

TÜRKİYE DEVONİYEN'İNDEN YENİ PALEONTOLOJİK VERİLER VE PALEOBİYOĞRAFİK ETKİLERİ

U. Jansen^a, A. Nazik^b, G. F. Nalçioğlu^c, R. Özkan^d,
H. Groos-Uffenorde^e, E. Şeker^b, R. Brocke^a, R.H. Sancay^d,
N. Bozdoğan^d, İ. Yılmaz^f, M.N. Yalçın^f, E. Schindler^a

^a Senckenberg Research Institute, Dept. of Palaeontology and
Historical Geology, Frankfurt a. M., Germany

^b Çukurova Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Adana, Türkiye

^c Maden Tetkik Arama Enstitüsü Genel Müdürlüğü, Ankara, Türkiye

^d Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı, Ankara, Türkiye

^e Geoscience Center University of Göttingen (GZG), Göttingen, Germany

^f İstanbul Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, İstanbul, Türkiye
(ulrich.jansen@senckenberg.de)

ÖZ

Güney ve kuzeybatı Türkiye'nin değişik bölgelerindeki Devoniyen istiflerinde; a) Orta ve Doğu Toroslarda, b) Batı Pontidler veya İstanbul ve Çamdağ bölgelerinde, brakyopod, ostrakod ve foraminifer faunaları ve palinomorflar (sporlar ve akritarklar), iki çok disiplinli Türk-Alman işbirliği projesi (DEVEC-TR ve DECENT, 2006-2014) çerçevesinde incelenmiştir. Faunalar ve palinomorflar, paleobiyografik ilişkileri açısından tartışılmıştır.

Orta ve Doğu Toroslarda, Eceli, Akkuyu, Halevikkere ve Kocadere kesitlerinin Devoniyen brakyopod ve ostrakod faunası ve sporlar, Orta ve Batı Avrupa ve Kuzey Afrika ile benzerlik göstermektedir. Kocadere kesiti Lohkoviyen spiriferid brakyopodlardan biri, Iber-Armorik bağlantısına işaret etmektedir. Doğu Toroslardaki, Erken Devoniyen Turingiyen ekotip ostrakod cinsleri, Batı Avrupa ve Kuzey Amerika (Pensilvanya, Nevada), Orta Toroslarda bulunan Erken Devoniyen ostrakod topluluğu ise Podolya'dakilere benzemektedir. Toroslardaki Erken Devoniyen foraminifer topluluğu, Rusya platformu ve Urallar'dakilere ilişkilidir.

Batı Pontidler incelendiğinde, Pragiyen-Emsiyen Kartal Formasyonundan alınan Korucuköy kesiti brakyopodları ve palinomorfları, belirgin olarak Orta ve Batı Avrupa ve Kuzey Afrika'ya benzemektedir. İstanbul bölgesi yüzlekleri, Emsiyen'de Iber-Armorik bölgesi ile oldukça yakın bir benzerlik gösteren brakyopodlara sahiptir. Aynı kesitte, Erken Devoniyen beyrichiacean ostracod türleri, Polonya, Podolya, Moldavya, Arden-Ren Masifi, İspanya ve Bohemya'dan bilinmektedir. Kabalakkere kesiti (Çamdağ bölgesi) Erken Lohkoviyen brakyopodları, Orta ve Batı Avrupa'daki aynı cinslerle ve Podolya'daki bir tür ile yakın ilişkilidir. Podolya ilişkisi, beyrichiacean ostrakodlarla da desteklenmektedir. İstanbul bölgesi Frasnien entomozocean ostrakodları, Batı ve Orta Avrupa, Volga-Urallar, Kuzey Afrika ve Güney Çin ile benzemektedir. Ek olarak, Fameniyen'de, aynı lokalitede Turingiyen ekotip ostrakodları, Batı ve Orta Avrupa, Kuzey Afrika ve Çin'de bulunmaktadır.

Özet olarak, çalışılan Devoniyen brakyopod ve ostrakod faunası ve palinomorflar Lavrasya, özellikle Arden-Ren ve Peri-Gondvana, foraminiferler de doğu Avrupa ile ilişkilidir. Toroslar ve İstanbul bölgesinden birkaç Devoniyen brakyopodu, Erken Devoniyen'de kuzey Peri-Gondvana'ya yakın paleocoğrafik bağlantının bulunduğunu göstermektedir. Beyrichiacean ostrakodları ve birkaç brakyopod cinsi "Rheic Okyanus"unun güney ve kuzeyinde bulunmuştur. Yeni veriler, Devoniyen'de fauna değişimini çok fazla engellemeyen sığ bir "Rheic Okyanusu"nun varlığıyla tutarlıdır.

Anahtar Kelimeler: Paleobiyocoğrafya, brakyopod, ostrakod, foraminifer, palinomorf

NEW PALEONTOLOGICAL DATA FROM THE DEVONIAN OF TURKEY AND THEIR PALEOBIOGEOGRAPHICAL IMPLICATIONS

U. Jansen^a, A. Nazik^b, G. F. Nalcioğlu^c, R. Özkan^d,
H. Groos-Uffenorde^e, E. Şeker^b, R. Brocke^a, R.H. Sancay^d,
N. Bozdoğan^d, İ. Yılmaz^f, M.N. Yalçın^f, E. Schindler^g

^a Senckenberg Research Institute, Dept. of Palaeontology and
Historical Geology, Frankfurt a. M., Germany

^b Çukurova University, Dept. of Geological Engineering, Adana, Turkey

^c General Directorate of Mineral Research and Exploration (MTA), Ankara, Turkey

^d Turkish Petroleum Corporation (TPAO), Ankara, Turkey

^e Geoscience Center University of Göttingen (GZG), Göttingen, Germany

^f Istanbul University, Dept. of Geological Engineering, Istanbul, Turkey
(ulrich.jansen@senckenberg.de)

ABSTRACT

In the frame of two multidisciplinary Turkish-German cooperation projects (DEVEC-TR and DECENT, 2006-2014), brachiopod, ostracod and foraminiferal faunas and palynomorphs (spores and acritarchs) have been investigated from Devonian successions in various regions of southern and northwestern Turkey, namely in a) the Eastern and Central Taurides, b) the Western Pontides or, more specifically, the Istanbul and Çamdağ regions. The faunas and the palynomorphs are discussed with regard to their palaeobiogeographic relationships.

In the Central and Eastern Taurides, Devonian brachiopod and ostracod faunas and spores from the Eceli, Akkuyu, Halevikdere and Kocadere sections mainly show relationships to taxa from Central and Western Europe and North Africa. One Lochkovian spiriferid brachiopod from the Kocadere section points to an Ibero-Armorican relationship. Early Devonian Thuringian ecotype ostracod genera from the eastern Taurides are known from Western Europe and North America (Pennsylvania, Nevada), Early Devonian ostracod assemblages from the Central Taurides are similar to Podolian ones. The Early Devonian benthic foraminiferid assemblages from the Taurides have relationships to those of the Russian platform and the Urals.

As regards the Western Pontides, the Korucuköy section exposes the Pragian-Emsian Kartal Formation containing brachiopods and palynomorphs with chiefly Central and West European and North African affinities. Outcrops in the Istanbul region have yielded brachiopods showing close affinities to Ibero-Armorica in the Emsian. Early Devonian beyrichiacean ostracod taxa from the same sections are known from Poland, Podolia, Moldavia, Ardenno-Rhenish Massif, Spain and Bohemia. The early Lochkovian brachiopods from the Kabaladere section (Çamdağ region) are closely related to congeneric representatives in Central and Western Europe, and one species resembles a form from Podolia. A Podolian relationship is here also implied by the beyrichiacean ostracods. The Frasnian entomozocean ostracods from the Istanbul Region are similar to those from Western and Central Europe, Volga-Urals, North Africa and South China. In addition, the Thuringian ecotype ostracods from the same locality in the Famennian are known from Western and Central Europe, North Africa and China.

To summarize, the studied Devonian brachiopod and ostracod faunas and palynomorphs show Laurussian, mainly Ardenno-Rhenish, and Peri-Gondwanan relationships, whereas the foraminifers rather show eastern European relationships. A few Early Devonian brachiopod taxa from the Istanbul region and the Taurides suggest closer palaeogeographical connections to northern Peri-Gondwana in the Early Devonian. The beyrichiacean ostracodes and several brachiopod genera were found north and south of the "Rheic Ocean". The new data are consistent with the presence of a narrow Rheic Ocean during the Devonian not inhibiting the faunal exchange very much.

Keywords: Palaeobiogeography, brachiopoda, ostracoda, foraminifera, palynomorph