

KRAUSE, UDO (1990):

Der Maindurchbruch zwischen Steigerwald und Hassbergen – Eine tektonische Analyse

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Süddeutschen Schichtstufenlandschaft im Bereich des Maindurchbruches durch Steigerwald und Haßberge. Das kartierte Gebiet baut sich aus Gesteinen des mittleren und oberen Keupers sowie im E aus jurassischen Ablagerungen auf. Da die Schichten generell flach nach E einfallen, stehen die ältesten Gesteine im W des Arbeitsgebietes an.

Die ältesten kartierten Gesteine sind die Oberen Myophotischichten, die durch die Corbula- und Acrodusbänke von den hangenden Estherienschichten getrennt werden. Hangend lagert der Schilfsandstein, darüber die Lehrbergsschichten, die durch die Lehrbergbänke für die Keupergliederung Süddeutschlands von großer Bedeutung sind. Darüber lagert der mächtige Blasensandstein i.w.S., der sich in den Blasensandstein i.e.S. und den Coburger Bausandstein gliedern lässt.

Die Steigerwald- und Haßberg-Rücken im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes werden hauptsächlich durch den Burgsandstein aufgebaut, wobei dem mittleren Burgsandstein mit der „Dolomitischen Arkose“ als Plateaubildner eine besondere Rolle zukommt.

Im E des Untersuchungsgebietes liegen in Synklinen Zeugenberge, die sich aus Gesteinen des Feuerletten, der Rhätsandsteine des Oberen Keuper sowie den jurassischen Oberen Hettang-Schichten zusammensetzen.

Gefügekundliche Untersuchungen an Festgesteinen, die luftbildgeologische Linearanalyse sowie die Satellitenbilddauswertung weisen Streichrichtungsmaxima in N-S und E-W-Richtung auf. Diese wurden als hko-Scherklüfte, hervorgerufen durch das rezente Stressfeld Mitteleuropas mit der Hauptnormalspannung σ_1 in SE-NW-Richtung, interpretiert. Die varistische und herzynische Streichrichtung ist besonders in der Schollensynthese sowie der Satellitenbilddauswertung repräsentiert und bildet alte, reaktivierte Bruchstrukturen des tieferen Untergrundes ab.

Der Maindurchbruch ist durch eine signifikante Graben- und Störungszone angelegt, deren Symmetrie durch E-W-gerichtete Scherbewegungen sowie herzynisch streichende Zerrungsstrukturen bedingt ist.

Während die südliche Maintalrandstörung von Sand am Main bis nach Bischberg nachgewiesen werden konnte, muss die nördliche Maintalrandstörung z.T. mangels günstiger Aufschlüsse als vermutet in die Streichlinienkarte eingezeichnet werden. Bei den nachgewiesenen Störungen handelt es sich durchweg um Abschiebungen nach Norden mit Versatzbeträgen im zentralen Grabenbereich bei Eltmann von ca. 30 m. Die Streichrichtung des Aurach-Tals ist durch die Aurach-Seebach-Störung angelegt, die zwischen Oberschleichach und Kirchaich mit Versatzbeträgen bis zu 45 m nachgewiesen wurde.

Hebungen und Verkippungen der Süddeutschen Großscholle südlich des Mains wurden durch Kompression gegen NW verursacht. Dies führte u.a. im Bereich des Bamberger Kessels zur Westverlagerung des Urmains bis an die Main-Regnitz-Talrandstörung. Der Einbruch des Maintalgrabens erfolgte wahrscheinlich mit der Drehung des Stressfeldes auf die NW-SE-Richtung, so dass an der Grenze Ältest- zu Altpleistozän das Mainsystem von W über die obsequenten Stufenrandgewässer an das Rheinsystem angeschlossen wurde.