

Die thermische Reife permokarboner Ablagerungen in Thüringen – Schlussfolgerungen für die Versenkungsgeschichte der Thüringer Mulde

THOMAS VOIGT, JENNY GROBLEBEN, ROBERT SCHÖNER, REINHARD GAUPP

Stichworte: Vitrinitreflektanz, Permokarbon, Inkohlung, Thüringer Mulde, Versenkungsgeschichte Modellierung, Petromod 1D, Wärmefluss, Auflast Jura Unterkreide

Kurzfassung

Das Permokarbon im Untergrund der Thüringer Mulde hat zur Bildung der thüringischen Gaslagerstätten beigetragen. Die Bestimmung der Vitrinit-Reflektanzwerte in der Bohrung Querfurt 1/64 und in den Oberflächenaufschlüssen von Steinkohlen im Thüringer Wald (Manebach-Formation) und im Ilfelder Becken (Netzkater-Formation) zeigt relativ hohe Inkohlungswerte an. Sie betragen zwischen 1,5 und 2,0 % VRr in der Manebach-Formation, 1,2 und 1,7% VRr in der Netzkater-Formation sowie zwischen 1,5 und 3,6% VRr in der Bohrung Querfurt 1/64, wo Mansfeld- und Wettin-Formation beprobt wurden.

Das intakte Inkohlungsprofil der Bohrung Querfurt 1/64 über ein Teufenintervall von 750 m erlaubt eine Modellierung der thermischen Geschichte. Dafür wurde das Programm PETROMOD 1D verwendet. Die Ergebnisse der Simulation ergeben eine Überlagerung von mehr als 1000 m zusätzlich zum vollständigen Trias-Profil. Aus regionalgeologischen Daten wird eine Bedeckung mit Sedimenten des Jura oder der Unterkreide angenommen. Die Inkohlungswerte der Manebach-Formation und der Netzkater-Formation lassen sich wahrscheinlich ebenfalls nur mit einer zusätzlichen Auflast erklären.