

Geologie des Teilgebiets 6

Puez-Geisler

Alpine Inseln in der Urzeit-Tiefsee

Im Naturpark Puez-Geisler zeigt sich mit wenigen Ausnahmen die komplette stratigraphische, gut erhaltene und wenig verformte Abfolge der Dolomiten vom Perm bis zur Kreidezeit: 200 Millionen Jahre Erdgeschichte.

Der nördliche Sektor wird von einer Reihe dolomitischer Gebirgsmassive dominiert (Peitlerkofel und Sas Rigais), während der südliche Teil (Gardenaccia) von karsischen Hochebenen mit eigentümlichen konischen Erhebungen wie dem Col de la Soné charakterisiert ist. In der Umgebung des Würzjoches und im Annatal gibt es Gesteinsaufschlüsse, deren älteste Schichten aus der Zeit des wüstenartigen Flachlandes im Perm stammen und in deren jüngeren Schichten die Ankunft des ersten dolomitischen Meeres beschrieben wird. So gibt es in diesen Schichten Gesteine, die zur Zeit des Massenaussterbens zwischen Perm und Trias entstanden sind, während man in den Schichten des Anisium-Gesteins die Rückkehr der Riffbauer und die Wiederaufnahme ihrer Riffbautätigkeiten nach dem Kataklysmas des Perm-Trias-Übergangs nachverfolgen kann. Besonders die Tiefseegesteine des Anisiums und des Ladiniums, die bei Seceda an die Oberfläche treten, erscheinen von großem wissenschaftlichen Interesse; hier wurden reichhaltige Fossilienfunde gemacht, die eine sehr präzise Datierung ermöglichten.

Was dieses Gebiet auch so besonders macht, sind die einzigartigen Zeugnisse aus jener Zeit, als hier tropische Atolle und Riffe das Landschaftsbild prägten. Die Inseln sind auch heute noch in ihrer ursprünglichen vollständigen Form erhalten und sehr gut erkennbar. Ebenfalls vollständig zeigen sich die geometrischen Verhältnisse zwischen den von Organismen erbauten Inseln aus Karbonatgestein und den Tiefsee-Ablagerungen, die sie umgaben (Becken). Dieser Gesteins- und Formenreichtum ist auch ausschlaggebend für eine große Vielfalt von Landschaftselementen wie der gleichmäßige Abhang der Rasciasa-Raschötz, der im Perm vom Porphyry der Etschtaler Vulkanitgruppe geformt wurde und sich gut von den hoch hinauf ragenden Gesteinen der von Riffbauern erbauten Karbonatplattformen der Geisler (Schlerndolomit), des Puez-Gardenaccia oder des Peitlerkofel (Kassiandolomit) abhebt. Am Fuß dieser senkrechten Wände der Dolomiten liegen die Sedimentationsablagerungen der ehemaligen Tiefsee (Buchenstein-,

Wengen- und St. Kassian-Formationen) mit ihren weichen und welligen Formen. Auf den Hochebenen des Gardenaccia trifft man auf Hügel aus weichem, dunklen Gestein, die zu den jüngsten Gesteinsformationen der Dolomiten zählen, aus der Kreidezeit stammen und deshalb noch reich an seltsam geformten Ammoniten sind.

Von diesen Orten aus hat man sehr interessante Ausblicke auf die paläogeographische Verteilung von Teilen des dolomitischen Trias-Archipels; letzteres ist gut in der heutigen Landschaft eingefügt. So sieht man von der Puez-Geisler-Insel aus die Grödner- und Sella-Pässe, ehemalige Meeresarme, den Langkofel und die Sellaspitze, weitere Inseln des triassischen Archipels.

Geomorphologie

Im Zentrum dieses Systems liegen zwei ausgedehnte Hochflächen (Gherdenacia und Puez), die von einigen der sinnbildlichsten Gipfeln und Bergkämmen (Sassongher, Peitlerkofel und Sass Rigais) eingeschlossen werden, deren Umrisse in starkem Kontrast zu den umgebenden, sanft gewellten Landschaften stehen. Der geomorphologische Aufbau entspricht jenem eines fossilen Atolls aus dem Ladinium-Karn, das durch die fast vollständige Erosion der weichen Beckensedimente, die es seitlich bedeckten, wieder freigelegt wurde.

Ein bemerkenswertes Beispiel auf kleinem Raum für die Schichtfolgen im Gebiet ist der entfernt an eine Pyramide erinnernde Col de La Sonè, der letzte Rest der weichen und verschiedenfarbigen Puezmergel, die ursprünglich das gesamte, karge und aus zäheren Kalken und Dolomit aufgebaute Hochplateau der Gherdenacia bedeckten.

Ein System subvertikaler, in Nordost-Südwest-Richtung ausgerichteter Verwerfungen bestimmt die Anordnung der wichtigsten Täler, die das Welterbe-System durchziehen (Langental, Villnößtal). Auch die Ausrichtung der wichtigsten Steilwände, die die Hochflächen von Puez-Gherdenacia begrenzen, und die Geometrien der prismenförmigen Felstürme und der Felsnadeln des Peitlerkofels und des Sass Rigais folgen dem Verlauf des in Nordost-Südwest- und Nordwest-Südost-Richtung ausgerichteten Netz tektonischer Bruchlinien, die das Bergmassiv durchziehen. Das Vorkommen glazialer Strukturen beschränkt sich auf kleine Hängetrogtäler (Roatal, Chedultal, Lietrestal, Edelweisstal) mit späteiszeitlichen Moränenablagerungen und kleinen Karseen; die wichtigsten Moränenablagerungen findet man im Villnößtal und in Richtung Kampill.

Sehr auffällig sind auch die durch Frost-Tau-Wechsel erzeugten Phänomene und Landschaftselemente: ausgedehnte Geröllhalden und

regelmäßig geformte Schuttkegel säumen den Fuß der wichtigsten Bergflanken und von ihnen gehen immer wieder Schuttströme (debris flow) ab. Immer wieder kommt es auch zu meist kleineren Felsstürzen von den vertikalen Felswänden (Cir-Piz Sompluf 2006), während langsamere und flächenmäßig größere Schuttströme vor allem dort auftreten, wo die tonigen Beckengesteine an die Oberfläche treten (Seceda). Bemerkenswert sind die Felssturzereignisse am Grödner Joch, die die mächtigen Bänke des Cassianer Dolomits und die darunterliegenden, verformbaren Schichten der Sankt-Cassian- und der Wengen-Formation miteinbeziehen.

Dolomiti Project