

grüne Hornblende und der Glimmer immer in Epidot und Calcit umgewandelt, die Quarze der Quarzpropylite führen nur Flüssigkeitseinschlüsse. Analog den Dioriten und Andesiten fanden sich auch unter den Propyliten augitführende, welche der Verfasser mit dem schon von v. Richthofen vorgeschlagenen Namen Augitpropylit bezeichnet.

Die Hornblendeandesite und Dacite der Umgegend von Schemnitz weichen in ihrer Structur in gar nichts von den Andesiten anderer Trachytgebiete Ungarns und Siebenbürgens ab; Augit, der fast in allen Andesiten accessorisch auftritt, ist nur in den Daciten vom Spitzenberg reichlich vertreten, man könnte dies Gestein deshalb auch einen quarzführenden Augitandesit nennen. Endlich verdient hervorgehoben zu werden, dass die Hornblendeandesite des Kojatin und Zapolenka eine glasig ausgebildete Grundmasse besitzen.

Eine ungeahnt grosse Verbreitung besitzen die Augitandesite, die bisher als graue oder rothe Trachyte bezeichnet wurden; der Ptačnik, der Inowec und Sittna bestehen zum grössten Theil aus solchem.

Von den Rhyolithen des Hliniker Thales, Königsberg, Tissovo Bralo und Umgegend von Schwabendorf wird die Structur der Grundmasse eingehender geschildert. Dieselbe ist sehr selten mikrokrySTALLIN, meist sphärolithisch und auch axiolithisch gefasert: die schönen Perlite und Pechsteine des Hliniker Thales, welche schon oft Gegenstand musterhafter Schilderungen der hervorragendsten Petrographen waren, wurden vom Verfasser nicht berücksichtigt.

Schliesslich sind noch die in isolirten Kuppen auftretenden Feldspathbasalte einer mikroskopischen Untersuchung unterzogen worden. Die Basalte von Giesshübl und vom Kalvarienberg bei Schemnitz führen reichlich Bröckchen von Andesiten und Daciten eingeschlossen, welche, vom Basaltmagma umschlossen, verglast wurden.

Auf pag. 67 (223) findet sich in der Tabelle, welche die Mannigfaltigkeit der um Schemnitz auftretenden Eruptivgesteine veranschaulichen soll, ein sinnstörender Druckfehler, indem die beiden Abtheilungen der tertiären Plagioklasgesteine verwechselt wurden.

**A. B. P. de Loriol.** Monographie des Échinides contenus dans les couches nummulitiques de l'Égypte. (Tiré des Mém. de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève, tom. XXVII. 1. partie.) Genève, October 1880. 148 S. 11 Tafeln.

Durch vorliegende Monographie wird eine klaffende Lücke in der Kenntniss der eocänen Echiniden endlich ausgefüllt. Die eocäne Seeigelfauna von Egypten, von welcher nur gelegentlich hie und da eine Art bekannt gemacht worden war, präsentiert sich nun auf einmal mit der recht stattlichen Anzahl von 42 Species, darunter 20 von Loriol neu beschrieben. Wenn auch damit der Reichthum der pyrenäischen und oberitalienisch-istrischen Echinidenfauna noch lange nicht erreicht ist, so steht, was die Artenanzahl betrifft, die ägyptische Fauna doch nicht hinter der Schwytzer und der ostindischen zurück. Von Einzelheiten des descriptiven Theiles seien hervorgehoben:

*Porocidaris Schmidelii* Desor; von dieser Art wird zum ersten Male ein vollständig erhaltenes Gehäuse beschrieben, während bisher nur Fragmente bekannt waren.

*Micropsis Fraasi* Loriol besitzt die grösste Uebereinstimmung mit einer von mir soeben neubeschriebenen istrischen Form, der *Micropsis Stachei*, und nur die feineren Details der Poren-Anordnung in den *Ambulacris* würden, vorausgesetzt, dass Loriol's Tab. I. Fig. 17a vollkommen der Natur entspricht, beide trennen.

In *Micropsis Mokattanensis* Cott. scheint eine Art vorzuliegen, die mit einer ebenfalls in Istrien vorkommenden und dem *Cyphosoma superbum* Dames sehr ähnlichen Form identisch oder doch nahe verwandt sein dürfte.

Zu *Conoclypeus* bringt Loriol zahlreiche neue Angaben über das Kaugerüst bei, die Zittel's Untersuchungen in dieser Richtung bestätigen und ergänzen. Mit Recht weist Loriol auf die Verwirrung hin, die durch die Einreihung einer ganzen Menge von *Echinolampas*-Formen in das Genus *Conoclypeus* — nur auf ihre äussere Gestalt hin — hervorgerufen wurde und macht den ersten Versuch, einer Anzahl davon ihren natürlichen Platz anzuweisen. In dieser Beziehung dürfte wohl die Rücksichtnahme auf die longitudinale oder transversale Stellung des Periprocts ebenfalls von Werth sein.

In zwei neu beschriebenen *Rhynchopygus*-Arten sehen wir Seitenstücke zu den bereits aus mehreren eocänen Ablagerungen bekannten *Nucleoliten* und anderen alterthümlichen *Cassiduliden*-Formen.

Zahlreiche grosse und massige Vertreter des Genus *Echinolampas* (*E. africanus*, *E. Fraasi*, *E. Osiris*) repräsentiren einen in eocänen Ablagerungen der nördlicher gelegenen Districte bisher wenig vertretenen Typus dieses Genus, welchem zugleich die Mehrzahl der bisher mit *Conoclypeus* verwechselten Formen angehört. Eine Anzahl anderer Echinolampen lehnt sich eng an bereits bekannte Formen an oder ist selbst mit solchen identisch. Ein auffallend juveniles Gepräge scheint der merkwürdige, kleine *Echinolampas Crameri Loriol* zu besitzen.

*Agassizia gibberula*, deren Lager lange Zeit unbekannt war und für sehr jung gehalten wurde, wird als der eocänen Fauna angehörend, neu beschrieben und abgebildet

*Macropneustes crassus Desor* hat einen sehr an *Peripneustes*-Arten erinnernden Habitus. Die Zuzählung von zwei anderen Formen (*M. Lefebvrei* und *M. Fischeri*) zum Genus *Macropneustes* scheint noch nicht völlig sichergestellt.

*Euspatangus Cotteaui* zeigt eine gewisse Verwandtschaft mit *Brissopatagus*, aber seine Ambulacren sind einfach ausgehöhlt und vor den vorderen derselben findet sich nicht jene weite Depression, welche dem Genus *Brissopatagus* eigenthümlich ist.

*Euspatangus tuberosus Fraas* endlich ist wohl eine *Lovenia* oder *Breynia*.

Auffallend im Ensemble dieser Fauna ist vor Allem die geringe Anzahl der regulären Echiniden; sie ist aber doch wohl nur auf die noch wenig vorgeschrittene Ausbeutung dieser Fundorte zu setzen. Als Beleg für diese Ansicht mag gelten, dass unter den wenigen Stücken von eocänen Echiniden aus Egypten, welche die Sammlung der k. k. geol. R.-A. besitzt, ein *Coelopleurus* sich befindet.

Von den 42 Species, die bisher aus Egypten von Loriol angeführt wurden, sind nur 8 auch aus anderen Gegenden bekannt: 4 davon (*Poroc. Schmideli*, *Conoc. conoides*, *Amblyp. dilatatus* und *Echinol. globulus*) im Venetianischen, 3 (*Hemiaster Pellati*, *Linthia arizensis* und *Schiz. foveatus*) in den Pyrenäen und 1 (*Hemipatagus depressus*) in der Crim.

Loriol nimmt diese geringe Uebereinstimmung an identischen Arten zum Anlass, um den ganz eigenthümlichen Charakter dieser egypt. eocänen Fauna besonders zu betonen. So richtig das auch unter obigem Gesichtspunkte sein mag, so gestaltet sich dieses Verhältniss dennoch anders, wenn man auch die naheverwandten, vicarirenden oder nahezu identischen Arten bei dem Vergleiche in Betracht zieht. Dann sind vor allem die beiden *Micropsis*-Arten als verbindende Glieder hervorzuheben; ferner haben *Echinol. africanus* und Verwandte ihren Vertreter in *Ech. alienus n. sp.* von S. Giovanni Ilarione; *Linthia Delanoue* ist der *L. scarabaeus*, *L. cavernosa* der *L. Heberti* und *L. bathycolcos*; *Schizaster africanus* dem *Sch. princeps n. sp.* und *Sch. globulus Dames*; *Sch. Gaudryi* dem *Sch. lucidus* und *ambulacrum*; *Macropneustes crassus* gewissen grossen Peripneusten äusserst nahe verwandt und *Euspatangus formosus* wird in einer Nachtragsbemerkung von Loriol selbst als synonym dem *Eusp. multituberculatus Dames* erklärt. Nahezu alle für eocäne Echinidenfaunen charakteristischen Elemente sind also auch in der egyptischen Fauna in identischen oder nahestehenden Arten nachgewiesen und nur das bisherige Fehlen der Genera *Pericosmus*, *Prenaster* und *Echinanthus*, sowie der grossen *Echinolampaden* vom Typus des *subcylindricus* und *Stoppantianus* könnte gegenwärtig als unterscheidend hervorgehoben werden. Für die Echinanthen und Echinolampen jenes Typus, die meist gesondert von den übrigen Bestandtheilen der Fauna in einer besonderen Facies aufzutreten pflegen, kann vielleicht als Erklärungsgrund ihres Ausbleibens gelten, dass gerade jene Facies in Egypten schwach vertreten oder nicht genügend ausgebeutet worden sein mag. Wie dem auch sei, der Gesamthabitus der bisher bekannten egyptischen eocänen Echinidenfauna entspricht in überraschender Weise dem der übrigen eocänen Echinidenfaunen und diese schon beim Durchblättern der der Monographie von Loriol beigegebenen 11 Tafeln sofort hervortretende Thatsache verdient demnach wohl in eben dem Masse betont zu werden, wie die ohne Zweifel ebenfalls vorhandenen, aber erst bei schärferem Eingehen auf die Percentsätze der identischen und nichtidentischen Formen herauszurechnenden Eigenthümlichkeiten und Besonderheiten.