquum* eingeführt worden. Von der Molluskenfauna dieser jüngsten Schichten finden sich 27% schon in den unteren, 37% in den mittleren Sanden, während 74% noch heute leben. Die Fauna der oberen Sande hat einen nördlicheren Charakter als jene der beiden vorhergehenden Stufen. Die oberen Sande entsprechen nach Vanden Broeck nicht der Gesamtmasse des englischen Red-Craqs, sondern nur den tieferen Horizonten desselben.

Der Uebersicht der Hauptresultate sei noch entnommen, dass die Anordnung der Ablagerungen des Antwerpener Craqs eine derartige ist, dass die ältesten Sedimente im Osten des Beckens liegen und gegen Westen desselben sich immer jüngere und jüngere darüberlagern. Diese Vertheilung zeigt nach Vanden Broeck, dass die Ablagerung von einer langsam von Osten gegen Westen und Nordwesten vorschreitenden Senkung begleitet war, und dass die ältesten Schichten bereits wie der trocken gelegt zu werden begannen, während die Sedimentirung der jüngeren noch andauerte. Ein ganz besonderer Nachdruck wird vom Verfasser auf die eigenthümlichen secundären Umwandlungen gelegt, durch welche insbesondere die ehemals als eigenes Niveau betrachteten „sables verts“ ihre jetzige Beschaffenheit erhielten.

Eingehende Vergleichen mit den Parallelbildungen des übrigen Europa, zahlreiche am Schlusse der Arbeit beigefügte Nachträge und Berichtigungen erhöhen die Genauigkeit der in diesem inhaltsreichen Werke enthaltenen Angaben und eine topographische Karte der Umgebung von Antwerpen erleichtert wesentlich die Orientirung.

G. A. Zwanziger. Beiträge zur Miocänflora von Liescha.
(Aus dem Jahrbuche des naturhist. Landes-Museums von Kärnten,
XIII. Heft. Klagenfurt 1878.) Mit 28 Tafeln.

Das naturhistorische Landesmuseum von Kärnten hat sich ein grosses Verdienst um die Kenntniss der fossilen Flora von Prevali erworben, indem es den Autor vorliegender Abhandlung in das Braunkohlenwerk von Liescha mit dem Auftrage gesendet hat, die daselbst vorkommenden Pflanzenreste aufzusammeln.

In Folge dieser Sendung konnte der Autor 36 Arten fossiler Pflanzen, als dieser Flora angehörig nachweisen. Ueber die vorliegende Arbeit äussert sich Prof. Heer, der sämtliche Zeichnungen und den Text durchgesehen hatte, folgend: „Ungers kleine Abhandlung über Prevali liess an dieser Stelle eine interessante Flora vermuthen, welche nun hier in einem viel deutlicheren und vollständigen Bilde entgegnetritt, daher die Veröffentlichung dieser Arbeit die Kenntniss der Tertiärflora bereichern und zu neuen Forschungen in dieser Landesgegend aufmuntern wird.“

Dieser Aeusserung des berühmten Forschers zu Folge, können wir uns nur freuen über das Gelingen der lobenswerthen Bemühungen und Bestrebungen des naturhistorischen Landes-Museums von Kärnten.