

Zur Entstehung der Orla-Senke (Ostthüringen)

JOSEF PAUL & HERMANN HUCKRIEDE

Stichworte: Orla-Senke, Thüringen, Zechstein, Sulfat-Subrosion, Flussgeschichte

Kurzfassung

Die Orla-Senke ist in Ostthüringen ein auffällig breites Tal, das sich in Ost-West-Richtung von Triptis bis Saalfeld erstreckt. Der Osten der Senke wird von der Orla durchflossen, die bei Pößneck die Senke verlässt und durch eine Buntsandstein-Platte nach Norden bei Orlamünde in die Saale fließt. Der wichtigste morphogenetische Faktor für die Gestaltung der Senke ist die noch anhaltende Subrosion des 40-80 m mächtigen Werra-Sulfats. Fluviale Prozesse sind für die Ausformung der Senke von minderer Bedeutung. Im Bereich der Orla-Senke wurden keine streichenden Störungen beobachtet; das heißt, sie ist auch nicht tektonischen Ursprungs. Die Subrosion schreitet von Süden nach Norden fort und bildet einen steilen Hang, der die Orla-Senke nach Norden begrenzt. Südwestlich Krölpa befindet sich ein fossiler Subrosionshang, der talseitig mit 30 m mächtigen quartären Sedimenten angefüllt ist. Da in den zahlreichen Erdfällen und Schlotten keine tertiären Reste gefunden wurden, ist anzunehmen, dass die Subrosion erst im Quartär einsetzte. Dafür spricht auch die nahezu unversehrte Form der Zechstein-Riffe, deren ursprüngliche Oberflächen nahezu vollständig erhalten sind. Zuordnungen der fluvialen Kiese und Sande zu Terrassen und damit eine relative Datierung der Prozesse sind infolge der intensiven Subrosion nicht möglich.

Abstract

In east Thuringia, the Orla depression is a conspicuously broad valley extending in E – W direction from Triptis to Saalfeld. The eastern part of the depression is flowed through by the Orla river, which near Pößneck leaves the valley and flows north through a Buntsandstein area and discharges into the Saale river near Orlamünde. The most important morphogenetic factor for the formation of the depression is the previous and recent subrosion of the 40-80 m thick Werra Sulphate (Werra Formation, Zechstein Group, Upper Permian). Fluvial processes are of minor importance for the design of the depression. The depression is also not of tectonic origin, as along the strike no dislocations are observed. The subrosion of the Werra Sulphate started south of the recent valley and proceeds towards the north. A steep slope confines the Orla depression towards the north. Southwest of Krölpa, there is a buried subrosion slope, downhill filled with more than 30 m thick Quaternary sediments. As in the frequent solution sinks no Tertiary remains have been found, it is supposed that subrosion started during the Quaternary. Also the nearly intact surface of Zechstein reefs suggests this interpretation. In consequence of the intensive subrosion it is not possible to classify the fluvial gravels and sands to terraces and to determine their ages.