

Comme il appert de la table comparative I annexée, les pommes de terre desséchées au soleil d'après notre méthode, se distinguent par une plus haute contenance en vitamines C que celles préparées aux séchoirs suivant la méthode mécanique ordinaire (voir: Table II).

Un avantage de plus de la nouvelle méthode est que, en opposition à la méthode par les séchoirs en usage dans d'autres pays, elle n'apporte aux grains d'amidon aucune altération (Fig. 1, 2, 3).

Nous annexons au présent travail la table III des essais de séchage faits, avec mention sur les résultats obtenus et une table IV des examens chimiques des pommes de terre fraîches et de celles desséchées, examens exécutés dans notre laboratoire.

En prenant en considération que les pommes de terre fraîches ont un volume de 1,5 m³ par tonne; que la discale lors du magasinage n'en doit pas être inférieure à 2,8% par mois (chez-nous elle atteint parfois 50%); que le rapport entre les poids de produit frais et sec est pour le séchage au soleil d'environ 1:5 et le volume de la farine de pomme de terre de 1,5 à 1,8 litres par kilogramme, le bénéfice à provenir du séchage de l'excédant des pommes de terre sera très considérable autant au point de vue absence de la discale qu'à celui diminution essentielle des frais de transport.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ.—Über das Alter und die Fauna des Neogens in Elis (Peloponnes)*, von Max K. Mitzopoulos. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Carl Renz.

Die vorliegende Arbeit soll in erster Linie ein Beitrag zur Kenntnis des peloponnesischen Neogens und seiner Fauna sein. Auf der Basis einer systematischen Untersuchung und einer reichlichen Aufsammlung von paläontologischem Material wird hier versucht, das Alter der Mergelsandgruppe des Peloponnes genau zu bestimmen. Der geologische Bau dieses Gebietes hat schon früh das Interesse der Geologen auf sich gezogen und ist uns bisher im wesentlichen durch die Tätigkeit französischer und deutscher Forscher bekannt geworden. Die Ablagerungen des Jungtertiärs wurden zuerst von Puillon de Boblaye et Th. Virlet¹ behandelt, während die Bearbeitung der tertiären und rezenten Mollusken dem hervorragenden Kenner dieser Faunen Deshayes² zu verdanken ist. Die Beschreibung und

* Μ. Κ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ.—Περὶ τῆς γεωλογικῆς ἡλικίας τῶν νεογενῶν ἐναποθέσεων τῆς "Ηλιδός.

¹ PUILLON DE BOBLAYE et THÉODORE VIRLET. Expédition scientifique de Morée, 2, 2, *Sect. des Sciences physiques. Géologie et Minéralogie*. Mit geolog. Karte. Paris, 1833.

² DESHAYES. Expédition scientifique de Morée. 3, 1, *Zoologie (Mollusques)*. Paris, 1832.

bildliche Darstellung dieser Faunen ist als eine für die damalige Zeit hervorragende Leistung zu betrachten; leider wird aber der Wert dieser Arbeit durch das Fehlen von genauen Fundortsangaben innerhalb der verschiedenen Tertiärprovinzen (Korinth, Achaïa, Elis, Triphyllien, Messenien und Lakonien) beeinträchtigt.

In neuerer Zeit ist uns die Geologie des Peloponnes durch die bahnbrechenden Untersuchungen von Philippson¹ und Renz genau bekannt geworden.

Ferner sei noch der vorläufige Bericht von Bücking² erwähnt, der speziell das Gebiet von Olympia betrifft. Das reiche von Bücking gesammelte Material konnte ich im geologischen Institut der Berliner Universität einsehen, es blieb leider unbearbeitet.

Philippson gliederte das Neogen in zwei Stufen:

In eine untere, bis 600 m mächtige Partie, die aus Mergeln, Tonen, Sanden und Kalksandsteinen (dem sog. Poros oder Pori) besteht und aus den darüber liegenden bis 800 m mächtigen Konglomeraten.

Sehr wichtige stratigraphische Resultate brachten die Bohrungen der Firma William Helis. Es sind bis jetzt 4-5 solche Bohrungen niedergebracht worden. Die Bohrung bei Katakolon erreichte eine Tiefe von 1700 m. Abgesehen von der Wechsellagerung zwischen marinischen, brackischen und limnischen Bildungen, die sich auch aus den Bohrkernen ergeben, konnte zudem die grosse Mächtigkeit der unterpliozänen Ablagerungen, die über 1000 m erreichen, festgestellt werden.

Die in der unteren Mergel- und Sandgruppe enthaltene Fauna ist sehr reich und besteht in der Hauptsache aus Lamellibranchiata, Gastropoda, Scaphopoda, Hexacoralla, Bryozoa und Foraminifera. Charakteristisch ist aber, dass wir nicht nur marine Formen finden, sondern auch brackische und Süßwasserversteinerungen, die sich an mehreren Stellen in einer Wechsellagerung einstellen. Die Süßwasserschichten sind oft von dünnen, event. abbauwürdigen Braunkohlenflötzen begleitet.

Bei der Bearbeitung des Materials blieben die Binnenseefossilien unberücksichtigt, sie werden in einer späteren Bearbeitung nachbehandelt werden.

¹ PHILIPPSON, A. Der Peloponnes. 642 S. mit geol. Karte. Berlin, 1892.

² H. BÜCKING. Vorläufiger Bericht über die geologische Untersuchung von Olympia. *Monatsber. d. Berlin. Akad. d. Wiss.*, 1881, p. 315-324.

Gerade weil das peloponnesische Neogen zu wenig durchforscht ist, erschien eine eingehendere Untersuchung besonders verlockend.

Die Ansichten über das genaue Alter der Mergelsandgruppe des Peloponnes waren bis vor kurzem unabgeklärt und widerspruchsvoll.

Oppenheim¹ rechnete bei seinen ersten Bestimmungen des von Philippson zusammengebrachten Materials, die Mergelablagerungen zur levantinischen Stufe, während die Konglomerate dem oberen Pliozän zugewiesen wurden.

Fünfzehn Jahre später änderte Oppenheim² (l.c.p. 119) seine Ansicht dahin ab, dass er nunmehr diese Schichten (Mergel und Tone) eher in die sarmatische Stufe zu stellen glaubte, während die darüber liegenden Konglomerate pontisch sein sollen.

Diese verworrenen Ansichten über das genaue Alter des peloponnesischen Neogens, auf die auch Philippson³ (l.c.p. 12 et 13) in seiner letzten Arbeit hinwies, sind vor allem auf das wenige, den betreffenden Forschern zur Verfügung gestandene paläontologische Material zurückzuführen.

Ursprünglich hatte ich die Absicht gehabt, das ganze peloponnesische Tertiär zu behandeln; ich kam jedoch vorerst von dieser anfänglichen Absicht wieder ab und beschränkte meine Untersuchung zunächst auf die Provinz Elis, die stratigraphisch und faunistisch eine besonders interessante Neogenscholle darstellt.

Abgesehen von dem umfangsreichen paläontologischen Material, das wir während unserer Excursionen sammelten, stellte uns auch weiter noch die Firma William Helis, producer and developer of oil properties, ihr ganzes, von ihren Erdölgeologen während ihren Untersuchungen im Gelände gesammeltes Material zur Verfügung. Das Gesamtmaterial befindet sich in den Sammlungen des geologisch-paläontologischen Institutes der Universität zu Athen. Die Bearbeitung erfolgte in der Hauptsache im Wiener Naturhistorischen Museum. Meinem werten Freund und Kollegen, dem jetzigen Leiter der geologisch-paläontologischen Abteilung dieses

¹ PAUL OPPENHEIM Beiträge zur Kenntnis des Neogens in Griechenland. *Zeitsch. der Deutsch. Geol. Ges.*, 1891, 43, p. 421-487. Berlin.

² PAUL OPPENHEIM. Neue Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Balkanhalbinsel. *Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges.*, 1906, 58, p. 109-180, Berlin.

³ A. PHILIPPSON. Beiträge zur Morphologie Griechenlands. *Geographische Abhandlungen*, Dritte Reihe, Heft. 3, Stuttgart, 1930

Museums, Herrn Prof. Dr. Fr. Trauth, spreche ich für die gewährte Gastfreundschaft auch an dieser Stelle meinen besten Dank aus.

Ich stelle hier eine vollständige Liste der an den verschiedenen Fundstellen der Provinz Elis gewonnenen Arten zusammen. Bis jetzt wurden folgende Arten und Varietäten bestimmt:

I. FORAMINIFERA

<i>Elphidium crispum</i> LK.	<i>Quinqueloculina partschi</i> d'ORB.
<i>Globigerina</i> cf. <i>conglobata</i> BRAD.	<i>Quinqueloculina patagonica</i> d'ORB.
<i>Quinqueloculina auberiana</i> d'ORB.	<i>Rotalia beccarii</i> LIN.
<i>Quinqueloculina bicornis</i> WALKER and JACOB.	<i>Spiroloculina excavata</i> d'ORB.
<i>Quinqueloculina bradyana</i> CUSHMAN	<i>Tritiloculina oblonga</i> MONT.
<i>Quinqueloculina</i> aff. <i>incerta</i> SILV.	<i>Tritiloculina trigonula</i> LM.

II. HEXACORALLA

<i>Cladocora granulosa</i> (GOLDFUSS) GEINITZ	<i>Balanophyllia italica</i> (MICHELIN) emend.
	DÖDERLEIN

III. BRYOZOA

<i>Lichenopora</i> cf. <i>hispida</i> FLEMMING	<i>Holoporella polyphyllum</i> (REUSS) KÜHN
<i>Cupularia haidingeri</i> (REUSS)	<i>Schismopora</i> spec.
<i>Holoporella albirostris</i> SMITT.	

IV. LAMELLIBRANCHIATA

<i>Nucula nucleus</i> L. (typ.).	<i>Pectunculus</i> (<i>Axinaea</i>) <i>insubricus</i> BR.
<i>Nucula nucleus</i> L. var. <i>sulcataoides</i> SACCO	<i>Limopsis aurita</i> BR.
<i>Nucula placentina</i> LK.	<i>Cardita</i> (<i>Glans</i>) <i>trapezia</i> L.
<i>Nucula nitida</i> SOW.	<i>Cardita</i> (<i>Glans</i>) <i>intermedia</i> BR.
<i>Nucula sulcata</i> BRN.	<i>Cardita</i> (<i>Glans</i>) <i>rudista</i> LK.
<i>Leda</i> (<i>Lembulus</i>) <i>pella</i> L.	<i>Cardita</i> (<i>Glans</i>) <i>rhomboidea</i> BR.
<i>Arca noe</i> L.	<i>Cardita</i> (<i>Actinobolus</i>) <i>antiquata</i> L. (typ.).
<i>Arca tetragona</i> POLI	<i>Cardita</i> (<i>Actinobolus</i>) <i>antiquata</i> L. var. <i>elata</i>
<i>Arca</i> (<i>Anadara</i>) <i>diluvii</i> LK.	B. D. D.
<i>Arca</i> (<i>Anadara</i>) <i>pectinata</i> BR.	<i>Astarte fusca</i> L.
<i>Arca</i> (<i>Barbatia</i>) <i>barbata</i> L.	<i>Isocardia cor.</i> L.
<i>Arca</i> (<i>Barbatia</i>) <i>clathrata</i> DEF.	<i>Chama gryphoides</i> L. (typ.)
<i>Arca</i> (<i>Fossularca</i>) <i>lactea</i> L.	<i>Chama gryphoides</i> L. var. <i>mioasperella</i> SACCO
<i>Pectunculus</i> (<i>Axinaea</i>) <i>bimaculatus</i> POLI	<i>Chama gryphoides</i> L. var. <i>austriaca</i> HÖRN.
<i>Pectunculus</i> (<i>Axinaea</i>) <i>pilosus</i> L.	<i>Chama gryphoides</i> L. var. <i>pseudunicornis</i> SACCO
<i>Pectunculus</i> (<i>Axinaea</i>) <i>inflatus</i> BR.	<i>Chama gryphoides</i> L. var. <i>perfoliosa</i> SACCO

<i>Chama placentina</i> DEF.R.	<i>Venus (Clausinella) fasciata</i> DA COSTA
<i>Chama placentina</i> DEF.R. var. <i>brocchii</i> DESH.	<i>Venus (Clausinella) scalaris</i> BRN.
<i>Chama placentina</i> DEF.R. var. <i>unicornaria</i> LK.	<i>Venus (Circomphalus) plicata</i> GMEL.
<i>Chama placentina</i> DEF.R. var. <i>ligustica</i> SACCO	<i>Venus (Timoclea) ovata</i> PENNANT
<i>Chama placentina</i> DEF.R. var. <i>foliosa</i> CERULLI-IRELLI	<i>Circe (Gouldia) minima</i> MONTG.
<i>Chama gryphina</i> LK. (typ.)	<i>Tapes (Callistotapes) vetulus</i> BAST.
<i>Chama gryphina</i> LK. var. <i>inversa</i> BRN.	<i>Tapes (Pullastra) geographica</i> CHEMN.
<i>Chama helisi</i> MITZOPOULOS	<i>Tapes (Hemitapes) senescens</i> DOD.
<i>Diplodonta rotundata</i> MONT.	<i>Tapes nov. sp.</i>
<i>Lucina (Jagonia) reticulata</i> POLI	<i>Petricola lithophaga</i> RETZ.
<i>Lucina</i> n. sp.	<i>Donax venustus</i> POLI
<i>Phacoides borealis</i> L.	<i>Donax minutus</i> BRN.
<i>Phacoides meneghini</i> DE STEF. e PANT.	<i>Donax semistriatus</i> POLI var. <i>rostrata</i> FISCHER
<i>Loripes lacteus</i> L.	<i>Tellina pulchella</i> LK.
<i>Divaricella divaricata</i> L.	<i>Tellina (Peronaea) planata</i> L.
<i>Cardium aculeatum</i> L.	<i>Tellina (Peronaea) nitida</i> POLI
<i>Cardium paucicostatum</i> SOW.	<i>Gastrana fragilis</i> L.
<i>Cardium paucicostatum</i> SOW. var. <i>producta</i> B. D. D.	<i>Psammobia färöensis</i> CHEMN. (cum var.)
<i>Cardium echinatum</i> L.	<i>Psammobia uniradiata</i> BR.
<i>Cardium echinatum</i> L. var.	<i>Solenocurtus candidus</i> REN.
<i>Cardium tuberculatum</i> L.	<i>Psammobia (Psammocula) depressa</i> PENNANT
<i>Cardium (Trachycardium) multicostatum</i> BR.	<i>Solenocurtus (Azor) antiquatus</i> PULT.
<i>Cardium (Ringicardium) hians</i> BR.	<i>Pharus legumen</i> L.
<i>Cardium (Parvicardium) papillosum</i> POLI	<i>Solen marginatus</i> PENNT.
<i>Cardium (Parvicardium) exiguum</i> GMEL.	<i>Syndesmia alba</i> WOOD.
<i>Cardium (Cerastoderma) edule</i> L. (cum var.)	<i>Mesodesma (Donacilla) cornea</i> POLI
<i>Cardium (Cerastoderma) clodiense</i> REN.	<i>Mactra corallina</i> L.
<i>Cardium (Laevicardium) norvegicum</i> SPENGL.	<i>Mactra (Spisula) subtruncata</i> DA COSTA
<i>Cardium (Laevicardium) oblongum</i> CHEMN.	<i>Lutraria lutraria</i> L.
<i>Dosinia exoleta</i> L.	<i>Lutraria (Psammophila) oblonga</i> CHEMN.
<i>Dosinia orbicularis</i> AG.	<i>Estonia rugosa</i> CHEMN.
<i>Meretrix (Callista) chione</i> L.	<i>Glycymeris faujasi</i> MEN.
<i>Meretrix (Callista) pedemontana</i> AGASS.	<i>Corbula gibba</i> OLIVI
<i>Meretrix (Pitar) ruditis</i> POLI	<i>Corbula revoluta</i> BROCC.
<i>Meretrix (Amiantis) islandicoides</i> LK.	<i>Pinna pectinata</i> L. var. <i>brocchii</i> d'ORB.
<i>Meretrix (Amiantis) brocchii</i> (DESH.) em. SACC.	<i>Pinna tetragona</i> BR.
<i>Venus (Ventricola) excentrica</i> AG.	<i>Radula lima</i> L.
<i>Venus (Ventricola) verrucosa</i> L.	<i>Radula (Mantellum) inflatum</i> CHEMN.
<i>Venus (Ventricola) multilamella</i> LK.	<i>Pecten reghiensis</i> SEGUENZA
<i>Venus (Chamelea) gallina</i> L.	<i>Pecten benedictus</i> LK.
	<i>Pecten jacobaeus</i> L.
	<i>Flabellipecten bosniaskii</i> DE STEF. e PANT.

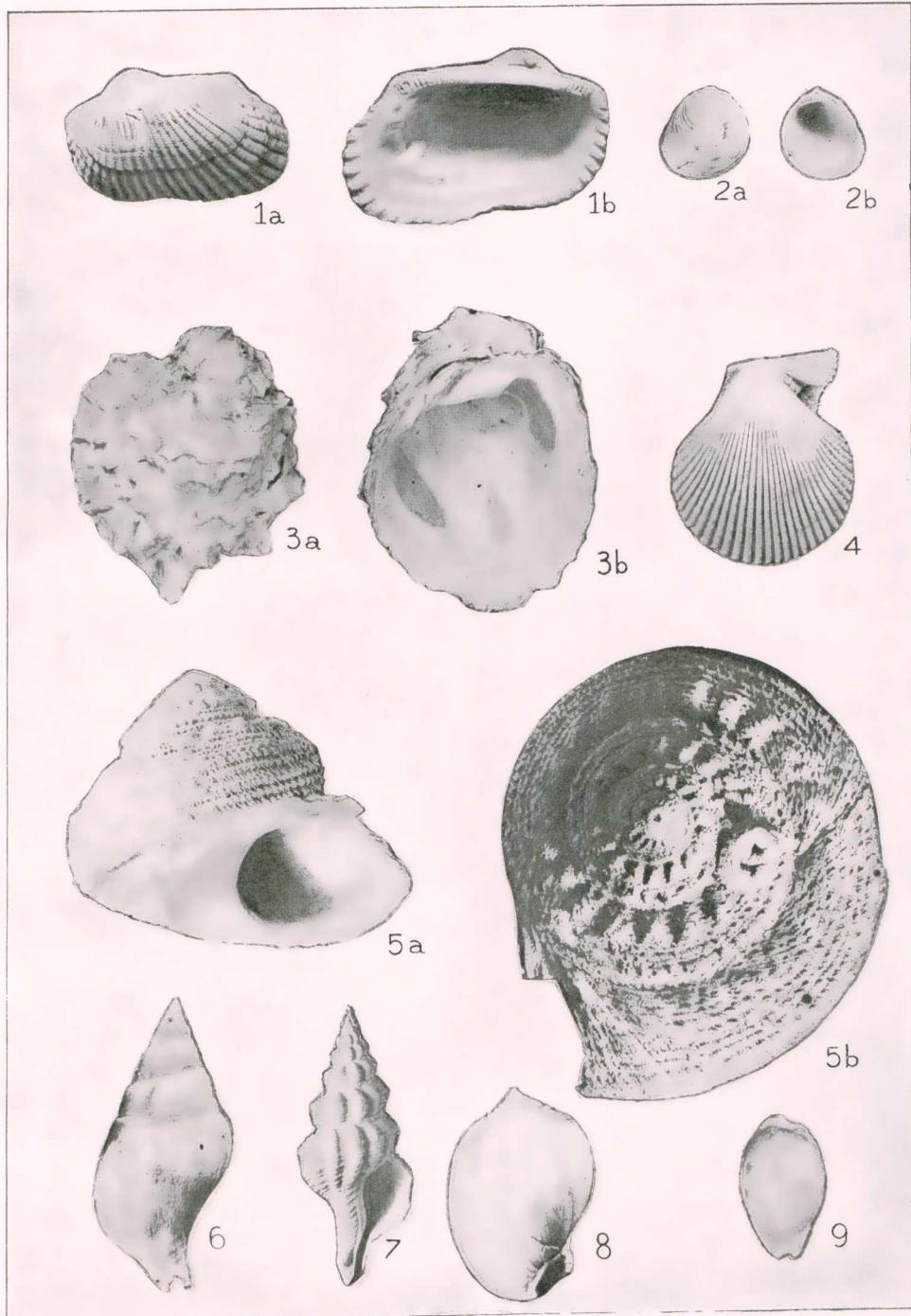
<i>Flabellipecten flabelliformis</i> BROCC.	<i>Plicatula mytilina</i> PHIL.
<i>Flabellipecten alessii</i> PHIL.	<i>Spondylus gaederopus</i> L.
<i>Amussium cristatum</i> BRN.	<i>Spondylus crassicosta</i> LK.
<i>Chlamys flexuosa</i> POLI	<i>Spondylus concentricus</i> BRONN.
<i>Chlamys inaequicostalis</i> LK.	<i>Spondylus</i> n. sp.
<i>Chlamys hyalina</i> POLI	<i>Anomia ephippium</i> L. (cum var.)
<i>Chlamys glabra</i> L.	<i>Monia patelliformis</i> L.
<i>Chlamys scabrella</i> LK.	<i>Monia striata</i> BR.
<i>Chlamys bollenensis</i> MAYER-EYMAR	<i>Ostrea edulis</i> L. (typ.)
<i>Chlamys opercularis</i> L.	<i>Ostrea edulis</i> L. var. <i>italica</i> DEF.
<i>Chlamys varia</i> L.	<i>Ostrea edulis</i> L. var. <i>foliosa</i> BR.
<i>Chlamys varia</i> L. var. <i>alternicostula</i> SACCO	<i>Ostrea edulis</i> L. var. <i>boblayei</i> DESH.
<i>Chlamys multistriata</i> POLI	<i>Ostrea lamellosa</i> BROCHI
<i>Chlamys pes-felis</i> L.	<i>Ostrea (Ostreola) cucullata</i> BORN
<i>Chlamys clavata</i> POLI	<i>Pycnodonta cochlear</i> POLI
<i>Chlamys septemradiata</i> MÜLLER	<i>Mytilus</i> sp. indet.
<i>Chlamys similis</i> LASKEY	

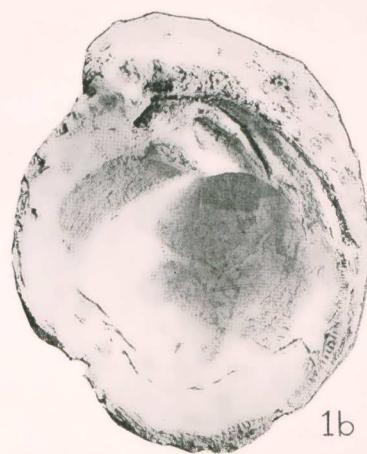
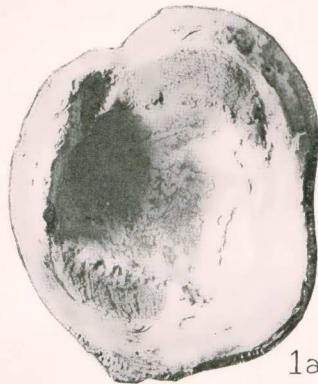
V. SCAPHOPODA

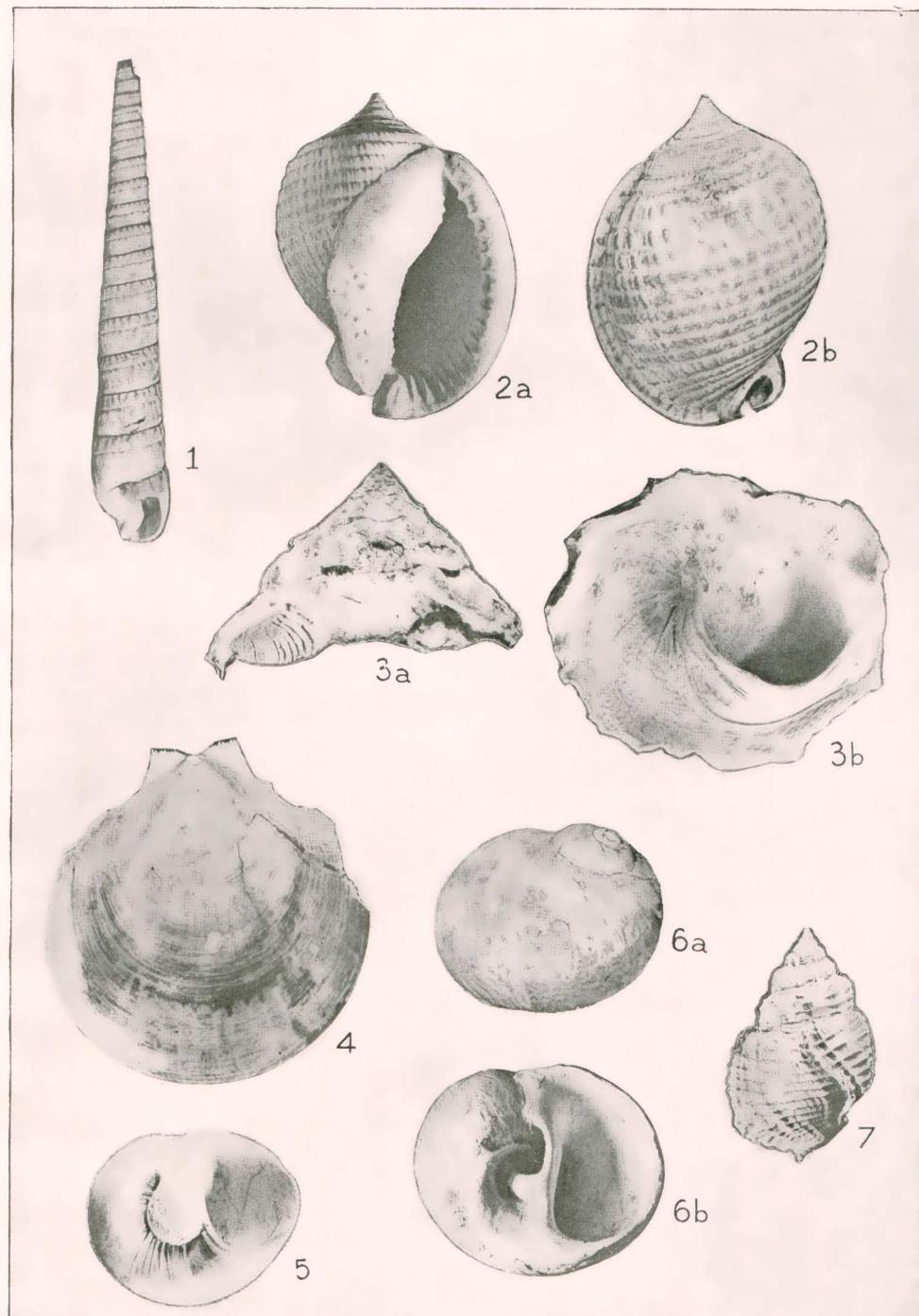
<i>Dentalium sexangulum</i> SCHRÖTH.	<i>Dentalium (Antale) novemcostatum</i> LK.
<i>Dentalium (Antale) vulgare</i> DA COSTA	<i>Dentalium (Antale) novemcostatum</i> LK. var.
<i>Dentalium (Antale) fossile</i> SCHRÖTH.	<i>inaequicostata</i> DAUT.
<i>Dentalium (Antale) vitreum</i> SCHRÖTH.	<i>Dentalium (Antale) dentale</i> L.

VI. GASTROPODA

<i>Fissurella graeca</i> L.	<i>Xenophora crispa</i> KÖNIG
<i>Fissurella italicica</i> DEF.	<i>Patella caerulea</i> L.
<i>Haliotis tuberculata</i> L.	<i>Solarium simplex</i> BRN.
<i>Bolma rugosa</i> L. (typ.)	<i>Capulus hungaricus</i> L.
<i>Bolma rugosa</i> L. var. <i>turritior</i> SACCO	<i>Crepidula (Janacus) crepidula</i> L.
<i>Bolma rugosa</i> L. var. <i>spinosum</i> BR.	<i>Calyptaea chinensis</i> L. (typ.)
<i>Phasianella (Tricolia) speciosa</i> V. MUHLF.	<i>Natica millepunctata</i> LK.
<i>Calliostoma conulum</i> L.	<i>Natica cf. hebraea</i> MARTYN
<i>Calliostoma (Ampullotrochus) granulatum</i> BORN	<i>Natica (Neverita) josephinia</i> RISSO
<i>Calliostoma (Ampullotrochus) miliare</i> BR.	<i>Natica (Lunatia) helicina</i> BR.
<i>Calliostoma cingulatum</i> BR.	<i>Rissoina pusilla</i> BR.
<i>Calliostoma (Strigosella) turgidulum</i> BR.	<i>Rissoina (Zebina) volaterrana</i> DE STEF.
<i>Gibbula magus</i> L.	<i>Rissoa lineolata</i> MICHT.
<i>Gibbula (Forskalia) fanulum</i> GMEL.	<i>Rissoa (Apicularia) angulatacuta</i> SACC.
<i>Oxystele patula</i> BR.	<i>Scalaria (Clathrus) communis</i> LK.
<i>Clanculus corallinus</i> GM.	<i>Turritella tricarinata</i> BR. var. <i>communis</i> RISSO







<i>Turritella aspera</i> SISM.	<i>Murex brandaris</i> L.
<i>Turritella (Zaria) subangulata</i> BR.	<i>Murex (Phyllonotus) trunculus</i> L.
<i>Turritella (Haustator) vermicularis</i> BR.	<i>Murex (Phyllonotus) truncatulus</i> FORESTI
<i>Turritella (Haustator) triplicata</i> BR.	<i>Murex (Phyllonotus) rufus</i> BORS.
<i>Vermetus (Petaloconchus) intortus</i> LK.	<i>Murex (Muricopsis) cristatus</i> BROCC.
<i>Vermetus (Lemintina) arenaria</i> L.	<i>Murex (Muricopsis) cristatus</i> BROCC. var. <i>blainvillei</i> PAYR.
<i>Eulima polita</i> L.	<i>Fusus rostratus</i> OLIVI
<i>Eulima (Subularia) subulata</i> DON.	<i>Fusus longiroster</i> BR.
<i>Niso eburnea</i> RISSO	<i>Euthria cornea</i> L. (typ.)
<i>Bittium reticulatum</i> DA COSTA	<i>Euthria cornea</i> L. var. <i>sulcosa</i> MITZOP.
<i>Cerithium vulgatum</i> BRUG.	<i>Euthria nodosa</i> BELL.
<i>Cerithium (Thericium) varicosum</i> BR.	<i>Euthria adunca</i> BRONN
<i>Chenopius (Aporrhais) pes pelecani</i> L.	<i>Euthria</i> n. sp.
<i>Cypraea (Luria) cf. lurida</i> L.	<i>Mitra fusiformis</i> BROCC.
<i>Cypraea (Luria) lurida</i> L. var. <i>pliolurida</i> SCHILDER	<i>Turridula ebenus</i> LK.
<i>Trivia acuminata</i> SCHILDER	<i>Cancellaria (Bivetia) cancellata</i> L. (cum var.)
<i>Trivia sphaericulata</i> LAM.	<i>Cancellaria (Sveltia) varicosa</i> BR.
<i>Cassidea (Semicassis) saburon</i> BRUG.	<i>Terebra acuminata</i> BORS.
<i>Cassidea (Semicassis) undulata</i> GMEL.	<i>Terebra (Myurella) reticularis</i> PECH.
<i>Dolium galea</i> L.	<i>Surcula dimidiata</i> BR.
<i>Triton nodiferum</i> LK.	<i>Surcula intermedia</i> BRONN
<i>Ranella nodosa</i> BORS.	<i>Pleurotoma turricula</i> BR.
<i>Columbella (Mitrella) semicaudata</i> BON.	<i>Bathyntoma cataphracta</i> BROCC.
<i>Columbella (Mitrella) scripta</i> L.	<i>Bellardiella gracilis</i> MONT.
<i>Columbella (Mitrella) erythrostoma</i> BON.	<i>Bellardiella gracilis</i> MONT. var. <i>obsoletocostata</i> SACCO
<i>Nassa mutabilis</i> L.	<i>Conus mediterraneus</i> BRUG.
<i>Nassa (Niota) clathrata</i> ORN.	<i>Conus (Lithoconus) mercati</i> BROCC.
<i>Nassa (Niota) emiliiana</i> MAY.	<i>Conus (Chelyconus) pyrula</i> BR.
<i>Nassa (Hinia) reticulata</i> L.	<i>Conus (Chelyconus) striatus</i> BR.
<i>Nassa (Amycla) semistriata</i> BR.	
<i>Cyclonassa neritea</i> L.	

VII. CRUSTACEA

Balanus concavus BRONN

Aus der oben gegebenen Fossiliste geht ohne weiteres hervor, dass die marinen Mergelschichten von Elis ein unterpliozänes Alter besitzen und dass sie eine grosse Ähnlichkeit mit den gleichartigen Ablagerungen Messeniens besitzen, die ihrerseits von Dollfus¹ zum Astien gerechnet

¹ DOLLFUS, in Négris. Submersion et régression quaternaire en Grèce. *Bull. Soc. Géolog. de France*, 1908, p. 420 et 421.

wurden. Ebenfalls weisen die Neogenbildungen der Insel Kythera einen ähnlichen Charakter auf. Die letzteren wurden von Nelli¹ gleichfalls dem Astien zugezählt.

ERKLÄRUNGEN ZUR TAFEL I.

- Fig. 1a—1b. *Arca (Pectinatarca) pectinata* BR. (von Aligarolakkas, Elis).
 Fig. 2a—2b. *Limopsis aurita* BR. (von Katakolon).
 Fig. 3a—3b. *Chama placentina* DEFRI. (von Alt Elis).
 Fig. 4. *Chlamys varia* L. (von Alt Elis).
 Fig. 5a—5b. 5b in natürl. Grosse, *Bolma rugosa* L. (von Alt Elis).
 Fig. 6. *Euthria cornea* L. (von Alt Elis).
 Fig. 7. *Fusus rostratus* OLIVI (von Alt Elis).
 Fig. 8. *Cassis (Semicassis) saburon* BRUG. (von Katakolon).
 Fig. 9. *Cypraea (Luria) lurida* L. var. *pliolurida* SCHILDER (von Alt Elis).

Sämmtliche Abbildungen sind etwas verkleinert.

ERKLÄRUNGEN ZUR TAFEL II.

- Fig. 1a—1d. *Chama helisi* MITZOPoulos (von Pyrgos).

Ich benenne diese neue Art zu Ehren des Herrn William Helis, producer and developer of oil properties, welcher das Gebiet von Elis nach Erdöl untersucht. Alle vier Abbildungen sind um die Hälfte verkleinert.

ERKLÄRUNGEN ZUR TAFEL III.

- Fig. 1. *Terebra acuminata* BORS. (von Alt Elis).
 Fig. 2a—2b. *Cassidea (Semicassis) undulata* GMEL. (von Alt Elis).
 Fig. 3a—3b. *Xenophora crispa* KÖNIG (von Alt Elis).
 Fig. 4. *Amussium cristatum* BRN. (N. von Agios Andreas).
 Fig. 5. *Natica (Neverita) josephinia* RISSE (von Alt Elis).
 Fig. 6a—6b. *Natica millepunctata* LK. (von Alt Elis).
 Fig. 7. *Cancellaria (Bivetia) cancellata* L. (von Alt Elis).

Sämmtliche Abbildungen sind etwas verkleinert.

Die Originale befinden sich in den Sammlungen des geologisch-paläontologischen Institutes der Universität zu Athen.

Die photographischen Aufnahmen sind von Herrn Dr Hadjissarantos, Kustos des Zoologischen Museums, liebenswürdiger Weise angefertigt worden.

¹ NELLI. Il Pliocene dell' isola di Cittera. *Rend. R. Accad. dei Lincei* 5, XX, 2o sem., p. 563-568. Roma, 1911.