

**Neue Daten zur Geologie und Stratigraphie  
der Insel Aegina (Griechenland)**

(Vorläufiger Bericht)

P. Gaitanakis & St. Tsaila-Monopolis

2 Abb., Taf. 32

Anschrift:

Dr. P. Gaitanakis

& Dr. St. Tsaila-Monopolis

Institute of Geological and Mining Research,

70, Messoghion Str.

Athens 608, Greece.

**Inhaltsverzeichnis**

1. Zusammenfassung, Summary etc. . . . .	225
2. Einleitung . . . . .	225
3. Lage des Profiles . . . . .	225
4. Beschreibung des Profiles . . . . .	228
5. Literatur . . . . .	228

### 1. Zusammenfassung

In praeneogenen Bildungen der Insel Aegina, die bisher als kretazisch galten, konnte zum ersten Mal Jura, Trias und Perm nachgewiesen werden. Der lithologische Habitus der neuentdeckten Perm-Aufschlüsse gleicht den bisher bekannten zeitgleichen Vorkommen des attischen - und östlichen Mittelmeerraumes.

#### Abstract

Jurassic, Triassic and Permian ages were determined for the first time in pre-Neogene formations of the island Aegina, which heretofore had been considered to be of Cretaceous age. The lithological structure of the newly discovered Permian outcrops resembles age-similar occurrences of the Attic and Eastern Mediterranean areas.

#### Résumé

La bibliographie géologique de l'île d'Aegina n'indique pas la présence de formations plus anciennes que le Crétacé. Dans cette série, des sédiments jurassiques, triasiques et permien sont mis en évidence pour la première fois dans l'île. Une étude micropaléontologique détaillée des niveaux permien de l'île montre que leur faciès ressemble à celui des sédiments de même âge de la région au sens large (Attique, Méditerranée orientale) et complète l'image paléogéographique.

#### Σύνοψις

Ἡ γεωλογικὴ βιβλιογραφία διὰ τὴν νῆσον Αἴγινα δέν ἀναφέρει τὴν παρούσαν γεωλογικῶν σχηματισμῶν παλαιότερων τοῦ Κρητιδικοῦ. Τὰ ἀναφερόμενα εἰς τὴν ἐργασίαν μας ἰουρασιακὰ—τριαδικὰ καὶ περμικὰ ἰζημὰ ἐπισημαίνονται διὰ πρώτην φορὰν εἰς τὴν νῆσον. Λεπτομερεστέρα μικροπαλαιοντολογικὴ μελέτη τῶν περμικῶν ἰζημάτων τῆς νήσου ἀποδεικνύει ὅτι ὁμοιάζουν φασικῶς μὲ τὰ ἰζημὰ τῆς αὐτῆς ἡλικίας τῆς εὐρυτέρας περιοχῆς (Ἀττικῆ, Ἀνατολικὴ Μεσόγειος) καὶ συμπληρώνουν τὴν παλαιογεωγραφικὴ εἰκόνα.

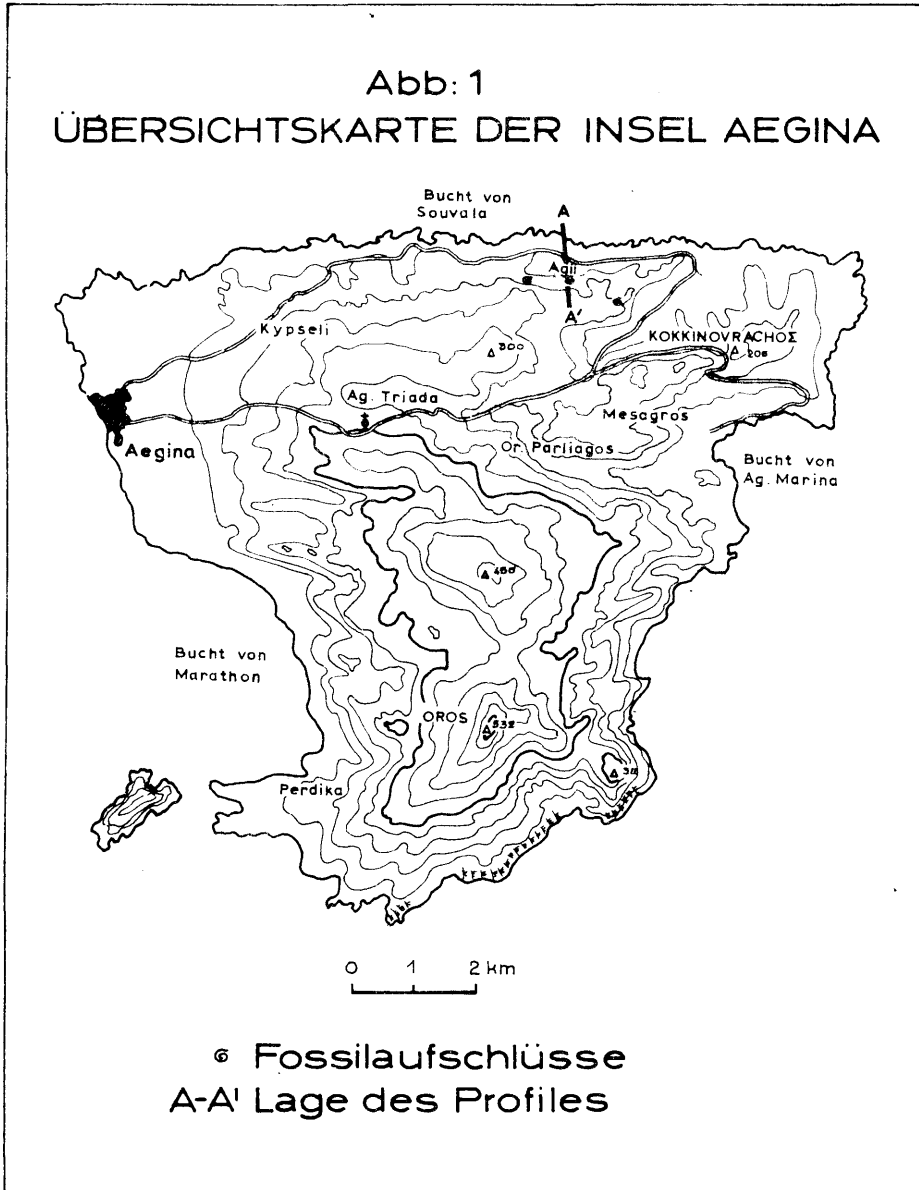
### 2. Einleitung

Obwohl im benachbarten kontinentalen Attika und auf der Insel Salamis sowohl das Jungpaläozoikum (Perm) als auch das Mesozoikum (Trias—Jura—Kreide) eine merkliche Verbreitung erlangen, sprach man bisher (FIEDLER 1840; REISS & STÜBEL 1867; WASHINGTON 1895; LEYDEN 1940; PHILIPPSON 1959 und neulich LIVADITIS 1974) die vorneogenen Bildungen auf der Insel Aegina als kretazisch an.

Erstmalig konnten durch die Feldarbeiten im Sommer 1977 nicht nur Kreide sondern auch Jura—Trias und Ablagerungen des Perm nachgewiesen werden.

### 3. Lage des Profils

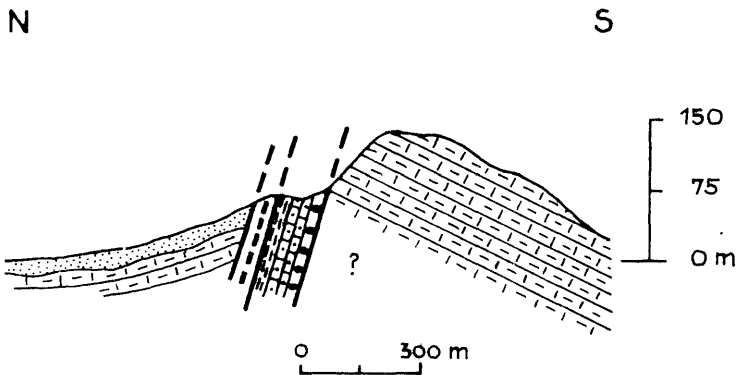
Im Nordteil der Insel bricht zwischen neogenen Sedimenten (im Norden) und endpliozänen—unterpleistozänen Laven (im Süden; LEYDEN, 1940) das vorneogene Basement in einem E—W verlaufenden Felsstreifen auf, dessen Nordrand an postneo-









genen Staffelbrüchen steil aufragt. Am nördlichen Fuße des Gipfels (Kote 175 m) dieser Wand, in einer Höhe von ca. 60–70 m über dem von der Siedlung Agii nach Mesagros führenden Fußweg, fallen sporadisch Bruchstücke von einem dunkelgrauen bis schwarzen klastischen Kalk auf, welcher der bekannten jungpaläozoischen Fazies Attikas (VOREADIS, 1927; TATARIS, 1967) stark ähnelt. Die Suche nach dem Aufschluß, der dieses Material liefert, war langwierig, da das herabstürzende Hangmaterial sowie die pleistozäne Bedeckung die im Untergrund anstehenden Gesteine dem Blick entzieht. 200 m östlich des Gipfels (Kote 175 m) bzw. 150 m vom dort befindlichen Bachlauf entfernt sowie am Nordfuß des nächstliegenden Gipfels konnten Gesteine dieser auffallenden Fazies in gehäufter Menge vorgefunden werden. Infolge der tiefgründigen Verwitterung beschränken sich die jungpaläozoischen Aufschlüsse auf eine lokal begrenzte Anhäufung von Blockschutt – an dessen „in situ“ – Lagerung allerdings kein Zweifel besteht.

Nach Abfassung der Arbeit konnten permische Ablagerungen auch an anderen Stellen der Insel nachgewiesen werden.

Abb. 2: Profil durch die Siedlung Agii



- |   |                                |        |
|---|--------------------------------|--------|
|  | Pleistozäne Überdeckung        |        |
|  | Mergel u. mergelige Kalke      | NEOGEN |
|  | Fossilführender Intrasparit    | TRIAS  |
|  | Fossilführender Biomikrosparit | } PERM |
|  | Fossilführender Kalkarenit     |        |
|  | Quarzkonglomerat               |        |

#### 4. Beschreibung des Profiles

Das Profil beginnt zunächst mit einem Konglomerat, dessen Matrix zu fast 90 % aus schlecht- bis gutgerundeten, bis 2 cm großen Quarz-Komponenten besteht. Sporadisch erkennt man unter dem Mikroskop kieselige und psammitische Komponenten. Das Bindemittel ist karbonatisch und weist eine deutliche Dolomitisierung auf. Bei diesem Konglomerat handelt es sich vermutlich um die Ober- bis Mittelpermische Transgression KAUFFMANN's (1976), die im südlichen Teil des ostgriechischen Raumes eine größere Fläche einnimmt.

Gegen das Hangende nimmt das klastische Material sowohl an Menge als auch an Größe auffallend ab, bis man von einem dunkelgrauen bis schwarzen, fossilführenden Kalkarenit sprechen kann. Lokal zeigt dieser Kalk eine Dolomitisierung. Die Schlicke aus diesem Gestein lieferten folgende Mikrofauna: Fusulinidae (wahrscheinlich *Parafusulina* sp.), *Pachyphloia* sp., *Tetrataxis* sp., *Climacammina* sp., *Codonofusiella* sp., sowie Bruchstücke von Echinodermen, Bryozoen und Ostracoden.

Darauf folgt eine Faziesänderung. Der klastische Charakter verschwindet und das Gestein zeigt sich unter dem Mikroskop als ein rekristallisierter fossilführender Biomikrospatit mit nur mehr sporadisch verteilten Quarz-Körnern. Aus dieser Serie wurde folgende Mikrofauna nachgewiesen: *Globivalvulina bulloides* (BRADY), *Neoendothyras* sp., *Codonofusiella* sp., *Hemigordius* sp., *Vermiporella nipponica* ENDO.

Die Mächtigkeit der gesamten Serie beträgt 25–30 m.

Alter: Ober Perm.

Wie aus bisherigen Arbeiten TATARIS (1967) hervorgeht, ist im Raum Attikas der primäre Kontakt des leicht metamorphen Jungpaläozoikums und der Trias tektonisch gestört, so daß man meist die mittleren Anteile der Trias auf dem Jungpaläozoikum ruhend vorfindet. Im aufgenommenen Profil über den permischen Ablagerungen findet sich ein grau-hellgrauer Intraspatit mittel- bis obertriadischen Alters. Unter dem Mikroskop zeigt er eine Rekristallisation sowie lokale Dolomitisierung an. In Schlicke wurde folgende Mikrofauna nachgewiesen: *Involutina* sp., Duostominidae, Ostracoden, unbestimmbare Algen, sowie Echinodermenreste.

Mächtigkeit: 10–15 m.

Alter: M.–O. Trias.

#### 5. Literatur

- FIEDLER, G., 1840–41: Reisen durch alle Teile des Königreiches Griechenland. – 1, 271–278, 2, 541–552, Leipzig.
- KAUFFMANN, G., 1976: Perm und Trias im östlichen Mittelgriechenland und auf einigen ägäischen Inseln. – Z. dt. Geol. Ges., 127, 387–398, 4 Abb., Hannover.
- LEYDEN, R. v., 1940: Der Vulkanismus des Golfes von Aegina und seine Beziehungen zur Tektonik. – Publ. Vulk. Inst. Friedländer, 1, 151 S., 14 Taf., Zürich.
- LEVADITIS, G., 1974: Geologische und Geomorphologische Beobachtungen auf der Insel Aegina. – Unveröff. Diss. Nat. Wiss. Univ. Athen, 64 S., 9 Abb., 20 Taf., 1 Kt., Athen.
- PHILIPPSON, A., 1959: Die griechischen Landschaften. – 3, 306 S., 1. Teil, 6 Kt., Frankfurt/Main (V. Klostermann).
- REISS, W. & STÜBEL, A., 1967: Ausflug nach den vulkanischen Gebirgen von Aegi-

- na und Methana. – 84 S., 1 Kt., Heidelberg (Fr. Bassermann).
- RENZ, C. & MISTARDIS, G., 1938: Geologische Untersuchungen auf der Insel Salamis. – *Praktika de l'Acad. d'Athènes*, 13, 302–313, Athen.
- RENZ, C. & REICHEL, M., 1945: Beiträge zur Stratigraphie und Paläontologie des ostmediterranen Jungpaläozoikums und dessen Einordnung im griechischen Gebirgssystem. I. und II. Teil: Geologie und Stratigraphie. – *Eclogae geol. Helv.*, 38, 211–313, 3 Abb., 1 Taf., Basel.
- TATARIS, A., 1967: Recent researches of Salamis Island and the opposite area of Perama. – *Bull. Geol. Soc. Greece*, 7, Nr. 1, 36–51, 1 Abb., Athen.
- VOREADIS, G., 1927: Die Geologie von Salamis. – II. Teil.: Die Entwicklung des Jungpaläozoikums (Karbon–Perm). – *Praktika de l'Acad. d'Athènes*, 4, 123–127, Athen.
- WASHINGTON, H. S. 1894–95: A petrographical Sketch at Aegina and Methana. – *J. Geol.* 2, 789–813, 3, 21–46, Chicago.



Fig. 1, 2: Kalärenit mit Fusulinidae (wahrscheinlich *Parafusulina* sp.) Perm.  
Vergrößerung Fig. 1: 20 x; Fig. 2: 12 x.