

## **Strukturgeologische Bearbeitung der Faltenmolasse im Raum Bregenzer Wald und Allgäu**

**Silvia Aichholzer & Hugo Ortner**

Institut für Geologie und Paläontologie, Universität Innsbruck, Innrain 52, A-6020 Innsbruck  
(Silvia.Aichholzer@student.uibk.ac.at)

Die Molasse stellt klastische Sedimente aus dem Abtragungsprodukt der aufsteigenden Alpen dar, die im Oligozän und Miozän in einem flexurellen Becken am Nordrand der Alpen abgelagert wurden. Die Abfolge aus Mergeln, Sandsteinen und Konglomeraten lassen sich in zwei transgressiv/regressive Großzyklen unterteilen: Untere Meeresmolasse und Untere Süßwassermolasse, Obere Meeresmolasse und Obere Süßwassermolasse.

Von der Nealpidischen Orogenese wird nur der Südrand des Molassebeckens erfasst und syndimentär deformiert. Unter dem Druck der nach N vorrückenden Alpen werden die Einheiten von ihrem Untergrund abgeschert und mehrere zehner Kilometer auf die flachliegende, autochthone Molasse des Vorlandes überschoben. Dabei kam es zur Ausbildung von Schuppen und Mulden, die nun als Faltenmolasse das externste tektonische Bauelement der Alpen darstellt. Bis zum Nordrand der Faltenmolasse sind die Mulden und Schuppen durch S einfallende Aufschiebungen getrennt. Den nördlichen Rand der Faltenmolasse bildet die aufgerichtete Molasse mit S gerichteten Aufschiebungen. Die Großstrukturen streichen in ENE-WSW Richtung und prägen das Landschaftsbild mit langen Rücken und Tälern.

Weit verbreitet treten auf steil gestellten Schichten der Muldenstrukturen innerhalb der Mergel und manchmal auch der Sandsteine schichtparallele Harnischflächen auf, die einer Biegegleitfaltung zuzuordnen sind.

Im fortgeschrittenen Stadium kommt es zu einer out-of-sequence Überschiebung (siehe Abstract Ortner, Relative thrust timing...) am S-Rand der Faltenmolasse, wobei die tektonisch übereinander liegenden Einheiten Helvetikum und Flysch auf der Molasse zu liegen kommen. Der tektonische Kontakt streicht in ENE-WSW Richtung. In den Ergebnissen aus gesammelten Datensätzen aus der Nähe des Kontaktbereichs im überkippten Südschenkel der Steinebergmulde spiegelt sich eine NNW-SSE Kompression wieder. Auf diese Einengung lassen sich folgende Störungssets in der Reihenfolge ihrer Entstehung zurückführen: 1) Schichtparallele Störungen, die ursprünglich als Aufschiebungen bei einer Biegegleitfaltung generiert wurden und die nun aufgrund fortschreitender Faltung im überkippten Schenkel als Abschiebungen vorliegen. 2) konjugierte Seitenverschiebungen, die wegen der Streuung ihrer Bewegungslinearen vermutlich noch während der Endphase der Faltung entstanden sind. 3) als jüngste Störungen scheren Aufschiebungen den

steil stehenden südlichen Schenkel der Mulde durch. Diese Datensätze von unterschiedlicher Kinematik können auf Grund ihrer Symmetrie zur Großstruktur einer Phase zugeordnet werden.

Neben dieser dominanten durch das ganze Gebiet verfolgbare NNW-SSE gerichteten Kompression treten im geringeren Maß auch Deformationen mit N bis NNE gerichteter Kinematik auf. Diese konnten bis dato in noch nicht eingeordnet werden.

Im Laufe der weiteren geländeorientierten Arbeit wird angestrebt den kinematischen und zeitlichen Ablauf der Entstehung der Strukturen zu erfassen.