

ZONGULDAK KÖMÜR HAVZASI VE BATI KARADENİZ BÖLGESİ'NDE UYGULAMALI PALİNOLOJİ

Ellen Stolle^{1,2}

¹ *EP Research, Consulting Geoscientist BDG, 59320 Ennigerloh-Westkirchen, Germany, ellen.stolle@yahoo.com

² Institut für Geographie und Geologie, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald,
17487 Greifswald, Germany

Enerji kaynaklarına yönelik arama çalışmalarında kullanılan havza modelleri, jeolojik veri ve yorumların havza ölçeğinde korelasyonuna dayalı olarak oluşturulurlar. Havzaların stratigrafisi, lito-, biyo-, krono-, ziklo-, sekans ve sismik stratigrafik birimler yardımıyla ifade edilirler. Biyostratigrafik bağlamda palinolojik yaşlar ve bunların ilgili çökellerin korelasyonu, kömür havzalarındaki sistem analizi çalışmalarında birimlerin stratigrafik konumlarının ortaya konması açısından önemlidir.

Zonguldak Havzası Karboniferine ilişkin geride kalmış on yıllar içinde bir dizi ayrıntılı ve çok iyi resimlenmiş çalışma yapılmıştır. Ancak, uygulanabilir palinostratigrafik zonların ayırıcı (örg. yayınlanmış standart Avrupa zon şeması) genellikle 30 yıl öncesine ait olup, ancak yersel olarak uygulanmıştır. “Yüksek Çözünürlük”, “Alt Zonlar” veya “Ekostratigrafi” gibi kavramlar için gerekli daha güncel bilgi birikimi, sadece bazı kurum, şirket veya danışmanlarda mevcut olup, “kuruma ait bilgi” olarak kullanıma açık değildir. Hatta her şirket veya danışmanın “anahtar/kılavuz seviye” tanımlamak ve bağımsız olarak tanımlanmış zonları uygulamak amacıyla, güncel araştırmaların ışığında kendi geliştirdikleri yöntemleri bulunmaktadır. Güncel analizler kömür çökeltme ortamlarını ve gerek kömürlerin ve gerekse beraberlerindeki diğer kayaçların palinolojisini kapsamalıdır. Fay ve çökeltmezliklerin tanımlanmasını da içeren ve istifin stratigrafik konumuna ait dikkat çekici tayinler, palinologların sürekli meslek-içi eğitimi ve bunların eldeki verileri yorumlayabilme becerilerine bağlıdır. Bu tür uzmanlıklarla kömür üretim çalışmalarına da katkı sağlanır. Palinostratigrafik çalışmalar, ayrı bir uzmanlık çalışması olarak yapılabileceği gibi çok disiplinli projelerde takım çalışmasının bir parçası olarak da yapılabilir ve havza analizi çalışmalarına önemli katkılar sağlar. Yeni araştırmalarda gösterildiği gibi bazı sporomorfların gaz oluşturmaya yatkın litotiplerle birlikte bulunuşu, palinolojinin hidrokarbon arama çalışmalarında kullanıma potansiyelinin de bulunduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, Karbonifer, kömür, havza, arama, palinoloji, stratigrafi, üretim

APPLIED PALYNOLOGY FOR ZONGULDAK COAL BASIN AND WESTERN BLACK SEA AREAS, NW TURKEY

Ellen Stolle^{1,2}

¹ *EP Research, Consulting Geoscientist BDG, 59320 Ennigerloh-Westkirchen, Germany, ellen.stolle@yahoo.com

² Institut für Geographie und Geologie, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, 17487 Greifswald, Germany

A basin model - for assisting the exploration of energy resources - is built on a framework of geological information and interpretation that are correlated within the basin. Its stratigraphic framework can be expressed in terms of litho-, bio-, chrono-, cyclo-, sequence and seismic stratigraphy. Focusing on biostratigraphy, palynological age determinations and correlations of deposits have importance in coal systems analysis to establish stratigraphic setting.

On the Carboniferous of the Zonguldak Basin have been carried out in the past decades a number of detailed, excellently illustrated palynological studies. But applicable palynostratigraphic zonations (e.g. a published standard scheme from Europe) are essentially more than thirty years old and have only been developed in parts. More comprehensive knowledge, which also lights up aspects such as “high-resolution“, “subzones“, or “ecostratigraphy“, however, currently underlie a few institutions, companies and consultants, and is as “in-house-knowledge“ restricted. Even each company and single consultant has its own cleverly devised methods to set specific “key stratigraphic marker“, and to apply independently developed zones, according to the latest state of research. Modern analysis include coal-depositional environments and investigate the palynology of coal beds as well as of associated rocks. Striking statements on the stratigraphic position of strata, with a detection of faults and hiatuses in geological structures, are connected to steady professional further training of the palynologist on the job, and his/ her resulting ability of interpretation of the data gained. Such expertise can benefit to the coal production industry more or less well. Finally, there should be a positive effect on the output. Palynostratigraphic studies can be requested as individual expert reports or can be teamwork in multidisciplinary projects, and can provide significant contributions to basin analysis. In the hydrocarbon sector, the application of palynology has, according to recent studies, potential because certain kinds of sporomorphs can be associated with gas-prone lithotypes.

Key Words: Turkey, Carboniferous, coal, basin, exploration, palynology, stratigraphy, production.