

NEUE ERGEBNISSE ZUR GEOLOGIE DER ALLGÄUER ALPEN (NEUKARTIERUNG DER KARTENBLÄTTER DER GEOLOGISCHEN KARTE VON BAYERN 1:25.000, 8627 EINÖDSBACH UND 8727 BIBERKOPF)

HORNUNG, Thomas* (1); TEIPEL, Ulrich (2); SCHWERD, Klaus (2)

1: GWU Geologie-Wasser-Umwelt GmbH, Austria, Bayerhamerstraße 57, A-5020 Salzburg; 2: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, D-86179 Augsburg

thomas.hornung@gwu.at

Geologische Landesaufnahme von Bayern, Allgäuer Alpen, Blatt 8627/8727 Einödsbach / Biberkopf

Die Neukartierung der Gradabteilungsblätter der Geologischen Karte von Bayern 1:25.000 8627 Einödsbach und 8727 Biberkopf wurde im Rahmen des EU-kofinanzierten Projektes „Informationsoffensive Oberflächennahe Geothermie von Bayern“ (www.lfu.bayern.de/geologie/hydrogeologie/iogi) in den Jahren 2012 bis 2014 durchgeführt. Das insgesamt 126 km² große Gebiet umfasst Teile der Allgäuer Hochalpen zwischen Biberkopf und Mädelegabel, dem Fellhorn im Zentrum und dem Oberstdorfer Talkessel im Norden. Das bei Bergwanderern beliebte, sowohl touristisch erschlossene, aber auch ursprüngliche und landschaftlich ungemein reizvolle Gebiet birgt eine komplexe Geologie zwischen verfalteten, obertriassischen bis unterkretazischen Schichten zweier kalkalpiner Deckenkomplexe (Allgäu- und Lechtal-Decke), der Arosa-Zone, Rhenodanubischem Flysch, Ultrahelvetikum und helvetischen Serien. Eine zentrale Frage ergab sich in der Zuordnung der „kalkalpinen Randschuppe“ („Subalgovikum“). Dieses liegt als schmaler Streifen kleiner tektonische Fenster nahe der kalkalpinen Deckenstirn knapp 1 km SE' von einem ähnlich situierten Streifen tektonisch isolierter Bereiche von Arosa-Zone. Ein übergeordneter Blick über die westlichen nördlichen Kalkalpen offenbart, dass nicht nur die Arosa-Zone gegen E immer mehr ausdünnst und letztendlich komplett unter kalkalpinen Decken verschwindet, sondern auch ihr Gehalt an ophiolithischen Gesteinen von W nach E stetig abnimmt. Mit der Vorstellung, dass dies in einem primären Auskeilen des Arosa-Akkretionskeils von W nach E und damit einem Ausdünnen eingescherter ozeanischer Krustenteile in gleicher Richtung zusammenhängen mag, lassen sich auch die fensterartigen Vorkommen zwanglos in dieselbe tektonische Kinematik und damit der Arosa-Zone zuordnen. Dies erspart nicht nur die Postulation eines unter der Allgäu-Decke liegenden „Subalgovikums“, sondern auch die Frage, warum räumlich so eng beieinander positionierte und in gleicher tektonischer Position und in derselben Streichrichtung liegende tektonische Fenster zu zwei tektonisch völlig verschiedenen ostalpinen Einheiten gehören sollten.

Die prä- und synorogenen Sedimentfolgen unterschiedlichster Faziesräume zwischen kalkalpinem und helvetischem Bereich spiegeln die komplexe Ablagerungsgeschichte über einen beinahe 150 Millionen Jahre währenden Zeitraum wieder. Sie erzählen eine spannende Geschichte von überwiegend marinen, subtropischen Ablagerungen während der Trias, schnellem Absinken des Beckens und Tiefseesedimenten im Jura, Subduktion ganzer Ozeane und Deckenstapelung während der Kreide und letztendlich Aufstieg zum Hochgebirge im Tertiär. Den letzten „Schliff“ erhielt das Gebiet durch Vorgänge während des Quartärs, von dessen unterschiedlich alten Vereisungsphasen jedoch nur Reste der jüngsten Kaltzeit – der Würm-Eiszeit – erhalten sind.