

am Sonntag

BaZ am Sonntag
4002 Basel
061 639 11 11
www.baz.ch

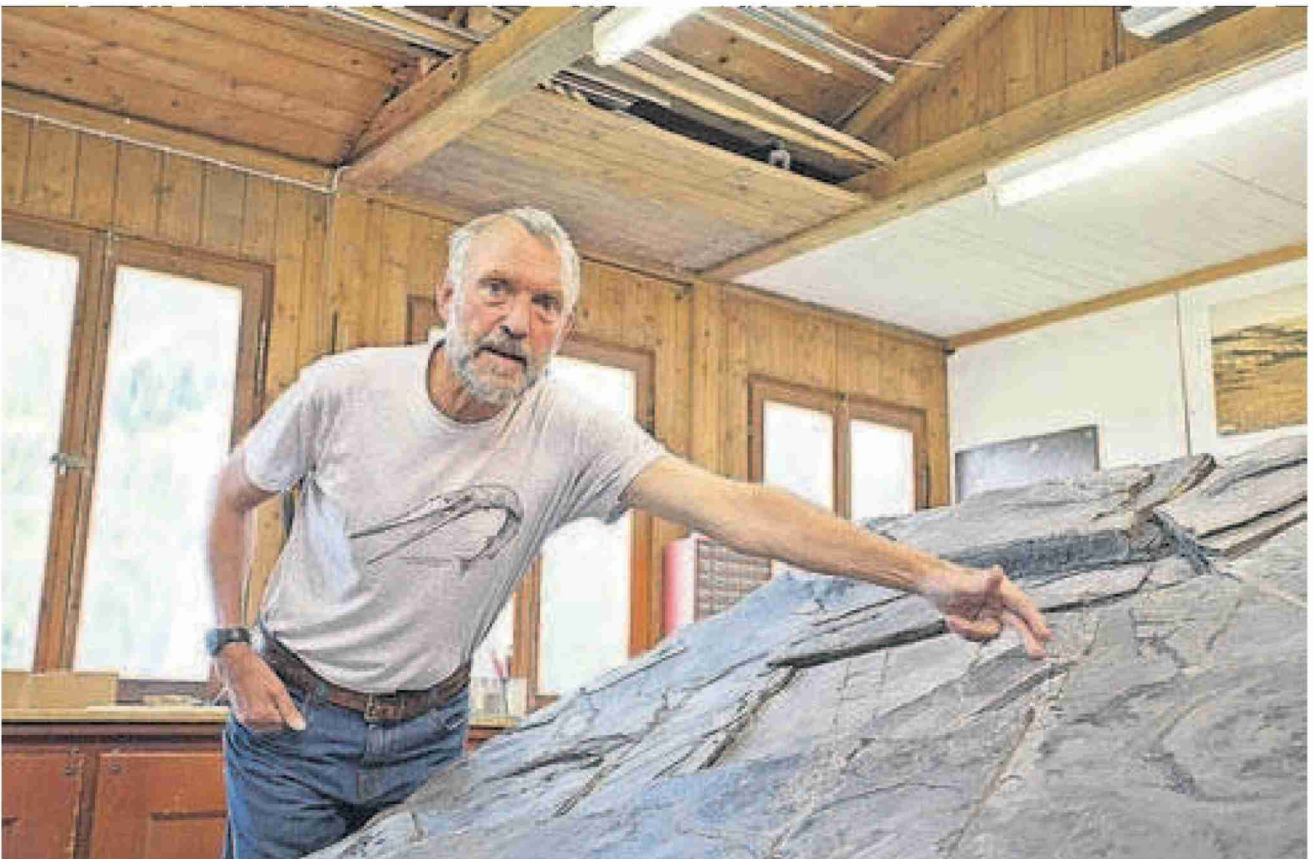
Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 220'000
Erscheinungsweise: wöchentlich



Themen-Nr.: 809.9
Abo-Nr.: 1088546
Seite: 28
Fläche: 63'611 mm²

Als das Tessin noch ein Meer war

Das Fossil eines Neusticosaurus sorgt für Aufsehen, Urs Oberli hat es präpariert



Blick in die Vergangenheit. Der Urzeitforscher Urs Oberli hatte die Fossilien aus der Platte freipräpariert. Fotos Michael Breu

Von Michael Breu, St. Gallen

Auf der Notfallstation des St. Galler Kantonsspitals ist Urs Oberli ein gern gesehener Gast. Auch dieses Mal bringt er Abwechslung ins Leben der Röntgenassistenten. Denn Oberlis Knochen sind alt, sehr alt. Im aktuellen Fall gehören sie einem Neusticosaurus, der vor ungefähr 241 Millionen Jahren im Meer schwamm, wo heute der Kanton Tessin liegt. Oberli ist Urzeitforscher und einer der bekanntesten Präparatoren der Schweiz. Doch dieses Mal ist selbst Oberli überrascht: «Auf dem Röntgenbild sieht man deutlich, dass der Fischsaurier ein anderes, etwa gleich grosses

Tier gefressen hat», sagt der Präparator, der hoch über der Stadt St. Gallen seinen Arbeitsplatz hat. Der Fund ist eine kleine Sensation, denn solche Stücke gibt es nur selten. Gefunden hat Urs Oberli die Platte am Monte San Giorgio im Südtessin, der weltweit reichsten Lagerstätte von Fischfossilien aus dem Erdmittelalter (Trias).

Botta baut Fossilien-Museum

Der Monte San Giorgio liegt zwischen den beiden südlichen Armen des Luganersees. Im Sommer 2003 wurde das fossilienreiche Gebiet auf die Liste der Unesco-Weltnaturerben gesetzt, vor zwei Jahren kam auch die zu Italien ge-

hörende Region hinzu. Bislang gab in Meride ein kleines Museo dei Fossili Einblick in die Zeit des Erdmittelalters, am 13. Oktober wird nun ein von Architekt Mario Botta umgesetzter Neubau die Tore öffnen. Bis dann wird auch Oberlis Neusticosaurus peyeri für die Ausstellung fertig präpariert sein.

Das reiche Vorkommen von fossilen Wirbeltieren im Sottoceneri ist seit vielen Jahren bekannt. Als einer der ersten suchte Antonio Stoppani, Direktor des Museo Civico di Storia Naturale in Mailand, Mitte des 19. Jahrhunderts nach Fischfossilien.

Genauere Isotopen-Datierung

Doch richtig bekannt wurde die Re-

am Sonntag

BaZ am Sonntag
4002 Basel
061 639 11 11
www.baz.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 220'000
Erscheinungsweise: wöchentlich



Themen-Nr.: 809.9
Abo-Nr.: 1088546
Seite: 28
Fläche: 63'611 mm²

gion erst, als eine italienisch-schweizerische Gesellschaft in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts die bituminösen Schiefer bei Besano abbaute und daraus das Hautpflegeprodukt Sauroil herstellte. Die noch heute im Handel erhältliche Salbe Ichthyol wird im Tirol produziert, die Schiefer stammen aber nicht mehr aus dem Tessin, sondern aus Frankreich.

Mit der «Wiederentdeckung» der Wirbeltierlagerstätte startete der Zürcher Paläontologie-Professor Bernhard Peyer (1885–1963) seine Forschungsarbeiten, die später von ETH-Professor Emil Kuhn-Schnyder (1905–1994) fortgeführt wurden. Die wohl grösste Grabung am Monte San Giorgio fand während der Sommermonate 1950 bis 1968 statt. «Das Ziel dieser grossen flächenhaft angelegten Grabung war es, den gesamten Fossilinhalt jeder Schicht kennenzulernen. Denn Art, Zahl, Lage und Erhaltung der Fossilien in einer Gesteinsschicht sind für die Beurteilung der Verhältnisse am einstigen Meeresgrund und des Lebens im Meeresbecken wichtig», hielt der damalige Direktor des Paläontologischen Institutes von ETH und Universität Zürich, Emil Kuhn-Schnyder, 1980 in einem Aufsatz fest.

Heute wird im Tessin wieder gegraben, auch Urzeitforscher Urs Oberli ist dabei: «Wir tasten uns Schicht um Schicht vorwärts», sagt der St.Galler. Eben hat das Team eine tiefere Ablagerung aus dem mittleren Trias freigelegt und mithilfe einer Methode aus der Geochronologie datiert. Dabei werden die Isotope aus dem Uran-Zerfall aufgedröselt und deren Verteilung ermittelt (Isotope Dilution Thermal Ionization Mass Spectrometry). Die eben im «Swiss Journal of Geosciences» erschienene Publikation zeigt, dass diese an Saurichthyden reiche Besano-Formation ein Alter von 241,07 Millionen Jahre hat. «Die

Methode erlaubt uns eine extrem genaue Datierung», so Oberli. Mithilfe dieser Angabe sei es möglich, auch das Alter anderer Schichten zu bestimmen.

Exkrement aus dem Trias

Im Moment interessiert sich der Urzeitforscher und Präparator für eine Steinplatte, die 2 mal 2,3 Meter misst. Gleich mehrere fossile Fische sind darauf zu sehen. «Sogar Exkremente haben wir gefunden», sagt Oberli und zeigt auf zwei schwarze Brocken, die ganz in der Nähe eines etwa 25 Zentimeter langen Neusticosaurus liegen. «Für die Präparation eines Fisches brauche ich etwa hundert Stunden», sagt Oberli.

Der grösste Teil der Arbeit erfolgt unter dem Binokular. Mit feinen Meisseln und Nadeln werden Knochen und Zähne durch Meisseln und Schaben freigelegt. Bei Kalksteinen kann aber durchaus auch einmal Ameisen- oder Essigsäure zum Einsatz kommen, doch das sei eher selten der Fall. «Ich präpariere für die Wissenschaft», betont Urs Oberli. Da sei es wichtig, dass jedes noch so kleine Detail erhalten bleibe,

denn nur so könne man später den fossilen Fund exakt beschreiben. Als Beispiel zeigt Oberli auf einen Fischesaurier, den er vor einiger Zeit präpariert hat: «Hier im Bauch des Muttertieres sieht man zwanzig kleine, etwa fünf Millimeter lange Fischembryos. Sogar Schnäbel haben sie schon», sagt Oberli. «Hätte man die Platte mit einem Sandstrahl-Instrument präpariert, wären diese kleinen «Würstchen» verloren gegangen.»

Haifisch aus dem Toggenburg

Auch diesen Sommer wird Urs Oberli wieder im Südtesin verbringen und mit einem Team von ETH und Universität Zürich nach Fossilien suchen. Doch zuerst müssen noch andere Präparate fertiggestellt werden – zum Beispiel die Replikation eines Ammoniten, der vor rund 90 Millionen Jahren auf dem Säntis seine letzte Ruhestätte fand. Auch das Präparat eines fossilen Haifisches, der vor drei Jahren auf dem Chäserrugg im Toggenburg gefunden wurde, ist fertig und wartet darauf, in einer speziellen Vitrine ausgestellt zu werden.



Neusticosaurus peyeri. Der Meeressaurier lebte vor 241 Millionen Jahren.