

1. Das Sarigiol-Becken
2. Die Komanos-Schwelle
3. Das Innere Ptolemaisbecken
4. Das Becken von Galatias und den Bordo-Höhenzug
5. Das Gebiet zwischen dem Chimaditis- und dem Petronsee
(Amynteon-Becken)

Die Gliederung der Ptolemais-Senke in mehrere solche Teilbecken ist auf bruchtektonische Einwirkungen im Spättertiär und vor allem im Quartär zurückzuführen (BROHL 1968).

Im Rahmen der Industrie-Wasserversorgung und der Braunkohlenschließung ist eine große Anzahl von Arbeiten über die Geologie der Ptolemais-Senke entstanden. Intensiv mit der Geologie der Ptolemais-Senke befaßten sich zuletzt u.a. ANASTOPOULOS (1972), ARONIS (1971), BROHL (1968), KOUKOUZAS (1972), MIXIUS (1966). Außerdem haben die in den Jahren 1970 - 1974 durchgeführten Untersuchungen (Tiefbohrungen und geoelektrische Tiefensondierungen) neue Erkenntnisse vor allem über die Tiefenlage des Grundgebirges, bzw. der Mächtigkeit der Sedimentfüllung der Ptolemais-Senke, erbracht.

Nach den bisher zugänglichen Untersuchungsergebnissen läßt sich die Sedimentationsentwicklung der Ptolemais-Senke in drei Abschnitte gliedern:

- Die erste Phase umfaßt die primäre Grabenbildung mit anschließender Bedeckung des Gebietes durch ausgedehnte Seen. Limnische Mergel und Schluffe, die stellenweise über 800 Meter mächtig werden, zeugen von kräftigen Bewegungen. Die Einlagerung von grobkörnigen Sedimenten zwischen den sonst feinkörnig ausgebildeten Mergeln und Schluffen, ist wahrscheinlich auf verschiedene Absenkungsgeschwindigkeiten des Beckengrundes, bzw. auf stärkere Hebung des angrenzenden Gebirges während der Sedimentationszeit zurückzuführen. Davon zeugen auch z.B. erratische Blöcke am Westrand der Senke, bei Olympias, südlich des Chimaditis-Sees.
- Der zweite Abschnitt umfaßt die Bildung zahlreicher Braunkohlenflöze, die im Bereich der Komanos-Schwelle und im Sarigiol-Becken eine beträchtliche Mächtigkeit aufweisen und bauwürdig sind. Die Braunkohlenvorkommen sind die Folge von ausgedehnten Torfmoor- und Sumpfbildungen nebst einer zeitweiligen Verlandung der Seen in der Ptolemais-Senke.
- Der dritte Abschnitt umfaßt die Bildung mächtiger limnisch-fluviatiler, bzw. meist fluviatiler pleistozäner Sedimente (vergl. Abschn. 2.6.6.).

2.6.1. Das Sarigiol-Becken

Die Sedimentausbildung des Sarigiol-Beckens ist in den letzten Jahren durch zahlreiche Bohrungen, zwecks Prospektion nach Braunkohle bis zur Hauptflözgruppe, ausreichend bekannt geworden. Durch die im Jahre 1972 durchgeführten geoelektrischen Tiefensondierungen konnte auch die Mächtigkeit der Gesamtbeckenfüllung im zentralen Bereich des Beckens abgeschätzt werden. Das in den östlichen Randbereichen des Braunkohlenbeckens anstehende und bereits beschriebene Karbonatgestein der Trias und des Jura bilden sehr wahrscheinlich auch das Grundgebirge dieses Beckens.

Die Mächtigkeit der Beckenfüllung nimmt erwartungsgemäß von den Rändern zur Mitte des Beckens hin zu; im Bereich des Sumpfes Sarigiol z.B. sind nach den geoelektrischen Meßergebnissen Mächtigkeiten von über 1200 Metern anzunehmen. Der untere Teil der Beckensedimente, d.h. das Liegende der Braunkohlenschichten, dürfte nach den ermittelten spezifischen elektrischen Widerständen der Gesteine aus sehr feinkörnig ausgebildeten Sedimenten bestehen (Schluffe und Mergel). Nach den neuesten Arbeiten von ANASTOPOULOS und KOUKOUZAS (1972), sowie dem Gutachten der Firma Rheinbraun (1972), weisen die erbohrten Schichten eine Gesteinsausbildung auf, wie sie aus Abb. 4 ersichtlich ist.

Die Hauptflözgruppe setzt sich aus mehreren Braunkohlenflözen mit tonig-schluffigen und mergeligen Zwischenmitteln zusammen. Im Hangenden des kohleführenden Schichtpaketes stehen Schluffe und Mergel an, die stellenweise Feinsand enthalten. Es folgen darüber sandige Schichten mit tonigen und mergeligen Zwischenlagen. In dieser Schichtgruppe kommen stellenweise Sandsteinlagen vor. Es folgt eine Wechsellagerung von schwach verfestigten Konglomeraten und rötlich gefärbten Tonen.

Beckeneinwärts wird diese Schichtfolge feinkörniger und mächtiger. Als jüngste Bildungen finden sich hier Hangschuttablagerungen, z.T. in Form von mehreren Kilometer großen Schuttfächern, wie auch stellenweise Hochflutlehm in den Alluvionen.