

NEUE ERGEBNISSE ZUR GEOLOGIE UND TEKTONIK DES WETTERSTEINMASSIVS (NEUKARTIERUNG DER KARTENBLÄTTER DER GEOLOGISCHEN KARTE VON BAYERN 1:25.000, 8531/8631 ZUGSPITZE & 8532/8632 GARMISCH-PARTENKIRCHEN)

HORNUNG, Thomas* (1); TEIPEL, Ulrich (2); HAAS, Ulrich (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, Wettersteingebirge, Blatt 8531/8631 Zugspitze, Blatt 8532/8632

Die Neukartierung der Gradabteilungsblätter der Geologischen Karte von Bayern 1:25.000 8531/8631 Zugspitze und 8532/8632 Garmisch-Partenkirchen 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 188km² große Gebiet umfasst neben Großteilen des Wetterstein-Zugspitz-Massivs nördlich der österreichisch-bayerischen Grenze auch Teile des Estergebirges (Wank), des Labergebirges (Ammergauer Alpen: Kramerspitz, Daniel) sowie das Ehrwalder Becken. Die Geologie dieses „prominentesten“ deutschen Hochgebirges zeichnet mit einem breiten lithologischen Spektrum aus mitteltriassischen (Virgloria-Formation) bis unterkretazischen Gesteins-Einheiten (Schrambach-Formation) beinahe die gesamte mesozoische, prä-alpine Historie nach. Dementsprechend vielfältige geologische Beobachtungen lassen sich zwischen dem nur 700 m hochgelegenen Garmisch-Partenkirchener Talkessel und der 2.964 m hohen Zugspitze machen. Neben dem vorwiegend nordvergenten Faltenbau sticht vor allem eine nordgerichtete Überschiebungszone hervor, die den Gebirgssockel des Wettersteinmassivs von der Schneefernerkopf-Zugspitz-Nordwand von den Einheiten im Garmischer Talkessel trennt. Eine weitere nordgerichtete Überschiebungsfrent wird im Bereich der Naidernach auf Blatt Zugspitze von einem W-E-verlaufenden Sekundärtal nachgezeichnet. Diese großräumigen tektonischen Strukturen stehen im Zusammenhang mit der kalkalpinen Deckenstapelung und der alpinen Orogenese. So reicht beispielsweise das auf die bajuvarische Lechtal-Decke überschobene Tirolikum (Inntal-Decke) noch bis auf den Südrand der Kartenblätter. Die eindrucksvolle Meilerhütten-Breccie mit ihrer bislang ungeklärten, aber andiskutierten sedimentologischen Genese erlaubt Einblicke ins Tertiär, als das Alpen-Orogen zwar „im Aufstieg“ begriffen war, die damalige Landschaft jedoch mit der heutigen Morphologie nicht verglichen werden kann.

Morphologisch prägend waren vor allem die pleistozänen Eiszeiten mit dem durch den Loisach-Gletscher breit ausgeschürften Talkessel von Garmisch-Partenkirchen sowie dem übertieften, durch den vom Zugspitzblatt kommenden Lokalgletscher ausgehobelten Reintal. In diesen Zeitbereich fallen die Schachen-, Kreuzeck- und Längenfeld-Breccien, bei denen es sich um pleistozäne, präwürm- bzw. würmzeitliche Diamiktite handelt. Und als „jüngstes“ geologisches Schlaglicht wären die großen Bergstürze von Eibsee, Thörlen und Gatterlkopf zu nennen. Insbesondere der Eibsee-Bergsturz als größter Bergsturz von Bayern veränderte nach Ende der letzten Eiszeit vor ca. 3.700 Jahren die damalige Landschaft rund um den Eibsee bis nach Grainau hinein durchgreifend.