

SCHMIDT, CHRISTOF (1968):

Kleintektonische Untersuchungen im Karbon des westlichen Saarreviers – Der tektonogenetische Formungsablauf im Gebiet der Grube Luisenthal/Völklingen

In den meisten Fällen beschränken sich kluftstatistische Arbeiten auf das Feststellen rein symmetrologischer Schemabeziehungen zu den großtektonischen Gefügeachsen. Anhand eines kurzen Überblicks über die materialphysikalischen Grundlagen und der Kenntnisse der Kluftgenese kann gezeigt werden, dass derartige theoretische Analysen unbefriedigend sind. Auf eine genaue analytische Behandlung der Gefüge bankrechter Schichten wurde daher verzichtet. Die starken Variationen von Richtung und Besetzungsstärke der Maxima über kürzeste Entfernungen erfordern für gesicherte Aussagen über Richtungsbeziehungen ein wesentlich umfangreicheres Datenmaterial. Anhand materialphysikalischer Angaben kann bei der Entstehung der bankrechten Schichten ein Scherungsanteil wahrscheinlich gemacht werden; die bankrechten Schichten weichen gesetzmäßig 10.15° von der Flöznormalen ab. Altersbeziehungen lassen sich daraus nicht ableiten. Die bankrechten Schichten wurden im Glanzbraunkohlestadium gebildet. Die Spannungen bestanden aus ungerichteten Schrumpfungen, die von bereits geregelten frühen tektonischen Anisotropien überlagert waren. In den Mächtigkeiten und an synsedimentären Rutschungen wird sichtbar, dass die heutigen tektonischen Richtungen bereits zur Zeit der Sedimentation wirksam waren. Bei der Tektogenese nahmen die Kohleflöze wegen ihrer petrophysikalischen Sonderstellung im Gebirgskörper als Lagen hervorragender Anisotropie bevorzugt horizontale Verschiebungen auf. Diese horizontale Schubkomponente prägte das charakteristische Bild der Großtektonik. Die Richtung dieses Schubes konnte aus der Asymmetrie der Scherflächengefüge und der sich daraus ergebenden polaren Transportachsen für die bankschrägen Schichten und Scherflächen in den flözparallelen Bewegungslagen festgestellt werden. Zusammen mit dem Überwiegen der Horizontalkomponente auf den meisten querschlägigen Störungen ergibt sich ein langfristig wirkender Schub aus Nordwesten, dessen Beträge sich im Gebirge zum Hangenden addieren. Die bei der Scherfläche wirksamen Drehmomente der Externrotation verursachen eine Art tektonischer Wirbel, die sich abbildeten in spitzwinklig aufeinanderstehenden, einaktigen b-Achsen in Tripelkonfiguration. Flächenstatistische Aufnahmen und Analysen der Scherflächen in den Bewegungslagen wurden bisher in der Literatur noch nicht beschrieben. – Aus der Anordnung von querschlägigen und streichenden Störungselementen und deren gegenseitiger Vergitterung wird sichtbar, dass man keine Bildungsfolge in getrennten Schritten annehmen darf. Die größeren Querstörungen sind Elemente, deren Richtungen sich schon synsedimentär abzeichneten und auf denen noch nach der Inkohlung beträchtliche horizontale Verschiebungen stattgefunden haben. Die Faltung erfolgte in lose zusammenhängenden Segmenten. Innerhalb dieser Abschnitte bilden sich ständig und nebeneinander querschlägige Sprünge und streichende Überschiebungen. Die tektonischen Wölbungen sind im Mesozoikum noch nicht völlig erloschen; Eine Wölbung ist sogar an den pleistozänen Saarterrassen noch festzustellen. – Untertägige Kluftkartierungen und Störungsaufnahmen sind zur Feststellung von bevorzugten Richtungen der Gaswanderungen möglicherweise, zur Erfassung des zur Gasspeicherung zur Verfügung

stehenden Kluftvolumens jedoch keinesfalls geeignet. Die charakteristische Risskörpergröße der Kohle liegt bei 50 – 200 μ .