

die 61 erloschenen Vulkane finden sich nach v. HOCHSTETTER um den Ort Auckland, die im Katalog genannten 5 Feuerberge aber im Dep. Wellington und Dep. Auckland. Die von mir aufgestellten Gesetze über die Verbreitung der Vulkane lassen sich z. T. gewiß zusammenfassend-kürzer geben, lösen aber sofort auf anderer Seite eine Reihe von Einwürfen aus, wie ich schon erfahren habe. Was ich im 9. Gesetz niederschrieb und Herrn FRIEDLÄNDER eine selbstverständliche Tatsache ist, nummehr auch in KAYSER's Lehrbuch, Bd. 1. p. 652 (Ausg. 1912) Aufnahme gefunden hat, hat mir bei der ersten Veröffentlichung in meinem Buche „Zur Geschichte und Theorie des Vulkanismus“ öffentlich die Kritik der „zu geringen Fundierung von Behauptungen“ privat — Verbalinjurien eingetragen. Den gelinden Spott wegen der scheinbaren Inkonsequenz von 10 (!) Vulkanzonen und 15 (!) Vulkanbogen muß ich ablehnen, da genauere Lektüre doch das Zusammenfallen der beiden Dinge aufdeckt.

Und nun noch ein Wort bezüglich des Vulkankataloges. Ein Katalog in der von mir gegebenen Weise hat bislang nicht bestanden, wenn auch eine Reihe von Vorarbeiten zu Hilfe war. Ich war mir daher nicht im geringsten im Zweifel, daß er Lücken aufweisen wird. Manche sind durch äußere Umstände hervorgerufen worden, dem Zettelkataloge leicht unterworfen sind. Daher erklären sich die berechtigten Einwürfe des Herrn Prof. SAPPER (l. c. p. 6), zumal gerade diese Feuerberge im Text mit Ausbruchzeiten genannt sind, im Katalog aber leider fehlen. Wie vielfach die mangelnden Quellen für die Richtigkeit ausschlaggebend sind, zeigt Herr FRIEDLÄNDER, der seine eigenen Quellen, die ich benützte, nummehr in der Besprechung meines Buches richtigstellt. Ich würde gewiß jegliche Richtigstellung im Interesse der Sache nur begrüßen, um sie später bei einer eventuellen Neubearbeitung des Werkes verwerten zu können.

Da es nicht angeht, auf jeden einzelnen kleinen Vorwurf zu antworten, habe ich nur gegen allgemeinere Anwürfe Stellung genommen. Ich hoffe, daß bei einer eventuellen weiteren öffentlichen Besprechung der sachliche Ton in gleicher Weise gewahrt wird wie bisher, wofür ich den Herren Referenten besonders verbunden bin.

Zur Kenntnis der Pleistocänablagerungen in der Umgebung von Tata (Ungarn).

Von Dr. T. Kormos in Budapest.

Gelegentlich meiner Ausgrabungen bei Tata (Komitat Komárom) im Jahre 1910¹ unterließ ich nicht, auch die anderen, in der Um-

¹ TH. KORMOS: Die paläolithische Ansiedelung bei Tata. Jahrb. d. k. ung. Geologischen Reichsanst. 20. H. 1. 1912.

gebung befindlichen Süßwasserkalk-Ablagerungen des näheren zu besichtigen, deren einige sich als sehr interessant erwiesen. In dem nächstfolgenden will ich über die wichtigsten diesbezüglichen Funde kurz berichten.

Der eine Fundort befindet sich nördlich von Tata, in der Gemarkung der Ortschaft Szomód, östlich von der Bahnkreuzung und nächst des Eisenbahnwächterhauses No. 61. Hier sieht man einen größeren Kalktuffkomplex von ovaler Form, welcher an mehreren Punkten aufgeschlossen wurde. Einer dieser Aufschlüsse zeigt das folgende Profil:

1. unten poröser Kalktuff (bis 1—1,5 m aufgeschlossen), mit tonigen, schlammigen Adern und darin vielen Schnecken;
2. darüber 15 cm fluviatiler Schotter; dann
3. eine dünne Sandschicht (5 cm); über dieser
4. noch eine Schotterschicht (15 cm); dann
5. 1,2 m Sand und zu oberst
6. eine 50 cm mächtige Humusdecke.

In den schlammigen Zwischenlagerungen des Kalktuffs sind Mollusken in großer Anzahl zu sammeln; Thermalschnecken sind darunter besonders häufig. Die hier gesammelten Arten sind:

- | | |
|--|---|
| <i>Helix (Striatella) striata</i> MÜLL. | <i>Planorbis (Tropidiscus) marginatus</i> MÜLL. |
| — (<i>Vallonia</i>) <i>pulehella</i> MÜLL. | — (<i>Armiger</i>) <i>nautilus</i> L. |
| <i>Pupa (Torquilla) frumentum</i> DRAP. | — (<i>Vertigo</i>) <i>antivertigo</i> DRAP. |
| — (<i>—</i>) <i>pygmaea</i> DRAP. | <i>Carychium minimum</i> MÜLL. |
| <i>Succinea (Amphibina) Pfeifferi</i> ROSSM. | <i>Belgrandia (?) tataënsis</i> KORM. |
| — (<i>Lucena</i>) <i>oblonga</i> DRAP. | <i>Microcolpia acicularis</i> FÉR. |
| <i>Limnaca (Gulnaria) peregra</i> MÜLL. | <i>Melanella Holandri</i> FÉR. (var.) |
| | <i>Neritina Prevostiana</i> C. PFR. |
| | <i>Psidium</i> sp. (juv.) |

Das Vorhandensein der eigentümlichen *Belgrandia (?) tataënsis* (l. c.), ferner die hier vorherrschenden Gattungen *Microcolpia*, *Melanella* und *Neritina* zeigen uns deutlich, daß diese Fauna mit jener von Tata ident und gleichalt ist.

Interessant und erwähnenswert ist ein hier gefundenes, aus bräunlichgrauem Feuerstein verfertigtes Steinwerkzeug von schaberähnlichem Habitus, welches an der einen Seite helle Patina und abgerollte Spuren einer unvollkommenen paläolithischen Bearbeitung trägt.

Der zweite an dieser Stelle zu besprechende Fundort ist von Tata südostwärts, in der Gemarkung Vértes-Szöllös gelegen. Hier konnte ich in dem — nächst der Landstraße gelegenen — Gräfl. Esterházy'schen Kalktuffbruch ein sehr interessantes Profil beobachten. Zu unterst im Aufschluß befindet sich ein zerfallendes, verwittertes Konglomerat, welches viele Dreikanter enthält. Dieses Konglomerat, welches überwiegend aus Quarzkiesel besteht, ist mit

jener Schotterdecke, welche sich weiter südlich bei Bánhida erstreckt und Tausende von Dreikantern führt, zweifelsohne in Zusammenhang. Ich denke wohl nicht irre zu gehen, wenn ich behaupte, daß das Alter dieser Schotterdecke in das Ende der Pliocän-Periode zu stellen ist. Die scharfkantigen Gerölle verdanken ihren Ursprung gewiß jenen Wüstenerscheinungen, welche zu dieser Zeit durch die klimatischen Verhältnisse hervorgerufen wurden.

Oberhalb des erwähnten Konglomerats befindet sich eine 80 cm mächtige Sandschicht, deren Körner stark abgerundet und glänzend sind, darüber folgt eine Sandsteinbank (60 cm) und schließlich 4—5 m harter Quellenkalk mit sandigen, schotterigen Zwischenlagerungen. Die Kalkschichten sind endlich mit 2—3 m Schutt und Humus bedeckt.

Im Kalkstein befinden sich stellenweise einzelne Gehäuse von Süßwasseruollusken (*Limnaea ovata*, *L. palustris*); auch wurden hier, laut Angaben der hier Arbeitenden, des öfteren Knochenreste großer Säugetiere gefunden. Herr Professor Dr. A. Koch sammelte aus diesem Kalkstein im Jahr 1868 nebst einigen nicht viel sagenden Arten (*Helix fruticum*, *Pupa frumentum*, *Limnaea peregra*) auch zwei Exemplare der *Cyclostoma* (*Ericia*) *elegans* MÜLL., welche sich in der Sammlung der k. ung. Geologischen Reichsanstalt befinden. Ich selbst konnte hier aus einer zwischengelagerten sandigen Kalkschlammader folgende Arten sammeln:

<i>Helix</i> (<i>Striatella</i>) <i>striata</i> MÜLL.	<i>Succinea</i> (<i>Lucena</i>) <i>oblonga</i> DRAP.
<i>Cochlicopa</i> (<i>Zua</i>) <i>lubrica</i> MÜLL.	<i>Limnaea</i> (<i>Limnophysa</i>) <i>palustris</i>
<i>Pupa</i> (<i>Torquilla</i>) <i>frumentum</i> DRAP.	MÜLL. (in 3 Varietäten)
<i>Buliminus</i> (<i>Chondrula</i>) <i>tridens</i>	— (<i>Gulnaria</i>) <i>peregra</i> MÜLL.
MÜLL.	<i>Bithynia tentaculata</i> L.
<i>Succinea</i> (<i>Amphibina</i>) <i>elegans</i> RISSO.	<i>Microcolpia acicularis</i> FÉR.

An der oberhalb des herrschaftlichen Kalksteinbruches gelegenen Hügellehne ist der Süßwasserkalk und der Kalktuff an einer großen Fläche aufgeschlossen. Hier befindet sich der Gemeindesteinbruch, an dessen nordwestlicher Seite klar ersichtlich ist, daß dem Kalktuff grauer Sand unterlagert, welcher mit den obenerwähnten Dreikantern gewiß in genetischem Zusammenhang steht und die Spuren einer Wüstendeflation zeigt. An dieser Stelle ist eine trichterförmige Spalte im Kalktuff mit schotterführendem, braunem Sand erfüllt, welcher zahlreiche Vertebratenreste enthält. Hier konnte ich folgende Säugetiere feststellen:

Ursus sp. juv. (Tibia),
Meles taxus BODD. (Humerus, mc, C_{inf}),
Canis lupus L. (mt, sin),
Felis catus L. (mt-Bruchstück),
Felis (*leo* L.?) (Radius-Bruchstück),
Myoxus glis L. (Unterkiefer, Humerus),
Lepus europaeus PALL. (Zähne, ein Calcaneus).

Cervus claphus L. (phal.₂, phal.₃),
Capra (sp.?) (Calcaneus, phal.₂, phal.₃, M_{int.}),
Bison prisens BOJ. (Unterkiefer-Bruchstück mit zwei Zähnen,
 ein pm, ein Humerus-Bruchstück),
Sus scrofa L. (phal.₂, ein Scapula und ein Radius-Bruchstück,
 ein Schneidezahn-Bruchstück),
Rhinoceros (antiquitatis) BLUMB.?) (ein Milchzahn, mehrere Zahn-
 bruchstücke).

Außerdem Schlangenwirbel und Rippen, sowie Froschknochen.

Diese Spaltenausfüllung scheint allenfalls jünger zu sein als der Kalktuff selbst, gehört jedoch gewiß noch zum Pleistozän, wie das durch das Vorhandensein von *Rhinoceros*-resten bewiesen ist. Der Dachs und der Siebenschläfer, sowie die Wildkatze waren bisher in der pleistozänen Fauna der Umgebung von Tata noch nicht bekannt.

An anderen Stellen des erwähnten Gemeindesteinbruchs wechsel-
 lagert der Kalktuff mit schlammigen, sandigen Aclern. Hier und
 dort sind allenfalls weitere Knochenspuren vorhanden, doch ist
 das — indem es sich bloß um unbestimmbare Knochensplitter
 handelt — nicht von Belang. Auch Schnecken sind nicht beson-
 ders häufig, obwohl es mir gelang, in einer schotterigen Zwischen-
 lagerung recht viele Exemplare der *Microcolpia acicularis*, *Neritina*
Prevostiana und einige des *Pisidium amnicum* zu sammeln. An
 einem anderen Punkt erbeutete ich aus einer schlammigen Zwischen-
 schicht eine Anzahl *Limnaea ovata*, etliche kleine *Planorbis* und
 mehrere Exemplare einer kleinen *Pisidium* Art.

Ein mariner (?) Oolith aus Zentralafrika.

Von **Herm. Fischer** in München.

Herr Professor STROMER VON REICHENBACH erhielt vor einiger
 Zeit durch Herrn Kapitän MICHEL aus München zwei Handstücke
 eines oolithischen Kalkes, welche bei Manwengo am Itimbiri, einem
 nördlichen Nebenfluß des Kongo (zirka 3° nördl. Breite und 24°
 östl. Länge), gelegentlich dortselbst im Flußbett vorgenommener
 Sprengungen gesammelt worden waren. Leider wurden in dem
 Gestein trotz eifrigen Suchens keine Fossilien gefunden. Trotzdem
 bin ich bei näherer Untersuchung zu dem Schluß gekommen, daß
 das fragliche Gestein als mariner Oolith anzusprechen ist. Diese
 Feststellung würde insofern größere Tragweite gewinnen, als damit
 wieder ein neuer Fundort marinen Gesteins aus dem zentralen
 Afrika festgestellt wäre, ein Beweis für eine ehemalige Meeres-
 bedeckung Afrikas, wie sie bisher kaum angenommen wurde.

Bereits durch L. LACON (Observations sur la Géologie du
 Pays de l'Oubangui au Tschad. — Bull. Soc. géol. de France.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [1913](#)

Autor(en)/Author(s): Kormos Theodor (Tivadar)

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Pleistocänablagerungen in der Umgebung von Tata \(Ungarn\). 109-112](#)