

KINEMATISCHES MODELL DER NÖRDLICHEN KALKALPEN

.-G. Linzer, W. Frisch und L. Ratschbacher, Institut für Geologie und Paläontologie, Universität Tübingen, Sigwartstr. 10, D-7400 Tübingen

Die tektonischen Strukturen der Nördlichen Kalkalpen (NKA) wurden durch eine Überlagerung von zwei wesentlichen alpinen Deformationsereignissen geprägt.

WNW-NW gerichtete Einengung während Kreide bis Eozän ist am NE-ENE Streichen von Großstrukturen und aus mikrotektonischen Sprüdanalysen dokumentiert. Die schräge Überschiebung der NKA auf das nördliche Vorland verursachte in den Kalkalpen ein System dextraler Blattverschiebungen, die den transpressiven Charakter der frühen Phase der alpinen Orogenese prägen (Abb.1). Die mit Hilfe ausgeglichener Profile konstruierten Tiefenstrukturen zeigen eine Aktivierung von mesozoischen (Trias-Jura) Abschiebungen als Rampen, komplexe Dreiecksstrukturen und extreme Mächtigkeitserhöhung inkompetenter Schichten. Aus der Rückformung dieser ausgeglichenen Profile kann eine Mindesteinengung von ca. 60% angenommen werden.



Abb.1: NW-gerichtete Kompressionsphase (Kreide - Eozän) in den Nördlichen Kalkalpen

Im Oligozän - Miozän wurden die NKA von der E-ENE gerichteten Ausweichbewegung der zentralalpiner Decken erfasst und es entwickelten sich sinistrale Blattverschiebungen, die mit W-SE gerichteten Rücküberschiebungen und Extensionsstrukturen verbunden sind. Im westlichen Abschnitt der NKA zeigen die sinistralen Blattverschiebungen eine fächerartige Verzweigung, sind z. T. mit SSE-vergente Rücküberschiebungen verknüpft und werden durch das Eindringen des Ötztalkristallins an einer ausbrechenden Überschiebung verursacht. Im zentralen und östlichen Abschnitt der NKA ist die sinistrale Salzach - Ennstal Blattverschiebung mit einem Versatz von >60 km die nördliche Hauptbewegungszone der Ausweichbewegungen (Extrusion) der zentralalpiner Decken. Mit dieser Blattverschiebung sind Extensions- und Kompressionsstrukturen in den NKA verbunden, die einen Teil der Ausweichbewegungen kompensieren (Abb.2).

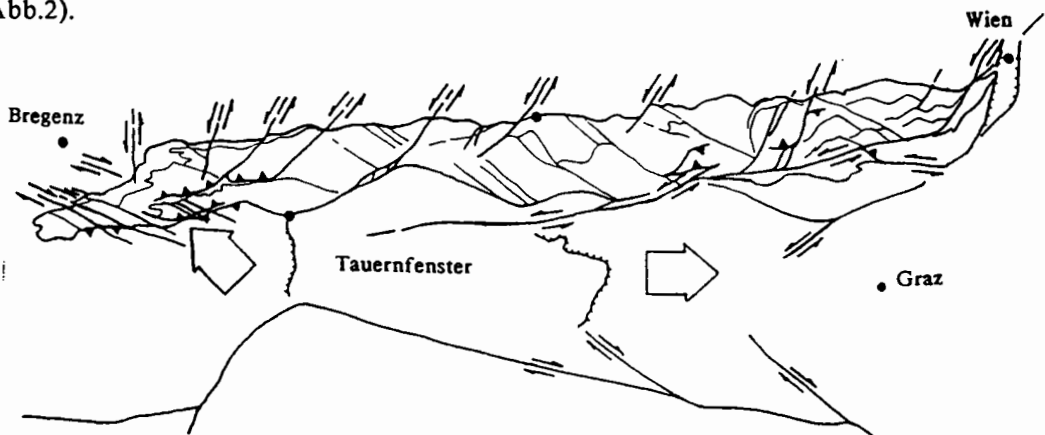


Abb.2: Laterale, E-W orientierte Extrusionsphase (Oligozän - Miozän)