

Geologie Gestein Mineralien und Fossilien

Deutsch



Museo San Salvatore

Sala 4

Die Entdeckung der Geheimnisse der Natur, kleiner Schätze in und aus der Erde

Das Museum San Salvatore beherbergt in seinem ersten Stock eine ständige Ausstellung, in der es eine geologische Sammlung von Gesteinen, Mineralien und Fossilien zeigt. Die didaktische Ausstellung kam dank der Zusammenarbeit mit dem Präsidenten des *Club Cercatori Minerali e Fossili Ticino*, Franco Brughera, zustande, mit dem Ziel, dem Publikum in einer Vielfalt an Wissenswerten die Entwicklung der Region und besonders des San Salvatore näherzubringen.

Das Sottoceneri ist der einzige Alpenausläufer der Schweiz zur lombardischen Ebene hin. Nicht nur Klima und Flora, auch der Untergrund dieser Region bietet allen – und nicht nur dem Geologen – Besonderheiten, wie man sie andernorts in der Schweiz nirgends findet.

Bereits Mitte des 18. Jahrhunderts fielen berühmten Naturgelehrten auf ihrer Reise nach Italien über den Gotthard die grossen Unterschiede zwischen dem Sopraceneri und dem Sottoceneri auf. Einige unter ihnen interessierten sich vor allen Dingen für die Geheimnisse des Untergrunds der Region.

In einem Abschnitt von weniger als 30 Kilometern nämlich findet man in dieser geologischen Besonderheit eine Vielzahl von geologischen Schichten unterschiedlicher Entstehung und unterschiedlichen Alters. Drei Hauptelemente bilden die geologische



Krinoiden,
Seelilien
auf Riffstücken

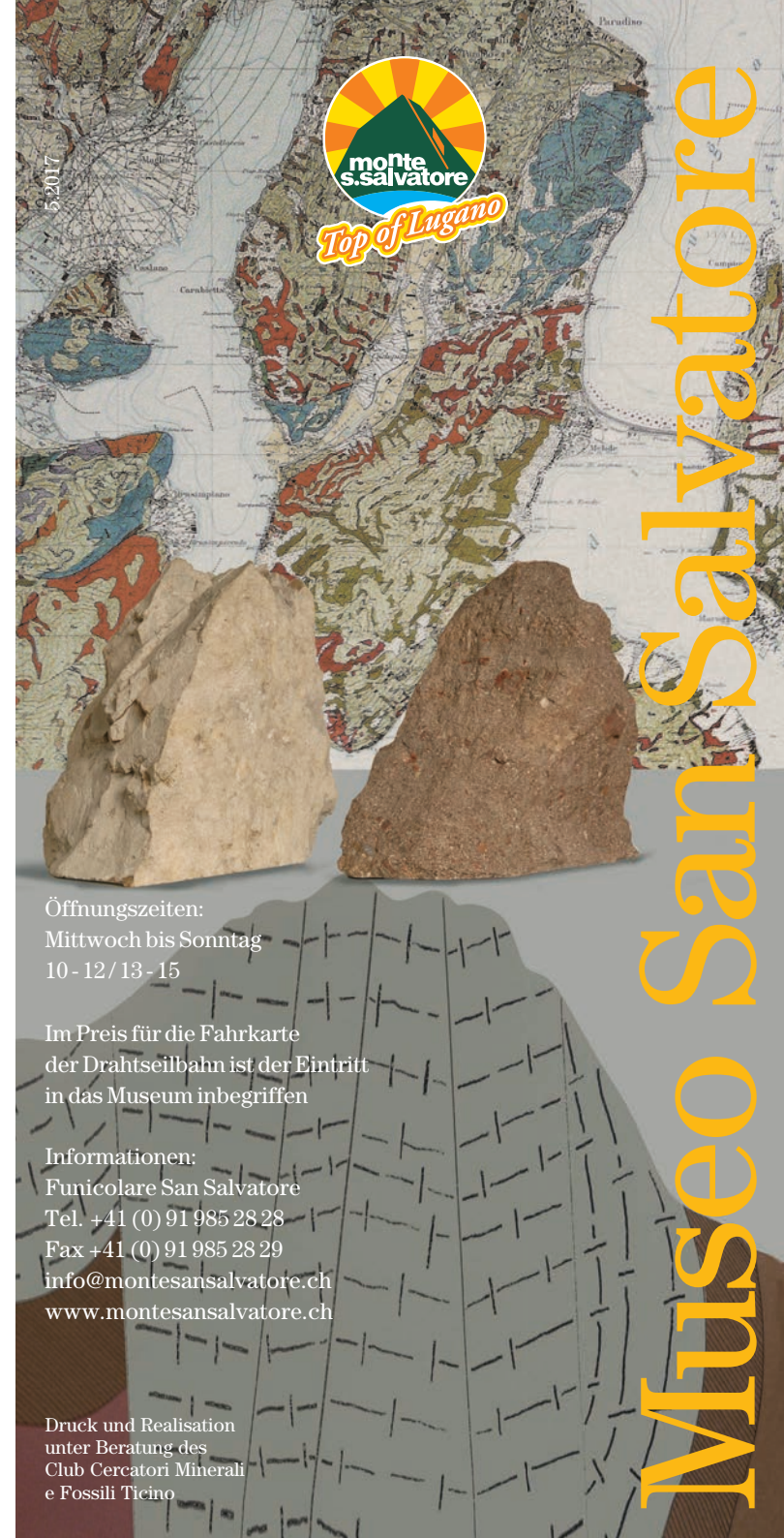
Segment aus dem Mesozoikum (dem Erdmittelalter), das über diesen beiden Schichten liegt.



Besichtigt man die Ausstellung im Uhrzeigersinn, entdeckt man auf der linken Seite des Saals einen geologischen Längsschnitt des Monte San Salvatore und des Monte Arbostora (von Paradiso bis Morcote), begleitet von Berggesteinsproben: von Ortho-Gneis bis zu dunklem Vulkangestein, von Granophyr, gemeinhin als Vulkanit bezeichnet, bis zu Quarzporphyr, von Dolomitgestein des San Salvatore bis zum Konglomerat aus San Martino.

Der Rundgang führt weiter zu einer grossen Tafel aus dem Geologieatlas der Schweiz und einer Vergrösserung der Dolomitgesteinszone des San Salvatore. Im Schaukasten darunter sind 22 Fossilien vom San Salvatore ausgestellt: Korallen, Schwämme, Seelilien, Lamellibranchia u.v.a.m. Sie stammen aus einer spezifischen Studie von Prof. Helmut Zorn, Zürich – Frankfurt, die 1965 begonnen und 1970 publiziert wurde. Die Fossilien wurden dem Museum San Salvatore freundlicherweise vom Paläontologischen Institut und Museum der Universität Zürich zur Verfügung gestellt.

Struktur des Sottoceneri: ein schieferhaltiges, kristallines Gelände, welches das paläozoische Grundgebirge (insubrisches Massiv) bildet, eine Ablagerung aus Vulkangestein aus dem Permzeitalter (Eruptionsgebiet des Luganese) und ein



Öffnungszeiten:

Mittwoch bis Sonntag
10 - 12 / 13 - 15

Im Preis für die Fahrkarte der Drahtseilbahn ist der Eintritt in das Museum inbegriffen

Informationen:

Funicolare San Salvatore
Tel. +41 (0) 91 985 28 28
Fax +41 (0) 91 985 28 29
info@montesansalvatore.ch
www.montesansalvatore.ch

Druck und Realisation
unter Beratung des
Club Cercatori Minerali
e Fossili Ticino

Museo San Salvatore



Sektion des Dolomitgesteins aus dem San Salvatore, an dem die internen Risse deutlich zu erkennen sind

**Schaukasten Nr. 1
San Salvatore**

Dieser Schaukasten ist dem Dolomitgestein des San Salvatore gewidmet. Einem Stein, der nie für grosse Bauten verwendet wurde,

da er, wie man am ausgewählten Block sieht, zahlreiche Risse aufweist. Ein Grund, weshalb dieser Stein gemahlen und als Füllstein, Kies oder Dolomit für Kalkmörtel verwendet oder im Ofen von San Martino zu Düngerpulver verarbeitet oder durch elektrisches Kalzinieren (Gotthardwerke in Bodio) in Kohlensäure umgewandelt wurde.

Das Dolomitgestein des San Salvatore gehört zu einem Korallenriff, das die Lagune von San Giorgio vor 225 Millionen Jahren vom Meer trennte.

Im selben Schaukasten findet man auch zwei Querschnitte eines Konglomerats aus San Martino, gewöhnlich Servino genannt, das eine weinrote Farbe hat und jüngsten Studien zufolge der oberen Trias zugeordnet wird, einer Zeit also vor 230 Millionen Jahren. Dieses Gestein wurde für die Portale der Galerien und Tunnel der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) verwendet, die zur damaligen Zeit noch „Gotthardbahn“ hiessen.

Am Fusse des Berges, im Gebiet von Noranco, lagen grosse Tonvorkommnisse, die zur Entstehung einer blühenden Ziegelfabrikation führten, die heute seit vielen Jahren eingestellt ist.



Sektion des Konglomerats von San Martino, auch Servino genannt. Intermediärgestein zwischen Dolomit und metamorphischem Gestein



Amethyst-Zepterquarz, aus dem Granophyrgestein von Madonna d'Ongero in Carona

**Schaukasten Nr. 2
Arbostora**

Dieser Schaukasten enthält Zeugnisse des geologischen Verlaufs in Richtung Süden, vom Monte San Salvatore zum Monte Arbostora. In diesem Schauka-

sten finden wir nahezu ausschliesslich vulkanisches Gestein aus dem Permzeitalter (vor 280 – 225 Mio. Jahren), das gemeinhin als Vulkanit bezeichnet wird. Gezeigt wird dunkles Vulkangestein, tuffhaltiges Quarzprophy, rotes Quarzprophy und Granophyr aus Carona - Madonna d'Ongero. Unter dem Namen Porphy fand dieses Gestein Verwendung für Bauten und Strassenbeläge sowie als kleiner Kies für Gartenwege. Bei Strahlern und Sammlern ist Granophyr vor allem wegen seiner grossen Varietät von Einschlüssen kleiner und seltener Mineralien beliebt. Für die Aufschüttung des Dammes zwischen Melide und Bissone und den Bau der Stützmauer dieser Brücke sowie das Bettungsmaterial der Eisenbahnlinie wurde dunkler Porphy aus dem grossen Steinbruch von Melide abgebaut.

Luftbild der Region Luganersee mit dem Monte San Salvatore und Arbostora



Neusticosaurus, aus dem Monte San Giorgio

gels. Es ist der Monte San Giorgio. Er wurde vor wenigen Jahren in die Liste der UNESCO-Weltkulturerben aufgenommen und gehört zu den weltweit meisterforschten Orten des Trias (Zeit vor 225 - 190 Mio. Jahren). In seiner Ölschieferschicht fanden sich ein Vielzahl von Fossilien - nahezu alle marinen und amphibischen Ursprungs: Wirbellose, Fische, Salzwasserreptilien und Pflanzen. Mit der wissenschaftlichen Erforschung wurde das Naturhistorische Museum des Kantons Zürich, in Zusammenarbeit mit dem Paläontologischen Institut der Universität Zürich betraut. Im Schaukasten werden Fossilien, Ammoniten, Daonellen, Fische, Saurier und Ölschiefer gezeigt.

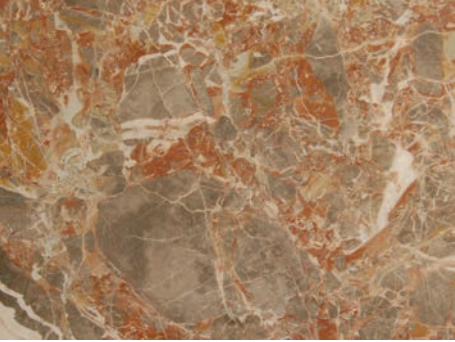


Aragonit, aus der Talmulde von Arosio über Manno

**Schaukasten Nr. 4
Malcantone**

Dieser Schaukasten enthält Gesteins- und Mineralienproben von insubrischem Kristallin (Zeit vor über 300 Mio. Jahren) aus den erhaltigen Bergen im Malcantone, wo im 19. Jahrhundert und bis Ende des Zweiten Weltkrieges die legendären Goldminen der Gemeinde Sessa-Astano betrieben wurden. Aber auch in Miglieglia und Aranno wurde nach Gold geschürft. Am Monte Torri nach Eisen.

Im Schaukasten können Aragonitproben aus dem Vallone di Arosio im unteren Malcantone und Proben eines Karbonkonglomerats (Zeit vor 345 – 280 Mio. Jahren) aus dem unteren Teil des Gebietes von Manno bestaunt werden. Sie zeugen vom einstmaligen Vorhandensein dichter, feuchter äquatorialer Wälder und sind zugleich die ältesten Fossilien des Tessins.



Oben: Ammonit, aus dem “Biancone” im Park der Breggia-Schluchten

Unten: Marmor aus dem Steinschlag von Arzo, auch Macchiavecchia genannt



**Schaukasten Nr. 5
Mendrisiotto**

Für eine vollständige Darstellung der Umgebung rund um den Monte San Salvatore darf natürlich auch das Mendrisiotto nicht fehlen mit seinen Fossilien aus der Breggia (heute ein geschützter Park), dem roten lombardischen Ammonit des Monte Generoso, den verschiedenen Marmorarten aus dem Steinbruch von Arzo und dem Biancone aus Balerna, einem nahezu reinen Kalk.

Schaukasten Nr. 6

Die Saalmitte ist zwei Sonderausstellungen vorbehalten. Gegenwärtig werden hier der geologische Querschnitt des Gotthard-Strassentunnels und Gesteinsproben von den Bohrungen für den legendären Alpentunnel beim Südportal Richtung Norden gezeigt.