

Ueber die Auffindung einer Muschelkalkfauna am Golfe von Ismid.

Von Franz Toula.

Wien, 9. Januar 1896.

Meine Reise nach Kleinasien hatte wie jene in die Krim, in die Bukowina und in die Dobrudscha den Zweck, vergleichende Beobachtungen anzustellen über gewisse bei den geologischen Studien in den Balkanländern offen gebliebene Fragen. Grosse Schwierigkeiten erwuchsen aus der Unmöglichkeit, durch die k. k. österreichisch-ungarische Botschaft in Constantinopel einen grossherrlichen Ferman zu erhalten, Schwierigkeiten, welche vielleicht in den vorausgesehenen, nachherigen Wirren ihre Erklärung finden mögen. Die gewöhnlichen Inlandpässe (Teskerets) werden nur für einzelne Vilajets ausgestellt. Daraus ergaben sich grosse Beschwerden, und ich musste aus dem Vilajet Trojade zurück nach Stambul, um das zunächst angrenzende Gebiet von Erdek, Panderma und Mudania bereisen zu können. Auf der Rückreise erkrankte ich auf dem allein zur Verfügung stehenden Transportschiffe schwer an Brechdurchfall. Glücklicherweise brach die Krankheit erst wenige Stunden vor dem Eintreffen in Constantinopel aus, so dass ich noch rechtzeitig nach dem k. k. österreichisch-ungarischen Hospital gebracht werden konnte, wo ich die sorgsamste Behandlung und Pflege fand. An eine Ausführung des zweiten Theiles meines Reiseplanes konnte ich meiner physischen Schwächung wegen nicht denken; ich musste mich glücklich preisen, nach etwa 14tägigem Aufenthalt im Spital die Heimreise antreten zu können. Trotz dieses Missgeschickes gelang es mir doch, sowohl auf beiden Seiten des Bosphorus, als am Golfe von Ismid zwischen Haida Pascha und Kababurun (Dil), sowie an der Küstenstrecke aus der Gegend von Hissarlik (Troja) bis Karabigha am Südufer des Marmara-Meeres eine grosse Menge von Beobachtungen anzustellen, über welche ich bei späterer Gelegenheit berichten werde. In einer soeben vollendeten Abhandlung behandle ich die Verhältnisse am Golfe von

Ismid, östlich von Gebse (dem Libyssa der Alten), wo ich in Begleitung meines Freundes Dr. HALIL EDHEM Bey die Aufschlüsse an der Eisenbahn einer Untersuchung unterziehend, zwischen Kazmali und Malumkiöi (KIEPERT'sche Karte), nicht ganz 50 km von Haida Pascha entfernt, ein Muschelkalkvorkommen mit reicher Fossilienführung aufzufinden so glücklich war. Die Fossilien, vorwiegend Cephalopoden, finden sich in einem grauen, dichten Kalk, der an Ort und Stelle fast genau nordsüdlich streicht und mit 25° gegen Ost einfällt.

Die hier gesammelte Fauna umfasst 56 verschiedene Formen, und zwar:

1. *Entrochus* spec. ind. (*Encrinus*).
2. *Rhynchonella Edhemi* nov. spec. (s. h.).
3. *Spiriferina (Mentzelia) Mentzelii* DNK. var. *propontica*.
4. *Gervillia* spec.
5. *Lima* spec.
6. *Euomphalus* spec.
7. *Trochus (Flemingia?)* aff. *acuticarinata* KLPST.
8. *Orthoceras* cf. *campanile* v. MOJS. (s. h.).
9. „ spec. ind. (aff. *Orth. punjabiensis* WAAG.).
10. *Pleuromutilus Tschichatscheffi* nov. spec.
11. „ *Narcissae* nov. spec.
12. „ aff. *ornatus* v. HAUER.
13. *Temnocheilus (Pleuromutilus?)* spec.
14. *Dinarites (?)* spec.
15. *Ceratites bithyniacus* nov. spec.
16. „ spec. aff. *Cer. elegans* v. MOJS.
17. „ nov. spec.
18. „ *Hannibalis* nov. spec.
19. „ spec.
20. „ *Saladini* nov. spec.
21. „ *libyssinus* nov. spec.
22. „ (*Nicomedites*) *Osmani* nov. spec. (s. h.).
- 23—27. „ „ Varietäten (?).
28. „ aff. *Osmani* nov. spec.
29. „ *Omari* nov. spec.
30. „ *Mithridatis* nov. spec. (h.).
31. „ *Prusiae* nov. spec.
32. „ (*Osmanites*) *Abu-Békri* nov. spec.
33. „ (*Solimanites*) *kazmaliensis* nov. spec.
34. „ (*Mohamedites*) *Fritschii* nov. spec.
35. „ „ „ nov. spec. var.
36. *Acrocordiceras Halili* nov. spec.
37. *Arcestes (Proarcestes?)* spec. ind.
38. *Procladiscites proponticus* nov. spec.
39. *Monophyllites* cf. *Suessi* v. MOJS.
40. „ *anatolicus* nov. spec.
41. „ *Kieperti* nov. spec.

42. *Monophyllites* spec. (nov. spec.?).
43. " (?) spec. ind.
44. *Hungarites Solimani* nov. spec. (s. h.).
45. *proponticus* nov. spec. (h.).
46. " spec. (nov. spec.?).
47. *Gymnites* (?) spec.
48. *Ptychites* nov. spec. aff. *Pt. megalodiscus* BEYR. spec.
49. " spec. (nov. spec.).
50. *Sturia Mohamedi* nov. spec.
51. nov. spec. (aff. *Sturia semiradiata* v. MOJS.).
52. spec. (aff. *Sturia semiradiata* v. MOJS.).
53. " spec. ind.
54. *Atractites Mallyi* nov. spec.
55. " cf. *Mallyi* nov. spec.
56. " spec. (nov. spec.?).

Von diesen 56 Formen lassen sich nur 9 mit bekannten Arten in Vergleich bringen, davon sind aber nur drei: *Spiriferina (Mentzelia) Mentzelii* DNK., *Monophyllites Suessi* v. MOJS. und *Orthoceras campanile* v. MOJS. mit einigen Vorbehalten zu identificiren. Von den sechs übrigen zum Vergleiche herbeigezogenen Formen sind drei aus der arktischen Muschelkalkprovinz und drei aus dem Himálaya bekannt geworden. Es finden sich also Anklänge an drei der wichtigsten Muschelkalkprovinzen, während Anklänge an die mitteleuropäische nur in den Crinoiden der lichten Liegendkalke (*Encrinus liliiformis* LMK.) und in den spärlich vertretenen Pelecypoden (*Gervillia*? aff. *socialis* SCHL. spec. und *Lima* spec.) des eigentlichen, so überaus fossilienreichen Complexes von dichten, dunkelgrauen Kalken vorliegen.

Was die Bestimmung des Horizontes anbelangt, so kann nur die Annahme, dass man es mit einer Muschelkalkfauna zu thun habe, als feststehend betrachtet werden, während eine nähere Angabe durch den Abgang einer grösseren Anzahl von sicher zu identificirenden Arten sehr erschwert wird. Die Lagerungsverhältnisse weisen auf den höheren Horizont des echten Muschelkalkes hin, da die dunkelgrauen, die Fauna umschliessenden, dichten Kalke über den lichten Kalken mit *Encrinus liliiformis* LMK. auftreten. Schon bei der ersten vorläufigen Durchsicht wurde ich zu der Annahme geführt, dass man es am Golfe von Ismîd mit Aequivalenten der Zone des *Ceratites trinodosus* zu thun habe. Die seither eingetroffenen, von Dr. HALIL EDHEM Bey auf mein Ersuchen hin an derselben Localität gesammelten Materialien, unter welchen sich auch die besseren Stücke von *Sturia* befinden, haben diese Annahme nur bestätigt.