

Geologie des Teilgebiets 1

Pelmo, Croda da Lago

Der triassische Archipel vor, während und nach dem Zeitalter der ladinischen Vulkane

Dieses System bietet seinen Besuchern 100 Millionen Jahre Erdgeschichte ohne jegliche Unterbrechung. Der Monte Cenera beherbergt die ersten Spuren der triassischen Formationen und ihrer Entwicklung während des Ladiniums. Die Kapitel über die ersten Trias-Formation beschreiben im Detail, wie die Schwankungen des Meeresspiegels für das zeitweise Auftauchen des Bodens verantwortlich waren und die Formationen, einmal freigelegt, erodiert worden sind.

Die Geschichte der Entwicklung des Archipels ist auf den höchsten Stellen des Monte Cenera aufgezeichnet; hier liegt ein biogenes, von Kleinorganismen aufgebautes Felsenriff aus dem späten Anisium. Deutlich erkennbar ist der Übergang zwischen dem Riffkörper und den Sedimenten der Tiefseeumgebung und die Geometrie, die von der sukzessiv erfolgten Überlagerung durch vulkanisches Material und der ursprünglichen Dreidimensionalität hinterlassen wurde.

Wie in einer Erzählung ohne Unterbrechungen setzt sich die Geschichte der Gesteinsformation mit den Lastoni de Formin und den Rocchette fort. Diese großen Karbonatplatten erzählen eine Geschichte über Inseln, die aus den Überresten kleiner Riffbauer aufgebaut wurden, die am Ende der vulkanreichen Mitteltrias und während der anschließenden Befüllung der Meeresarme zwischen den Inseln (Untergang der karnischen Inselgruppe) das Meer besiedelten. In diesen Gesteinen wurden Spuren von Sauropoden und ersten Dinosauriern gefunden. In Gesteinen auf dem Monte Penna, die während des gleichen Zeitraumes entstanden sind, gibt es Bernsteinvorkommen mit eingeschlossenen Insekten und den ältesten je erforschten Milben. Am Fuße des Monte Pelmo findet man jüngere Gesteine, und auch hier (Pelmetto) finden sich zahlreiche Dinosaurierspuren.

Der mittlere Abschnitt des berühmten Massivs besteht wie auch im Fall der Croda da Lago aus Felsen (Hauptdolomit) aus der Zeit der Gezeitenebene,

die das Landschaftsbild am Ende der Trias prägte, während der obere Abschnitt aus Gesteinen aus der Zeit des ausgehenden Trias besteht, als die gesamte Region begann, abzusinken. Hier wurden kürzlich Fußabdrücke von Dinosauriern gefunden, die bisher die höchsten sind, die man je gefunden hat. Das Bergsystem ist auch aufgrund eines mesolithischen Fundes – der Mann aus Mondeval – auf der Hochebene des Mondeval von großer Bedeutung; das weiche Beckengestein vulkanischen Ursprungs dieser schönen Hochebene wurde durch tektonische Verschiebungen und Gletscherbewegungen geformt. Einige der Findlinge, die auf dem Mondeval verstreut sind, wurden von nomadischen Jägergruppen als Grabstätten genutzt.

Geomorphologie

Das System "Pelmo-Croda da Lago" ist aufgrund seiner hohen geomorphologischen Vielfalt auch weltweit gesehen ein wahrhaftiges Juwel; seine zahlreichen, leicht zugänglichen morphostrukturellen und morphoklimatischen Elemente ziehen zahlreiche Wissenschaftler an, die hier vor allem paläoklimatische und geomorphologische Forschung betreiben.

Die Formen des Skeletts (strukturelle Morphologie)

Der kontinuierliche Wechsel zwischen in Kalkgestein und Dolomit gehauenen Platten und Massiven (Monte Cenera, Lastoni di Formin, Piz di Mezdì, Croda da Lago, Rocchette, Monte Pelmo, Monte Penna) und grünen, sanft gewellten Satteln und fast ebenen Hochflächen auf einem Untergrund aus Tongestein und vulkanischem Material (Giauscharte und Giaupass, Staulanzapass, Forcella di Roan, Forcella della Puina, Mondeval-Hochebene, Campi di Ru Torto) spiegelt die komplexe stratigraphische Architektur des Systems wider.

Die Gipfelplateaus der Lastoni di Formin und des Monte Penna, die Stufenform der Formin-Croda da Lago-Gruppe und die Felsbänder auf den steilen Hängen des Monte Pelmo und der Südseite des Cenera sind wunderschöne Beispiele für die selektive Erosionseinwirkung auf Gesteinsformationen unterschiedlicher Härte. Der Verlauf der wichtigsten Felswände, der tiefe Riss zwischen dem Monte Pelmo und dem Monte Pelmetto und die Spalten, die die Flanke des Becco di Mezzodì und den Kamm der Croda da Lago in zahlreiche Felsnadeln und Felstürme auftrennen, zeichnen die tektonischen Linien nach, die das Felsmassiv durchziehen.

Monte Pelmo: großartige Kare glazialen und karstigen Ursprungs formen das aus Kalkgestein gebildete Gipfelplateau (glazio-karstige Morphologie).

Das Klima als Landschaftsformer (klimatische Geomorphologie)

Zur Zeit gibt es im Gebiet nur einen Gletscher, den kleinen Val d’Arcia-Gletscher, der von Gesteinstrümmern bedeckt ist. Das Gebiet von Mondeval de Sora und de Sotto zeichnet sich durch zahlreiche späteiszeitliche, 12.000 bis 15.000 Jahre alte Moränenränder, Findlinge und durch Eiserosion entstandene Blockgletscher und Nivomoränen aus.

Die geometrischen Schuttkegel und die ausgebreiteten Hänge zu Füßen der steilsten Wände sind zusammen mit den häufigen Murgängen, die große Materialmengen durchmischen, Zeugen des Schwerkrafteinflusses, der unterstützt vom Wechsel der Frost- und Tauperioden das wichtigste landschaftsmodellierende Element ist. Es ereignen sich immer häufiger größere und kleinere Felsstürze vor allem im Bereich der steilsten und zerklüftetesten Bergwände; erst vor kurzem (2011) ging von der Nordwand des Pelmo ein großer Felssturz mit tragischen Ausgang ab.

In prähistorischen Zeiten lösten sich zwei enorme Felsstürze vom Monte Pelmo und stürzten ins Tal (Bergstürze von Mareson und Palafavera). Die Lastoni di Formin sind ein sehr anschauliches und gut untersuchtes Beispiel für eine seitliche Blockdriftbewegung (lateral spreading), ein sehr komplexes geomorphologisches Phänomen: riesige Massen kompakten Dolomitgesteins, die von ausgedehnten tektonischen Bruchlinien eingegrenzt werden, rutschen sehr langsam auf stärker deformierbaren Tonschichten talwärts und verformen sich, bis sie zerbrechen. Sehr interessant sind auch die Strukturen karstigen und karstig-glazialen Ursprungs des Monte Pelmo, die in jüngerer Zeit immer wieder Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen und speläologischer Expeditionen waren.

Die Berglandschaft des Monte Pelmo ist ein einzigartiges Beispiel für ein Gebiet, das gleichzeitig mit geologischen, geomorphologischen und archäologischen Superlativen aufwarten kann und als solches geschützt und aufgewertet werden muss.

Dolomiti Project