

Im Westen von Senkoku, dort wo der halbkreisförmige steile Wall am niedrigsten ist, führt der Weg an den Fuss des Fusi-Jama; ersterer ist allbekannt unter dem Namen Otomi-toge. Seine Abhänge gegen Senkoku sind steil, die gegen West flach; auch die Laven zeigen hier ein westliches Fallen. Wenn man in Goten am Fusse des Otomi-toge angekommen ist, befindet man sich im sog. Himmels-thale, einer langsam gegen den Vulcan ansteigenden, aus Rapillmassen und Bimsstein-Auswürflingen bestehenden, dicht bewohnten Ebene. Bei dem Weiler Omagaischi tritt die Bewaldung zurück und die Neigung nimmt bedeutend zu, bis sie endlich nahe dem Gipfel fast 32° wird. Wir erreichten den Gipfel des Vulcans bei Nebel und Sturm und mussten 24 Stunden in Holzhütten zubringen, um einen günstigen Moment zu erhaschen. Der an der Spitze des Vulcans sich befindende Krater ist fast kreisrund. Seine Wände sind jedoch zum meist eingestürzt und grosse Schuttmassen bedecken den Kraterboden. Von heissen Dämpfen etc. ist nichts mehr wahrzunehmen; der Vulcan hatte seine letzte Eruption vor 100 Jahren. Im NW. des grossen Kraters befindet sich ein kleiner Nebenkrater, dessen Westwand von oben bis unten von einem senkrechten Gang durchsetzt wird. Die Lavaschichten in der nächsten Umgebung des grossen Kraters neigen sich dem Centrum des Kraters zu, fallen also nach Innen. Der Krater des Fusi-Jama hatte jedenfalls früher eine geringere Ausdehnung, was aus einigen im Krater stehenden, übrig gebliebenen Pfeilern zu schliessen ist. Die merkwürdige Schichtenstellung um den Krater dürfte das Resultat einer Senkung sein. — Hr. Baron Stillfried nahm photographische Ansichten des Kraters von 4 verschiedenen Punkten auf, so dass diese Bilder eine Vorstellung des Kraters in seiner ganzen Ausdehnung geben.

Den Weg nach Jokohoma zurück nahmen wir über Atami und den Hakone-Pass. Das Gebirge hier ist überall schöner Hornblende-Andesit, der in langgezogenen, mit hohem Gras bedeckten Rücken auftritt. Der sog. Hakone-Berg, sowie die nächste Umgebung des See's bestehen aus diesem Gesteine. Bei Atami, knapp am Meere, befindet sich ein Geysir, der alle 4 Stunden unter heftigem Getöse siedend heisses Wasser herausschleudert. Das Wasser ist etwas Schwefelwasserstoffhaltig.

Literatur-Notizen.

G. St. Dr. Emanuel Kayser. Ueber primordiale und untersilurische Fossilien aus der argentinischen Republik. (Beiträge zur Geologie und Paläontologie der argentinischen Republik, auf Anordnung der argentinischen National-Regierung, herausgegeben von Dr. A. Stelzner. II. Paläontologischer Theil, 1. Abtheilung. Cassel, Verlag von Theodor Fischer, 1876.)

Nach einer kurzen historischen Einleitung über unsere Kenntniss der paläozoischen Ablagerungen Südamerika's, und unter Hinweis auf die von Stelzner in dem geologischen Theile dieser Beiträge zu erwartenden specielleren Daten, wird zunächst eine Uebersicht der von P. G. Lorentz und A. Stelzner entdeckten

Fundstellen gegeben und daran die Beschreibung der auf 5 Tafeln abgebildeten wichtigeren Stücke der Petrefaktensuiten gegeben, deren Original Exemplare Eigentum der mineralogischen Sammlung der Universität Cordoba sind.

Der Beschreibung der verschiedenen Formen wird ein Capitel beigelegt, welches sich mit der Bestimmung des geologischen Niveau's der beschriebenen Faunen und mit der Untersuchung ihrer verwandtschaftlichen Beziehungen zu gleichalterigen Faunen anderer Gegenden beschäftigt.

1. Die der jüngeren Primordialzone oder der Olenusphase angehörende Fauna der Glimmersandsteine von Salta und Jujuy besteht aus folgenden Formen: *Agnostus Tilcuyensis*, *Agnostus sp.*, *Olenus argentinus*, *Arionellus Lorentzi*, *Arionellus Hieronymi*, *Hyolithes sp. 2*, *Orthis Saltensis*, *Orthis lenticularis Wahl?*, *Orthis sp.*, *Lingula sp.*, *Obolus sp.*

Als charakteristisch gilt hier das Fehlen von *Paradozides* und das massenhafte Auftreten von *Olenus*, der in England sich zuerst in der Menevian-Gruppe einstellt und in den höher liegenden *Lingula flags* zur Hauptentwicklung gelangt. Dem gleichen Horizont, der Olenuszone, gehört hier, wie in England und Skandinavien, die kleine *Orthis lenticularis* an.

2. Die Kalke der zweiten Vorkette der Cordillere von San Juan weisen auf einen sehr tiefen Horizont der Silurformation und werden als nächste Aequivalente des Trentonkalkes in Nordamerika erklärt und mit den Landeildbildungen Englands, dem russischen Vaginatenkalke, sowie mit den skandinavischen Orthocerenkalcken verglichen. Die hier vertretene ist die reichste der beschriebenen Faunen. Dieselbe enthält: *Leperditia sp.*, *Bathyrurus? Lajensis*, *Darwini* und *Orbignyanus*, *Ogygia sp.*, *Arctusina argentinus*, *Monticulipora argentinus*, *Orthoceras sp. 2*, *Lituites sp.*, *Murchisonia sp.*, *Maclurea Avellanadae* u. *Sarmienti*, *Maclurea? Stelzneri*, *Maclurea sp.*, *Ophileta sp. 2*, *Orthis calligramma Dalm.* und *Orthis sp.*, *Orthisina adscendens Pand.*, *Strophomena Talacastrensis*, *Leptäna sericea Sow.* und *Stelzneri*, *Lingula sp.*, *Spongiae indet.*

3. Die Fauna vom Ostabhäng der Famatinakette wird gleichfalls als untersilurisch, jedoch einem etwas höheren Horizonte als die vorgenannte Fauna angehörend bezeichnet. Unter den aufgeführten Formen: *Asaphus sp.*, *Ogygia Corudensis Murch?*, *Ampyx sp.*, *Bellerophon bilobatus Sow.*, *Orthis calligramma Dalm. var.*, *Orthis disparilis Cunr.*, *Orthis vespertilio Sow.*, *Orthisina adscendens Pand.* deuten alle Formen auf Untersilur, *Ogygia Corudensis* hat in England ihr Lager in der Caradocgruppe, und *Bellerophon bilobatus* ist eine in europäischen und amerikanischen Untersilurbildungen verbreitete Art.

Bezüglich der näheren Verwandtschaft der argentinischen Primordial- und Silurfauna werden die nahen Beziehungen zu den entsprechenden Bildungen Nordamerika's und Nordeuropa's betont. Die mittel- und südeuropäische Silurzone und speciell Böhmen steht dieser Entwicklung dagegen ziemlich fern. Nur das Auftreten von *Arctusina* und des cosmopolitischen *Bellerophon bilobatus* bietet Anhaltspunkte beim Vergleich mit dem böhmischen Untersilur.

Schliesslich wird in der interessanten Arbeit hervorgehoben, dass die südeuropäische und speciell die böhmische Entwicklungsweise im Verhältniss zu der weitverbreiteten nordeuropäischen Entwicklung der Silurformation nur eine locale Facies repräsentirt, und dass nach den Erfahrungen der letzten 10 Jahre man auch in Silurfaunen cosmopolitische Typen nachweisen könne, und Salter's Einschränkung dieser Erscheinung auf die jüngeren paläozoischen Formationen somit ent falle.