

3. Geothermipotential Laxenburg (G. WESSELY)

Die positive Temperaturanomalie im Bereich der neogenen Basis und im obersten Anteil des kalkalpinen Beckenuntergrundes ist durch eine Reihe von Bohrungen im Bereich Oberlaa—Rothneusiedl und Laxenburg—Achau belegt. So konnte bei Tests in Laxenburg 1 im Rothneusiedl-Aderklaaer Konglomerat 50°C gemessen werden. Diese Anomalie wird letzten Endes in der Bohrung Oberlaa Th 1 genützt, wo in porösen Strecken des Rothneusiedler Konglomerates und des Hauptdolomites samt seiner Aufarbeitungsbrekzie in Intervallen zwischen 352—418,8 m Schwefelwasser unter Überdruckbedingungen mit 53°C gefördert wird (F. WEBER, 1967). In den Bohrungen Laxenburg 1 und 2 wurden aus der durch Lithothamnienkalk gebildeten Tertiärbasis schwefelhaltige Heißwasserauftriebe verzeichnet. Während die Temperatur des Schwefelwassers von Laxenburg 1 an der Oberfläche mit 25°C relativ gering erscheint, lieferte der in der Bohrung Laxenburg 2 von 230—290 m reichende Lithothamnienkalk unter Überdruck stehendes Schwefelwasser mit 50—54°C. Aus der etwa 700 m WNW von Laxenburg 2 liegenden Bohrung Achau 1 wurde im Jahre 1939 ein Schwefelwasserauftrieb aus der Sarmatbasis und aus Lithothamnienkalken des Baden zwischen 210 und 271,5 m mit einer Oberflächentemperatur von 40—42°C berichtet.

Das Stagnieren des weiteren Verlaufes der Temperaturkurve und der folgende normale Anstieg gegen tiefere Anteile des Beckenuntergrundes zu geht in Laxenburg 1 aus kontinuierlichen Messungen und BHT-Daten hervor, in Laxenburg 2 ist er zusätzlich durch Tests belegt: So sinkt die Temperatur nach Tests bei 620—655 m und 991/1029 m auf 39°C bzw. erreicht im Intervall 1466—1511 m erst wieder 58°C. Ab hier divergieren die BHT- und Testwerte immer mehr, wobei bei ersteren eine kühlende Wirkung der Spülungszirkulation in Rechnung zu stellen ist. Der Gradient übersteigt jedoch nicht den Wert 3°C/100 m.

Sowohl im Basisneogen wie auch im Beckenuntergrund beider Bohrungen sind die Wässer geochemisch einheitlich, gekennzeichnet durch geringe, aber im Vergleich zu Berndorf angehobene Salinität (800—max. 1700 mg Cl/l), hohen Sulfatgehalt (häufig über 1000 mg SO₄/l) und meist deutlich zu verspürende H₂S-Entlösung.

Ein weiterer Schritt beckenwärts im Streichen der Ötscherdecke bis in die Zone des Leopoldsdorfer Bruchsystems führt zu den Bohrungen Schwechat 1 a und Kledering 1 und 3, östlich des Oberlaaer Hochs und Himberg 1, 2 und Ost 1, östlich der Laxenburger Hochzone. In all diesen Bohrungen grenzt das Neogen der Tiefscholle bruchbedingt an den Beckenuntergrund der Hochscholle der Weststrandzone des Beckens. Es zeigt sich, daß sich der Gradient im Neogen in für diesen Bereich normalen Größenordnungen bewegt und leicht erhöhte Werte im Beckenuntergrund zu verzeichnen sind.

Literatur:

WESSELY G.: Zur Geologie und Hydrodynamik im südlichen Wiener Becken und seiner Randzone. - Mitt. österr. geol. Ges., 76, 27 - 68, Wien 1983.

