

BILDUNGSBEDINGUNGEN UND MINERALOGISCHE BESONDERHEITEN DER OBERPERMER ROTSEDIMENTE, USSR

GAINANOW, Sh.Ch., MAXIMOWITSCH, N.G.

Permer Staatliche Universität, Bukirewstr. 15, 614 600 Perm, USSR

Die Oberpermer Rotsedimente sind typische Vertreter kontinentaler terrigener Rotsedimentformationen. Sie sind mit dem Randteil der Plattform verbunden und haben sich unter Bedingungen von tektonischen Aktivität und unter aridem Klima gebildet. Diese Voraussetzungen spiegeln sich in der Vielfalt der faziellen Entwicklungen dieser Sedimente wieder. Kontinentale Rotsedimente sind durch alluviale See-, Lagunen- und küstennahe Ablagerungen vertreten. Das sind schichtüberlagernde Massen von Sandsteinen, Allewriten, Tonen und seltener Kalksteinen.

Der Mineralbestand der Sedimente wird sowohl durch die Gesteinsvergesellschaftung im Abtragungsbereich als auch durch die Sedimentationsbedingungen bestimmt. Der Einfluß des letzten Faktors verursachte die spezielle Ausbildung der Oberpermer Rotsedimente, die in einem hohen Karbonatgehalt zum Ausdruck kommen. Der Kalzitgehalt in Sandsteinen und Tone übersteigt häufig 30 - 40 Vol.%. Kennzeichnend ist auch das Vorhandensein von Gipsschichten (Selenit). Die rote Färbung (vor allem der Tongesteine) ist durch das Vorhandensein von eisenhaltigen Mineralphasen und geringen Mengen von organischem Material bedingt.

Unter den Tonmineralien überwiegen Hydroglimmer, in geringerem Maße Montmorillonit und Chlorit, seltener auch Kaolinit. Der Anteil dieser Minerale wird im wesentlichen durch fazielle Gegebenheiten kontrolliert und hängt von dem hydrodynamischen Regime des Sedimentationsbeckens und dem Salzgehalt des Sedimentationsbeckens ab. So lagert sich unter Berücksichtigung einer mittlerer Dispersität der Tonmineralteilchen und von ihrer Neigung zur Aggregatbildung, bei Fehlen von Strömungen oder bei nur zeitweiligen Strömungen in den Randgebieten von Salz-armen bis -freien Beckenteilen Kaolinit ab, aber im zentralen Teil des Beckens Montmorillonit und Hydroglimmer. Diese Differenzierungsgesetzmäßigkeiten der Tonteilchen nach ihrer Größe wird auch bei der Anhäufung von alluvialen Ablagerungen beibehalten. Kaolinit, der verhältnismäßig größere Kristalle bildet und geringere Neigung zur Aggregatbildung hat, lagert sich hauptsächlich in Flußbetsedimenten ab, Hydroglimmer und Montmorillonit hingegen in Ausedimenten. Der Charakter der mechanischen Differenzierung ist durch verschiedene Formen und Größen dieser Mineralkomponenten bestimmt.