

# Die Saurier von Monte San Giorgio im Kanton Tessin = I sauri del Monte San Giorgio nel canton Ticino = The saurians of Monte San Giorgio in the Ticino

Autor(en): **Kuhn-Schnyder, Emil**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Schweiz = Suisse = Svizzera = Switzerland : offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Verkehrszentrale, der Schweizerischen Bundesbahnen, Privatbahnen ... [et al.]**

Band (Jahr): **40 (1967)**

Heft 9

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-776042>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Die Saurier von Monte San Giorgio im Kanton Tessin

Erreichen wir, vom Gotthard kommend, den Luganersee, erschliesst sich uns eine neue Welt. Fast schlagartig ändern sich Kultur und Landschaft. Wohl trägt das Sottoceneri noch voralpinen Charakter. Doch manche seiner Berge besitzen einen neuen Baustil. Mit schroffen Felswänden stürzen San Salvatore, Generoso und San Giorgio gegen den Luganersee ab. Wogend von grünen Falten und Mulden schliesst sich südwärts ein sanftes Hügelland an, um in die lombardische Ebene unterzutauchen. Diese Eigenart verdankt das Sottoceneri seinem geologischen Aufbau. Schneidet es doch aus dem schmalen Zug des südalpinen Sedimentmantels ein kleines Stück heraus. Doch welch ein Ausschnitt! Auf kurzer Strecke, auf weniger als 25 km nordsüdlicher Länge finden sich über dem Grundgebirge, über Karbon und vulkanischen Ergussgesteinen des Perms, erdgeschichtliche Urkunden, die eine Zeitspanne von mehr als 200 Millionen Jahren umfassen. Es sind vor allem Schichtgesteine des Erdmittelalters. Der Grossteil der Kalke und Dolomite des Sottoceneri sind Ablagerungen eines Weltmeeres, dessen letzter Rest das heutige Mittelmeer darstellt. Dieses zentrale Mittelmeer umspannte während vielen Jahrmillionen die halbe Erde. Es wurde nach der griechischen Göttin Tethys, der Gemahlin des Okeanos, benannt.

In den Gesteinsschichten liest der Naturforscher, falls er die Sprache der Steine versteht, wie in einem Buch. Überreste von Lebewesen und ihre Spuren, sogenannte Versteinerungen oder Fossilien, berichten ihm nicht nur vieles über ihre einstige Organisation und Lebensweise, sondern verraten ihm auch ihr erdgeschichtliches Alter. Denn jede Zeit besass ihre ganz charakteristische Tier- und Pflanzenwelt. Die Chance eines Lebewesens, einmal fossil zu werden, ist allerdings gering. Soll doch nach dem Tode die Leiche zum Aufbau neuen Lebens dienen. Nur beim Zusammenreffen ungewöhnlicher Umstände können sich Teile von Lebewesen, vor allem Skelette, fossil erhalten. Eine der reichsten bisher bekannten Lagerstätten fossiler Wirbeltiere des Erdmittelalters findet sich am Monte San Giorgio. Wie kam es dazu?

Der Monte San Giorgio ist jene bewaldete Felspyramide von 1097 m Höhe, die zwischen Porto Ceresio und Riva San Vitale vom Luganersee umsäumt wird. Ihr Sockel besteht aus vulkanischen Gesteinen, die im letzten Abschnitt des Erdaltertums glutflüssig dem Erdinnern entquollen. Darüber folgen Meeresablagerungen der Trias, des ältesten Abschnittes des Erdmittelalters. Ursprünglich horizontal abgelagert, sind sie in junger geologischer Zeit, bei der Bindung der Alpen, gehoben und schief gestellt worden, so dass sie nach Süden einfallen. Mit Beginn des Erdmittelalters musste in unserem Gebiet Pluto die Herrschaft an Neptun abtreten.

Der Pulsschlag des Meeres, das bald vorrückte und zeitweise sich zurückzog, die Bildung von Riffen und von Lagunen fand ihren Niederschlag in einer Folge verschiedenartiger Ablagerungen. Über strandnahen Schichten mit Geröllen finden sich Riffgesteine, dann folgen Dolomite, darüber Kalke, die von bunten Mergeln mit Gips und zuletzt von massigen Dolomiten abgelöst werden. Diese Schichtfolge der Trias setzte vor rund 220 Millionen Jahren ein und umfasst eine Zeitspanne von ungefähr 40 Millionen Jahren. Mit Ausnahme weniger Zonen ist sie beinahe fossilleer. Um so überraschender ist der Reichtum an Versteinerungen in den oberen Lagen der tiefsten Dolomitserie, wo bituminöse Schiefer mit Dolomitbänken wechselagern. Diese sogenannte Grenzbitumenzone lässt sich bis in die Gegend von Besano im benachbarten Italien verfolgen.

Das Vorkommen fossiler Fische und Saurier bei Besano war italienischen Gelehrten bereits vor mehr als hundert Jahren bekannt. Sie haben sogar schon 1863 und 1878 dort systematisch nach Fossilien gegraben. Doch

fanden die Ergebnisse ihrer Untersuchungen keinen nachhaltigen Widerhall. Erst als zu Beginn unseres Jahrhunderts eine italienisch-schweizerische Gesellschaft damit begann, die bituminösen Schiefer bei Besano und am Monte San Giorgio bergmännisch abzubauen, um daraus das pharmazeutische Produkt «Saurol» (Ichthyol) zu gewinnen, wurde man erneut auf diese Wirbeltierfundstelle aufmerksam. Es ist das Verdienst von Bernhard Peyer (1885–1963), Professor für Paläontologie an der Universität Zürich, 1924 klar erkannt zu haben, dass durch flächenhafte Grabungen wertvollste Fossilien für die Wissenschaft geborgen werden können. Reiche Ausbeuten und die Entdeckung weiterer Fossilhorizonte führten dazu, dass seither fast Jahr für Jahr systematische Grabungen von Zürich aus durchgeführt wurden.

Am Monte San Giorgio stellt die Grenzbitumenzone offenbar eine Ablagerung eines mehr oder weniger abgeschlossenen Meeresbeckens dar. Die feingeschichteten bituminösen Schiefer entstanden in einer lebensfeindlichen Tiefenregion. Dort kam es durch fehlende Sauerstoffzufuhr zu einer Anreicherung von Schwefelwasserstoff und zur Bildung eines Faulschlammes. Dieser Bereich, wo jedes höher organisierte Leben ersticken musste, war eine prädestinierte Stätte für die Bildung von Fossilien. Darüber fand sich eine Oberschicht, die gut durchlüftet und reich belebt war.

In dieser marinen Grenzbitumenzone dominieren die Überreste aquatischer Saurier. Hier fanden zahlreiche Fische saurier ihr Grab. Zu ihnen gesellten sich gefräßige Sauropterygier, die ihre kräftigen Gliedmassen als Ruder benützten. Seltener waren Placodontier, deren Gebiss mit grossen stumpfen Zähnen bewehrt war, um hartschalige Beute zu zerknacken. Neben diesen ausgesprochen marinen Vertretern lebten amphibische Echen, unter denen die Giraffenhalsosaurier (*Tanystropheus*) besonders abenteuerliche Gestalten waren. Bisher konnte nur ein einziger ausgesprochen landlebender Saurier (*Ticinosuchus*) nachgewiesen werden. Dazu kommt ein Heer von Fischen. Den Hauptharst stellten die Strahlenflosser, Vorkläufer der modernen Knochenfische. Haifische und Quastenflosser traten an Zahl zurück. Die Ablagerungen des Monte San Giorgio sind gegenwärtig auf der Erde die reichste Fundstelle mariner Saurier und Fische der mittleren Trias. Daneben kommen viele Wirbellose, vor allem Ammoniten und Muscheln, gelegentlich auch eingeschwemmte Landpflanzen vor.

Die geborgenen Fossilien müssen in den Laboratorien des Paläontologischen Institutes der Universität Zürich konserviert und meist auch für die wissenschaftliche Untersuchung präpariert werden. Ist ein fossilhaltiges Gestein nicht allzu dick, so lassen sich Röntgenaufnahmen anfertigen. Sie enthüllen oft wichtige Einzelheiten des Skelettbaues sowie die topographische Lage der Skelettelemente, was den Gang der Präparation und die Untersuchung wesentlich erleichtert.

Seit 1950 ist wiederum eine grosse Grabung des Paläontologischen Institutes der Universität Zürich in der mittleren Trias des Monte San Giorgio im Gange. Die statistische Erfassung des Fossilinhaltes und das Studium des Gesteinscharakters jeder einzelnen Schicht soll uns einen Einblick in den historischen Ablauf des Geschehens an der Nordküste zur Triaszeit gewähren. So leicht dieses Ziel zu formulieren ist, so schwer ist es zu erreichen. Doch schenkt uns die enge Verbundenheit mit einem herrlichen Flecken Erde immer wieder neue Kraft, es zäh und unverdrossen zu verfolgen. – Die Untersuchungen werden durch grosszügige Zuwendungen der Georges-und-Antoine-Claraz-Schenkung und des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung unterstützt.

Emil Kuhn-Schwyder

Blick vom Monte Generoso auf den Berg der Saurier, den Monte San Giorgio im Mendrisiotto über dem Luganersee.

18 Photo H. Rieber, aus «Archivio storico ticinese, 16, 1963»

Vue du Monte Generoso sur la Monte San Giorgio, la «montagne des sauriens» dans le Mendrisiotto, au-dessus du lac de Lugano.

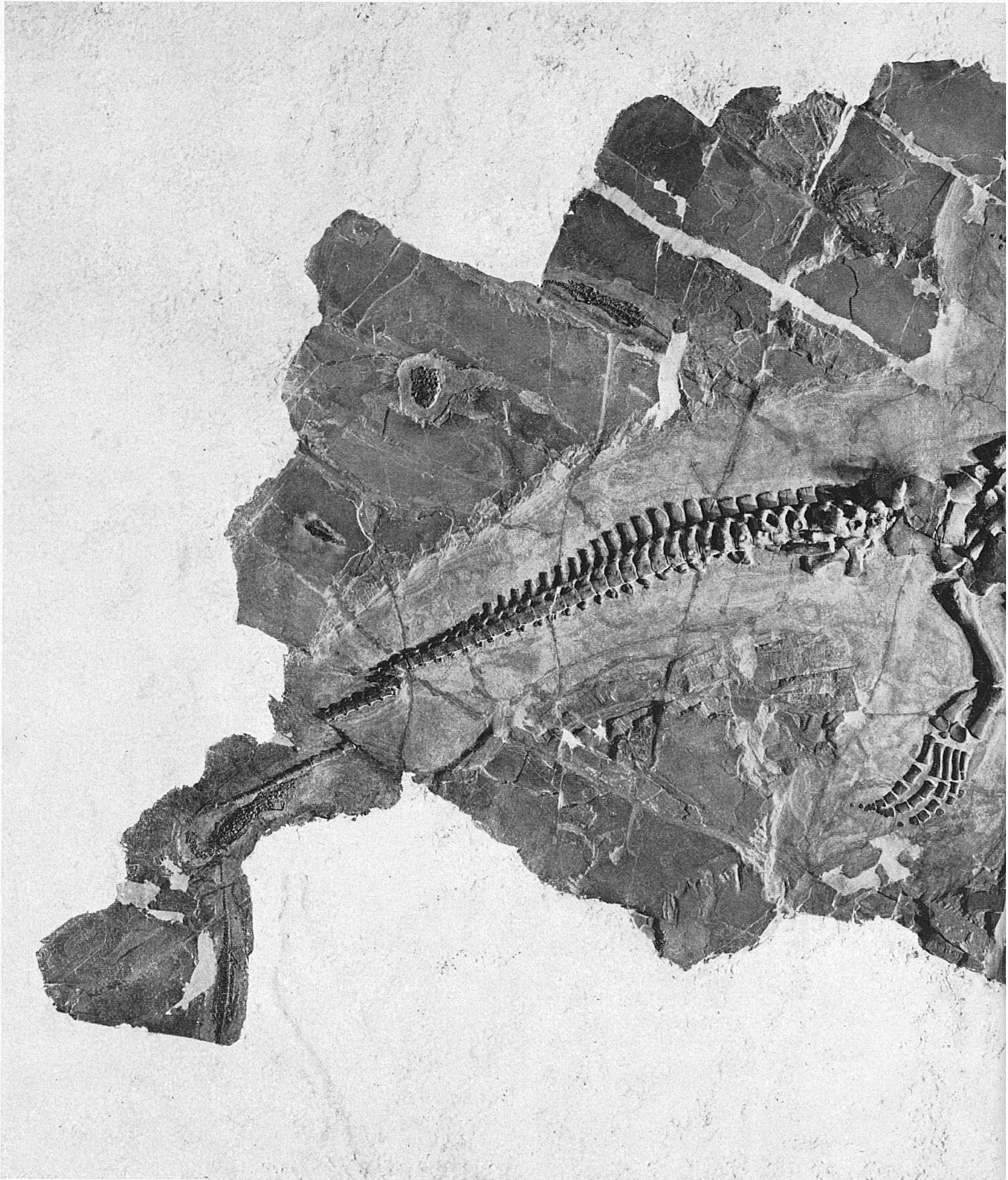
Veduta dal Monte Generoso verso il Mendrisiotto. Oltre il Lago di Lugano ► il Monte San Giorgio, il monte dei sauri.

View from Monte Generoso onto the mountain of the saurians, Monte San Giorgio in the Mendrisiotto, on the Lake of Lugano.









20 Ceresiosaurus, der Saurier vom Luganersee (= Ceresio), Länge 2,5 m, umgeben von Skeletten des kleinen Pachypleurosaurus, auf welche er Jagd machte.

Le Ceresiosaurus, le saurien du lac de Lugano (Ceresio); long de 2,5 m, il est entouré de squelettes du Pachypleurosaurus, dont il se nourrissait.





Ceresiosauro, il sauro del Lago di Lugano (detto Ceresio), lungo 2,5 m, circondato da scheletri di piccoli Pachypleurosauri, che erano sua preda.

Ceresiosaurus, the saurian of the Lake of Lugano (= Ceresio), length 2.5 m (somewhat over 2 yards), surrounded by skeletons of the small Pachypleurosaurus, which constituted its prey.





B.P. 1931



# I sauri del Monte San Giorgio nel canton Ticino

A chi giungendo dal Gottardo arriva al lago di Lugano, subito si presenta un nuovo mondo. Culture e paesaggio cambiano quasi improvvisamente. Certamente il Sottoceneri ha ancora un carattere prealpino, ma alcune sue montagne presentano una struttura nuova. Il San Salvatore, il Generoso e il San Giorgio precipitano sul lago di Lugano con ripide pareti rocciose. Verso sud un dolce paesaggio collinoso si estende, ondeggiante di verdi pieghe e conche, fino a immergersi nella pianura padana. Questa sua singolarità il Sottoceneri la deve alla sua struttura geologica. È un piccolo ritaglio nella stretta fascia del mantello sedimentario sudalpino. E quale ritaglio! Su un breve tratto di meno di 25 chilometri di lunghezza nord-sud si trovano, sopra il basamento primitivo, sopra il Carbonico e sopra gli ammassi vulcanici del Permico, documenti geologici che abbracciano un periodo di tempo superiore ai duecento milioni di anni. Si tratta innanzitutto di stratificazioni minerali dell'era secondaria. La maggior parte dei calcari e delle dolomie del Sottoceneri sono depositi di un enorme mare, il cui ultimo resto è rappresentato dall'odierno Mediterraneo. Questo mare Mediterraneo centrale copri per diversi millenni mezza Terra. È stato chiamato Tethys, dal nome della dea sposa di Oceano.

Nelle stratificazioni minerali il naturalista legge, se capisce la lingua delle pietre, come in un libro. I resti di forme viventi e le loro tracce chiamate fossili o pietrificazioni, gli danno non solo molte indicazioni sulla loro organizzazione e vita scomparse, ma gli rivelano anche la loro età geologica; e questo perché ogni epoca ha il suo caratteristico mondo animale e vegetale. La possibilità per un essere vivente di diventare fossile un giorno, è in generale piccola. Infatti dopo la morte i corpi servono alla formazione di nuove forme di vita. Soltanto per il concorso di circostanze eccezionali alcune parti di un corpo, soprattutto gli scheletri, possono conservarsi come fossili. Uno dei più ricchi giacimenti oggi conosciuti di vertebrati fossilizzati dell'era secondaria si trova sul Monte San Giorgio. A cosa è dovuto questo fatto?

Il Monte San Giorgio è una piramide rocciosa e ricoperta di boschi, alta 1097 m, circoscritta, tra Porto Ceresio e Riva San Vitale, dal lago di Lugano. Il suo zoccolo è costituito di pietra vulcanica che, nell'ultimo periodo dell'era primaria, sgorgò incandescente dalle viscere della Terra. Su di esso si adagiano i depositi marini del Triassico, il più antico periodo dell'era secondaria. Originariamente depositatisi orizzontalmente, si rialzarono in tempi geologici più recenti, durante la formazione delle Alpi, rimanendo obliqui e affondanti verso sud. All'inizio dell'era secondaria, in questa regione Plutone dovette abbandonare il regno a Nettuno.

La pulsazione del mare, che presto avanzò, ritirandosi di tempo in tempo, la formazione di scogliere e di lagune, trovarono la loro ripercussione in una serie di diversi depositi. Sopra strati sabbiosi con franamenti si trovano degli scogli, cui seguono dolomie e su di esse calcari, che sono sostituiti da marne variopinte con gesso e infine da dolomie massicce. Questa serie di strati del Triassico giace da circa duecento milioni di anni e rappresenta un periodo di circa quaranta milioni. Ad eccezione di poche zone, esso è quasi privo di fossili. Per questo è sorprendente la ricchezza di fossili negli strati superiori della serie più profonda delle dolomie, dove scisti bituminosi si alternano a banchi dolomitici. La cosiddetta «zona limite bituminosa» è identificabile fino nella regione di Besano, nella vicina Italia. L'esistenza di pesci e di sauri fossilizzati presso Besano era conosciuta dagli scienziati italiani già da più di un secolo. Essi infatti vi hanno condotto scavi sistematici nel 1865 e nel 1878. Ma i risultati di quelle ricerche non

trovarono una eco durevole. L'interesse per questi giacimenti di vertebrati si rinnovò per la prima volta soltanto all'inizio di questo secolo, quando una società italo-svizzera cominciò a sfruttare gli scisti bituminosi di Besano e del Monte San Giorgio, scavandoli in miniera, per estrarne il prodotto farmaceutico «Saurol» (ittiolo). È merito di Bernhard Peyer (1885-1965), professore di paleontologia all'Università di Zurigo, l'aver chiaramente visto, nel 1924, che con scavi di superficie si sarebbe potuto trovare fossili preziosi per la scienza. Fruttuosi scavi e la scoperta di altri livelli con fossili permisero di condurre, da Zurigo, scavi sistematici di anno in anno. Sul Monte San Giorgio la «zona limite bituminosa» mostra apertamente una sedimentazione di un bacino marino più o meno chiuso. Le sottili stratificazioni di scisti bituminosi nacquero in una zona profonda e letale. Colà, per la mancanza di ossigeno, si giunse a una saturazione di idrogeno solforico e alla formazione di una melma putrefatta. Questa zona dove ogni forma di vita organizzata doveva soffocare, era un luogo predestinato alla formazione di fossili. Sopra di esso si trovava una zona ben aerata e piena di vita.

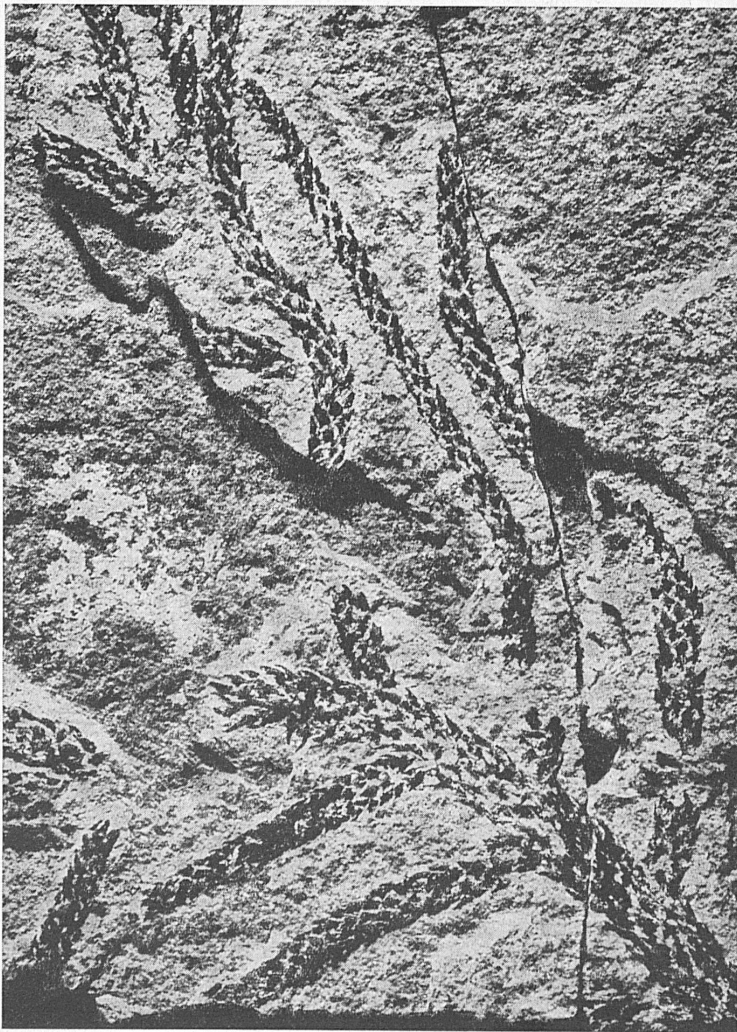
In questa «zona limite bituminosa» marina dominano i resti di ittiosauri (sauri marini), che numerosissimi vi trovarono sepoltura. Con essi si trovano i voraci sauropterigi, che usavano le loro potenti membra a guida

« Voltzia », ein Nadelholzweig, der damals vom Land ins Meer eingeschwemmt worden ist

« Voltzia », une branche de conifère que le vent avait emportée vers la mer

Un ramoscello di conifera del genere « Voltzia », che era stato risucchiato dal mare

“Voltzia”, a twig of a coniferous tree, which was washed into the sea



◀ Ein jungliches Exemplar des Pachypleurosaurus vom Monte San Giorgio. Diese kleinen Echsen belebten vor ungefähr 200 Millionen Jahren das ufernahe Meer zu Tausenden. Photo Giegel SVZ

Un jeune exemplaire du Pachypleurosaurus du Monte San Giorgio. Il y a 200 millions d'années, ces petits lézards animaient par milliers les rivages d'une mer encore proche.

Scheletro di giovane Pachypleurosaurò del Monte San Giorgio. 200 milioni di anni fa questi ittiosauri popolavano a migliaia le acque del mare vicino a riva.

A young specimen of Pachypleurosaurus from Monte San Giorgio. These small lizards, about 200 million years ago, teemed by thousands in the coastal waters of the sea.



di remi. Più rari erano i Placodonti la cui dentatura era armata di grossi denti piastriiformi per rompere i gusci duri. Accanto a questi esemplari indiscutibilmente marini vivevano lucertole anfibe, tra le quali il *Tanystropheus*, dal lunghissimo collo, è una forma singolarmente bizzarra. Finora un solo sauro sicuramente terrestre è stato identificato: il *Ticinosuchus*. Segue poi un esercito di pesci. I principali sono gli Actinopterygi, precursori dei moderni pesci teleostei. Bisogna annoverare anche gli squali e i crossopterygi. I sedimenti del Monte San Giorgio rappresentano oggi il giacimento più ricco della Terra di sauri marini e di pesci del medio Triassico. Accanto ad essi si trovano molti invertebrati, soprattutto ammoniti e conchiglie bivalvi, nonché occasionalmente anche piante terrestri trascinate nel mare.

I fossili scoperti devono esser conservati nei laboratori dell'Istituto paleontologico dell'Università di Zurigo, nonché preparati per lo studio scientifico. Se lo spessore del minerale contenente il fossile non è eccessivo, è

possibile eseguirne la radiografia. Tale metodo rivela spesso importanti particolarità della struttura dello scheletro o della posizione topografica degli elementi scheletrici; cosa che facilita sostanzialmente la via della preparazione e della ricerca.

Dal 1950 è di nuovo in corso un grande scavo nel medio Triassico del Monte San Giorgio, curato dall'Istituto di Paleontologia dell'Università di Zurigo. Il rilevamento statistico dei fossili contenuti e lo studio mineralogico di ogni singolo strato possono garantirci uno sguardo nella successione storica di ciò che è accaduto sulle coste settentrionali nel periodo triassico. Questo traguardo è tanto facile formularlo, quanto è difficile raggiungerlo. Ma l'intimo affetto per uno splendido angolo di terra ci regala sempre nuove forze per condurlo tenacemente e infaticabilmente a buon fine.

Le ricerche sono appoggiate da importanti sovvenzioni della Donazione Georges e Antoine Claraz e del Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica.

Emil Kuhn-Schnyder

## The saurians of Monte San Giorgio in the Ticino

The traveller who reaches the Lake of Lugano on his way from the Gotthard enters a new world. A sudden change takes place in scenery and atmosphere. It is true that the Sottoceneri is still pre-Alpine in character, but many of its mountains betray a new architecture. San Salvatore, Generoso and San Giorgio fall off in steep cliffs to the lake. To the south a soft rolling country of green folds and hollows reaches away, to fade into the plain of Lombardy. The Sottoceneri owes this individual landscape to its geological structure. It cuts only a small piece out of the narrow band of the southern Alpine sedimentary envelope, but a piece that is of quite unusual interest. Over a North-South distance of less than 16 miles vestiges of terrestrial history covering more than 200 million years are strewn over the primary rock, over the carbon and extrusive volcanic rocks of the Permian. They are mainly stratified rocks of the Mesozoic period. Most of the limestones and dolomites of the Sottoceneri are deposits of an ocean of which the Mediterranean is the last remnant. This central ocean extended over half the earth for many millions of years and was named after the Greek goddess Tethys, the consort of Okeanos.

The natural scientist who has learnt the language of rocks can read the strata like a book. Vestiges of living creatures or their traces, preserved in fossils, tell him a great deal not only about their organization and habits but also about their place in the chronology of the earth. For every age had its own characteristic flora and fauna. The chance of a creature being fossilized is of course very small, for carrion normally serves to nourish new life. Quite unusual circumstances are necessary for parts of living creatures, and more particularly their skeletons, to be preserved as fossils. One of the richest deposits of fossil vertebrates from the Mesozoic is to be found on Monte San Giorgio. How did this come about?

Monte San Giorgio is a wooded pyramid of rock, some 3600 ft. in height, which rises between Porto Ceresio and Riva San Vitale, its foot surrounded on three sides by the Lake of Lugano. Its base consists of volcanic rocks that oozed molten from the interior of the earth in the last phase of the Palaeozoic era. These are followed by the marine deposits of the Triassic, the first phase of the Mesozoic period. Originally horizontal, they were raised and inclined during the formation of the Alps in geologically recent times, so that they now dip to the South. At the commencement of the Mesozoic period, Pluto had to yield up his dominion to Neptune in this part of the Alps.

The pulsations of the ocean, which sometimes advanced and sometimes withdrew, the formation of reefs and lagoons, left their mark in a series of different deposits. Above detrital layers near the shore we find reef rocks, then dolomites, and on these limestones that are followed by coloured marls with gypsum and finally massive dolomites. This Triassic stratification began about 220 million years ago and continued for some 40 million years. Except for a few isolated zones, it is practically devoid of fossils. The wealth of fossils in the upper strata of the lowest dolomite series, where bituminous slates are interbedded with dolomite, is all the more surprising. This so-called boundary bitumen zone can be followed into the region of Besano in Italy.

The occurrence of fossil fish and saurians near Besano was known to Italian scholars more than a hundred years ago. Systematic excavations were undertaken as early as 1865 and 1878. The results of these investiga-

tions, however, did not evoke more than a passing interest. It was only when a Swiss-Italian company began, early in the present century, to quarry the bituminous slate near Besano and on Monte San Giorgio for the manufacture of a pharmaceutical product known as "Saurol" (ichthyol) that attention was once more drawn to the fossil vertebrates found here. It is Bernhard Peyer (1885-1965), Professor of Palaeontology at Zurich University, who must be credited with the first clear recognition—in 1924—of the fact that fossils of the very greatest value to science could be obtained here by flat excavations. The first rich yields and the discovery of further fossil horizons have now led to systematic excavations being carried out almost every year from Zurich.

The boundary bitumen zone on Monte San Giorgio evidently represents the sediment of a more or less enclosed marine basin. The finely stratified bituminous slate was produced in a deep region hostile to life. The lack of oxygen there led to enrichment in hydrogen sulphide and to the formation of sapropel or putrid sludge. This area, where all highly organized forms of life inevitably suffered asphyxiation, was as though predestined for the creation of fossils. Above it was a layer with good aeration and an abundance of life.

In this marine boundary bitumen zone the remains of aquatic saurians predominate. Many saurian fish met their end here. Voracious Sauropterygia, which used their powerful limbs as oars, shared their grave. The placodonts, whose jaws were armed with large blunt teeth for cracking hard-shelled prey, were somewhat rarer. In company with these marine creatures lived amphibian lizards, among which the giraffe-necked saurians (*tanystropheus*) must have been particularly formidable figures. So far only one single land saurian (*ticinosuchus*) has been registered. There were, however, many kinds of fish. Most of them were of the ray-finned type, predecessors of the modern bony fish. Sharks and fleshy-finned Crossopterygii were less numerous. The deposits of Monte San Giorgio are at present the richest source of marine Sauria and fish of the Middle Triassic to be found anywhere on earth. They also contain many invertebrates, especially ammonites and molluscs, and occasionally land plants that ended in the water.

The fossils collected have to be preserved in the laboratories of the Palaeontological Institute in Zurich University and in most cases have also to be prepared for scientific investigation. If a fossiliferous stone is not too thick, X-ray pictures of it can be made. They often reveal important skeletal details and the topographical position of the skeletal components, which greatly simplify preparation procedures and examination.

Since 1950 the Palaeontological Institute of Zurich University has again been engaged on large-scale excavations in the Middle Triassic strata of Monte San Giorgio. Statistics of the fossil content and a study of the character of the rock in each individual layer will tell us a great deal about historical developments on the north coast in the Triassic period. While this undertaking is easy enough to formulate, it remains very difficult to accomplish. But the links of affection which now bind us to this wonderful site continually give us new strength and stamina.

The investigations are receiving generous support from the Georges and Antoine Claraz Donation and the Swiss National Fund for the Promotion of Scientific Research.

Emil Kuhn-Schnyder