

DAS KORNEUBURGER BECKEN: UNTERLAGERUNG, BAU UND ENTWICKLUNG

Godfrid WESSELY

Siebenbrunnengasse 29, A-1050 Wien

godfrid.wessely@chello.at

Das Korneuburger Becken ist, was den Unterbau, die Füllung und die Entwicklungsgeschichte betrifft, eng mit dem nördlichen Wiener Becken verknüpft.

Unter dem neogenen Becken liegt der alpin-karpatische, allochthone, aus Flyschzone und Waschbergzone bestehende Untergrund und darunter das autochthone Stockwerk aus Kristallin der Böhmisches Masse und aus Jura und Oberkreide. Molasse scheint unter der Position des Beckens abgeschert zu sein.

Kristallin erschloss unter dem Becken die Bohrung Korneuburg T1 in Form von Muskovitgneis. Weitere Gneistypen trafen die benachbarten Bohrungen um Stockerau an.

Die Kenntnis der Schichtfolge des autochthonen Mesozoikums stützt sich neben

Korneuburg T1 auf benachbarte Bohrungen u. a. von Höflein, Stockerau und Roseldorf.

Sie setzt mit Deltasedimenten des Doggers ein, die in Halbgräben an synsedimentären ostfallenden Brüchen eingesenkt sind. Dementsprechend nehmen die Mächtigkeiten gegen die Brüche zu und sind an den Hochzonen gering. Es werden kontinentale Deltasedimente mit Rinnen- und Zwischenrinnensedimenten von Tonen des Prodeltabereiches und marinen Deltasedimenten überlagert. Im obersten Dogger enden die riftbedingten Brüche und die karbonatisch- klastische Höflein-Formation bedeckt diese schon weitgehend ungestört. Der Malm enthält diverse Karbonatentwicklungen, die über eine Hangfazies in Mergelsteine der Beckenfazies übergehen. Darüber liegt Oberkreide in Seichtwasserentwicklung.

Den allochthonen Untergrund sowie den Rand bilden die Waschbergzone und die Flyschzone. Die Waschbergzone besteht aus verformter älterer Molasse und mittransportierten Teilen des autochthonen Untergrundes, wie Klentnitzer Schichten, Ernstbrunner Kalken, Klementer Schichten und, enthalten in der eozänen Waschberg-Formation, Kristallin. Den Hauptanteil der Flyschzone stellt die Greifensteiner Decke mit der Greifenstein- Formation. Sie wurde in der Bohrung Korneuburg 1 angetroffen. Im östlichen Südabschnitt zieht die Kahlenberger Decke durch, mit der Kahlenberg- Formation, mit bunten Schiefen der Mittel/Unterkreide, denen sich Sieveringer Schichten anschließen. In der Bohrung Korneuburg T1 wurde die Greifensteiner unter der Kahlenberger Decke erbohrt. Die Füllung des Korneuburger Beckens umfasst Eggenburgium bis Karpatium.

Im östlichen Nordteil des Beckens liegen dem Untergrund die „Ritzendorfer Schichten“ des Eggenburgium und die „Diatomeenschiefer mit Fischresten“ des Ottnangium/Karpatium auf.

Das Karpatium macht jedoch mit der Korneuburg- Formation den Großteil der Beckenfüllung aus. Sie besteht aus einer Wechselfolge von sandigen und schlammigen, gelegentlich kohligen Ablagerungen. Randlich erfolgt Aufarbeitung von Küstengesteinen. Faziesräume und Lebensvergesellschaftungen sind unterschiedlichen environments zuzuordnen: Bereichen der Felsküsten, des Seichtmarin, dem ästuariner Buchten und des Ästuars mit fluviatilen und terrestrischen Abschnitten. Generell überwiegt im südlichen Beckenteil deltaischer, im Nordabschnitt, etwa ab der Obergänserndorfer Schwelle, mariner Einfluss. Die umfangreichen Studien der tierischen und pflanzlichen Fossilwelt und ihre Zuordnung zu Ökosystemen und Klimaten sind durch zahlreiche Autoren dokumentiert in zwei Bänden (1998 und 2002) über das Karpatium des Korneuburger Beckens (Hgg. W. Sovis und B. Schmid).

Der Bau des Beckens entspricht dem eines Halbgrabens. Die größte Absenkung und Mächtigkeit ist im WNW entlang des synsedimentär wirksamen Schlieflbergbruches zu verzeichnen, während gegen ESE das Becken bruchlos aushebt. Die Oberkante des Beckenuntergrundes lässt zwei Eintiefungszonen erkennen, die durch eine Schwelle bei Obergänserndorf geteilt sind. Die nördliche erreicht eine Tiefe unter NN von 400 m, die südliche eine solche von 650 m (Seehöhe etwa 200 m). Die Reflexionen in den seismischen Profilen zeigen bei asymmetrischem Querschnitt des Beckens, dass sich der stratigraphisch tiefere Teil entlang der Ostseite desselben erstreckt. Ein westwärtiges Anstoßen immer jüngerer Schichten an den Untergrund (downlap) erklärt sich aus dem Abkippen der Scholle im Verlauf der Sedimentation (und war ursprünglich ein onlap). In der Bohrung Korneuburg 1 liegen schon jüngere Schichtanteile direkt über dem Beckenuntergrund.

Die Entwicklungsgeschichte des Korneuburger Beckens ist bis ins Karpatium identisch mit der des Wiener Beckens und hängt mit dem alpin-karpatischen Überschiebungsgeschehen zusammen. Dabei spielt die morphotektonische Figuration des basements eine Rolle. Das erleichterte Vorgehen der Decken an der Südostflanke des Untergrundspornes der Böhmisches Masse und der gegen NE immer jüngere Überschiebungsabschluss an der Alpen- Karpatenstirne verursacht Zerrung und damit die Öffnung des Beckens. Die über den Decken abgelagerten Sedimente des tieferen Miozän, teilweise vom Molassemeer übergreifend, wurden als „parautochthone Molasse“ am Rücken der Decken „piggy back“ weitergetragen. Dabei kam es zu synsedimentären Blattverschiebungen und Brüchen, zu denen auch der Schlieflbergbruch zählt. An der Deckenstirne interferieren Überschiebung und Sedimentation bis zum Ende des Karpatiums. Erst im Badenium ist das Wiener und Korneuburger Becken ortsfest, die ältere Bruchtektonik wird teilweise zugedeckt und es erfolgte weiterhin Absenkung und Sedimentakkumulation. Im Korneuburger Becken ist diese letzte Phase nicht mehr vertreten.

Antiklinalbildung und Aufschiebungen im Zuge der Gebirgsbildung mit roll over- Strukturen und Anschleppungen im Stirnbereich ermöglichen die Fallenbildung für Kohlenwasserstoffe (Felder Höflein, Stockerau und Roseldorf).