

Winkelwerte — ohne einen Mittelwert zu bekommen — ziemlich abweichend von den kalkulierten:

		obs.	calc.
(001) : (5 . 2 . 12)	c : T	35° 30'	35° 21'
(011) : (5 . 2 . 12)	o : T	49° 40'	50° 28'
(104) : (5 . 2 . 12)	l : T	16° 14'	15° 37 ¹ / ₃ '
(110) : (5 . 2 . 12)	m : T	56° 32'	56° 56'

Die gesamten, beim Szinder Vorkommen konstatierten Formen sind:

Drittes Pinakoid	}001{	c
Prisma erster Art	}011{	o
Prismen zweiter Art	}102{	d
	}104{	l
Prisma dritter Art	}110{	m
Bipyramiden	}122{	y
	}5 . 2 . 12{	T

Mit WÜFLINGS „Häufungsmethode“⁶ gefundene Grundwerte:
 (011) : (011) 75° 53' 30", (110) : (110) 75° 54' 30", daraus:
 a : b : c = 0'780018 : 1 : 1'28244.

⁶ WÜFLING: Sitzungsab. d. Heidelb. Akad., Abt. A., 1916.

KURZE MITTEILUNGEN.

Über die tertiäre Fauna der Umgebung von Felsőtárkány.

VON JOSEF V. SÖMEGHY.*

8 km nordwestlich von Eger (Erlau) liegt die Gemeinde Felsőtárkány, deren geologische Verhältnisse von Z. SCHRÉTER beschrieben wurden.¹ Nach seiner Darstellung sind die neogenen Schichten von Felsőtárkány auf obertriassische (?) Kalke in folgender Reihe abgelagert. Zuunterst obermiozäner, hauptsächlich gelber Sand, auf diesem eine Rhyolithuff-Schichte, dann ein Komplex von unterpannonischem Ton und Sand. Die über dem Rhyolithuff liegenden, pannonischen Schichten des Gebietes enthalten in der Regel nur selten Fossilien. Insgesamt hat SCHRÉTER einige *Helix* sp. und Backenzahn-Fragmente von einem *Mastodon* sp. gefunden. Die nun von mir entdeckte Molluskenfauna ist nicht bloss als Fund überhaupt, sondern zugleich auch von stratigraphischem und von genetischem Gesichtspunkte aus wichtig.

* Vorgetragen in der Fachsitzung der Ung. Geol. Ges. am 21. März 1923.

¹ Z. SCHRÉTER: Die geol. Verhält. der Umgeb. von Eger. Jahrb. d. k. ung. Geol. Anst. 1912. p. 144.

Nördlich von der Gemeinde, aus dem Graben hinter dem Schindanger hat SCHRÉTER eine Schneckenfauna gesammelt, welche er mir zur Aufarbeitung überlassen hat.

Die Schichtenreihe des Fundortes beginnt unten mit Rhyolithuff; dieser enthält keine Fossilienreste (Schichte Nr. 1). Auf ihn folgt eine mehrere m starke, tonige fossilienlose Sandschichte (Schichte Nr. 2). Die nächstfolgende (Sch. Nr. 3) Schichte besteht aus lockerem Sand (1 m), mit dünnen Schneckenschalen. Die folgende Schichte (Nr. 4) ist eine 30 cm dicke Tonschichte. Diese enthält folgende Fossilienreste:

Procampylaea an n. sp., *Procampylaea cf. Lóczy* GAÁL., *Campylaea banatica* ROSSM., *Forma pliocenica n. f.*, *Procampylaea sp. ind.*, *Tachea delphinensis* FONT., *Tachea Etelkai* HALAV., *Triptychia cf. suturalis* SANDB., *Triptychia sp. ind.*, *Cyclostoma Schrammeni* ANDR., *Cyclostoma Kochi* GAÁL., *C. bisulcatum-operculum*, *Oleacina sp. ind.*, *Planorbis (Coretus) cornu* BRONGN., *Planorbis sp. ind.*, *Neritina sp. ind.*, *Valvata sp. ind.*

Die Schneckenschalen sind in dieser Tonschichte unvollständig aufgefunden worden. Die Häufigkeit der *Procampylaea*-Arten ist auffallend. In Betracht auf ihre grosse Individuenzahl soll besonders die Art *T. delphinensis* FONT. hervorgehoben werden.

Die 5. Schichte ist 1—2¹/₂ m dick, besteht aus sandigem Ton und ist fossilienleer. Auf ihr liegt eine 30—40 cm starke schwarze, kohlige Schichte mit Blätterabdrücken (Sch. Nr. 6), welche auch *Unio* sp. ind. enthält. Als letztes Glied der Schichtenreihe ist endlich die oberste (7.) Sand- und Tonschichte mit Blätterabdrücken zu erwähnen.

Es muss besonders hervorgehoben werden, wie es auch für die Fauna von Felsőtárkány bezeichnend ist, dass sie grösstenteils aus landbewohnenden Arten besteht. Die Sedimente der neogenen Bucht von Felsőtárkány zeigen zur Zeit der oberen Mediterran-Etage eine litorale Seichtwasser-Facies. Später, nach der Ablagerung der obermiozänen Bildungen hat sich das Meer aus der Bucht zurückgezogen und hatten sich hierauf auf dem inselartig auftauchenden Boden terrestrische oder aus kleineren Binnenseen herrührende Sedimente abgelagert.

Diese Fauna beweist zweifellos die einstigen topographischen Verhältnisse. Die *Triptychien* deuten auf naheliegende Kalkfelsengründe. Einige km vom Fundorte entfernt sind auch tatsächlich mesozoische Kalkfelsen anzutreffen. Das Vorkommen der Genera *Procampylaea* und *Tachea* weisen auf grössere Lichtungen und Trockenflächen hin. Auf das trocken gewordene Terrain hat die Denudation ihre zer-

störende Wirkung ausgeübt, kleinere Bäche ziehen durch die Täler der karbonischen und triassischen Gebirge, was durch das Vorkommen von *Unionen* bewiesen wird. Tümpel und kleinere Teiche dürften sich in der nächstliegenden Umgebung, wo die *Planorben* in grösserer Menge lebten, gebildet haben.

Die Arten verweisen grösstenteils auf tropisches Klima. Die Fauna steht sonst mit der Schneckenfauna von Rákosd in näherer Verwandtschaft.²

Ein Übergreifen der Faunen der verhältnismässig naheliegenden Gebiete dürfte ziemlich oft erfolgt sein, was aus den damaligen geologischen Verhältnissen leicht erklärlich ist. Nach dem Rückzug des zwischen den zwei Gebieten liegenden mittelmiozänen Meeres, blieben grössere Gebiete trocken, so dass ein Übergreifen der Faunen zweier Fundorte eine unmittelbare gewesen sein dürfte.

Von den aufgezählten Arten sollen besonders die Arten der Genera: *Procampylaea* und *Cyclostoma* berücksichtigt werden, da dieselbe auch in Felsőtárkány die bedeutungsvollsten Glieder der Fauna sind. Die *Procampylaea* von Felsőtárkány sind jenen von Rákosd sehr ähnlich, so dass die offenkundige Verwandtschaft der beiden Faunen bloss die Annahme eines geringen Zeitabstandes zulässt.

Während die Fauna von Rákosd untersarmatisch ist, scheint die von Felsőtárkány jünger zu sein. Sie bildet den Übergang zum Unterpliozän.

Faunistisch sind die sarmatischen Ablagerungen bloss in ihrem unteren Drittel bekannt, wohingegen die darüber folgenden terrestrischen Schichten bisher wenig Beachtung gefunden haben, obwohl sie wertvolle stratigraphische Anhaltspunkte zu liefern berufen sind. Eine der wenigen diesbezüglichen Arbeiten ist eben GAÁL's Schrift über die Faune von Rákosd.

Anlässlich der Aussüssung und teilweisen Trockenlegung traten die terrestrischen Landschneckenfaunen in den Vordergrund, wobei die zahlreichen generischen Unterschiede, namentlich der Helizinen mit der Zeit auch stratigraphisch zur Auswertung herangezogen werden können. Die Landschnecken sind eben nicht „selbst längere Zeiten hindurch konstant“, sondern veränderlich in ihren Formen.

² ST. V. GAÁL: Die sarmatische Gastropodenfauna von Rákosd im Komitat Hunyad (1911). Mitteil. d. k. u. Geol. Anst. XVIII. p. 5. 1911—12.

Gediegen Schwefel von Reesck.

(Mit 1 Textfigur im ung. Text S. 99.).

VON TIBOR ZELLER.*

Als ich 1922 die Kupfererz- (Enargit-) Grube von Reesck in der Mátra besuchte, entdeckte ich auf der Halde in einer Erzstufe gediegenen Schwefel. Dieses Vorkommen wurde bisher nur flüchtig ohne nähere Angaben von VIKTOR ZSIVNY¹ erwähnt.

Die Kristalle sitzen in einer Kluft einer Enargitstufe, sind jedoch zumeist lädiert. Ein kleiner Kristall erwies sich als zu kristallographischer Untersuchung geeignet. (Figur siehe im ung. Text S. 99).

Die Länge dieses Kristalls beträgt $2\frac{3}{4}$ mm, seine Breite 2 mm. Seine Farbe ist honiggelb, etwas ins grünliche gehend. Nach der Aufstellung KOKSCHAROW's konnte ich an ihm die folgenden Formen nachweisen.

$$c = \{001\}$$

$$n = \{011\}$$

$$p = \{111\}$$

$$s = \{113\}$$

Diese vier Formen sind bekanntlich die häufigsten an den natürlichen Schwefelkristallen. Die Ausbildung der einzelnen Formen betreffend erwähne ich folgendes:

$c = \{001\}$ ist nur durch eine unvollkommene Fläche vertreten; auffallend jedoch ist die Grösse dieser Fläche, wo sie doch sonst an den Schwefelkristallen untergeordnet aufzutreten pflegt.

$n = \{011\}$ gleichfalls mit unvollkommenen und untergeordneten Flächen.

$p = \{111\}$ die vorherrschende Form, diese bedingt den Habitus unseren Kristalls.

$s = \{113\}$ mit untergeordneten unvollkommenen Flächen, von denen die eine gebrochen und etwas verschoben ist.

Hier erwähne ich, dass die Oberfläche der Flächen tadellos glatt und ihr Reflex im allgemeinen vorzüglich war.

Die gemessenen und nach KOKSCHAROW berechneten Winkelwerte sind die nachfolgenden:

* Vorgetragen in der Fachsitzung der Ung. Geol. Gesellschaft am 16. Mai 1923.

¹ Annales musci nationalis Hungarici 1922. p. 243.

	Gemessen	Berechnet
c : n = (001) : (011)	62° 17'	62° 17' 1"
: p = (001) : (111)	71° 38'	71° 39' $\frac{3}{4}$ "
: s = (001) : (113)	45° 08'	45° 10'
n : n'' = (011) : (01 $\bar{1}$)	55° 23'	55° 26'
: p = (011) : (111)	43° 35'	43° 37'
p : p''' = (111) : (1 $\bar{1}\bar{1}$)	73° 35'	73° 34'
s : s''' = (113) : (1 $\bar{1}\bar{3}$)	53° 10'	53° 09'
p : s = (111) : (113)	26° 30'	26° 32'

Diese Messungen stellen die Mittelverhältnisse dreier Messungen dar.

Min. u. petr. Inst. d. kgl. ung. Universität d. Wiss. zu Bp. 1923.

Beitrag zur Kenntnis der Andesite von Fenyőkosztolány.

(Auszug.)

VON E. LENGYEL.*

Im NW Teile der inneren Reihe der Karpathen erhebt sich das im Zobor-Berg kulminierende Tribecs-Gebirge. Der aus kristallinen Gesteinen bestehende Bergrücken zieht sich in SW—NO Richtung am linken Ufer der Nyitra dahin, während die Zone der mesozoischen Sedimente, welche den kristallinen Kern als ein Mantel bedecken, sich gegen NO ausbreitet. In SO- und NW-Richtung bereitet ein gewaltiger Bruch einerseits dem kristallinen Kern, anderseits der Verbreitung der Gesteine Sedimentzone ein Ende.

Nach diesen Bruchlinien kommt ein von jüngeren Formationen gebildetes Terrain, das von den Sedimenten des mediterranen Meeres und den miozänen vulkanischen Produkten aufgebaut wird. Am Rande dieses tertiären Beckens liegt, nordwärts von Kistapolcsány und Aranyosmarót, die Ortschaft *Fenyőkosztolány*. Die untersuchten Gesteine stammen aus der Sammlung des Herrn kön. ung. Sektionsgeologen J. VIGH. der mich mit der wissenschaftlichen Bearbeitung dieser Gesteine betraute, wofür ich ihm auch an dieser Stelle Dank sage.

Das Gebiet ist, im Gegensatz zu den östlich liegenden Gegenden geologisch noch nicht ausführlich durchforscht und kartiert. Ich fand nur

* Vorgetragen in der Fachsitzung der Ung. Geol. Gesellschaft am 4. April 1923.

Hinweise bei den Beschreibungen der benachbarten Gebirge (BEUDANT,¹ STUR,² FOETTERLE,³ RATH,⁴ SZABÓ,⁵ ANDRIAN⁶).

Dieses Gebiet ist also eine Uferpartie des grossen tertiären Beckens, welches im Miozän die Gegend des heutigen Sajótales, sowie des Mátra-, Cserhát-, Börzsönygebirges umfasste und dessen Buchten in die Vertiefungen zwischen den Gebirgen vordrangen und dadurch günstige Gelegenheit zu Bildung von Kohlenlagern geboten haben.

Das in Rede stehende Gebiet ist ausser den erwähnten älteren Sedimenten fast in seinem ganzen Umfange von Andesitarten bedeckt, welche ich auf Grunde meiner Untersuchungen in 4 Gruppen einteile: I. *Biotitamphibolandesite*. II. *Pyroxenhaltige Biotitamphibolandesite*. III. *Pyroxenandesite*. IV. *Andesittuffe*.

Auf die detaillierten petrologischen und petrographischen Besprechungen der Umgebung von Fenyőkosztolány kann ich bei dieser Gelegenheit nicht eingehen. An Masse spielen die *pyroxenhaltige Biotitamphibolandesite* auf diesem Gebiete eine vorherrschende Rolle. Die Menge des *Biotits* ist in ihnen zumeist untergeordnet, manchmal fehlt er ganz. Unter den Einsprenglingen herrschen die Feldspate — die Glieder der *Labradorit-Bytownit*-Reihe — sowohl nach ihrer Grösse, wie nach ihrer relativen Quantität vor. Die Grundmasse der Gesteine enthält immer Glas. In den meisten Biotitamphibolandesiten herrscht das lichtgraue, globulitische, manchmal pellitische Glas vor, das in den Pyroxenandesiten des Celar dagegen so minimal ist, dass die Grundmasse fast *holokristallin* erscheint. Ihre Struktur ist am häufigsten typisch andesitisch: *hyalopilitisch*. *Pilotaxitische* und *intersertale* Struktur beobachtete ich nur in einigen basischeren Hypersthenandesiten. Die Plagioklaseinsprenglinge und farbigen Mineralien wurden vom einzelnen Pyroxenandesiten (wahrscheinlich entweder dadurch, dass sich die Löslichkeit im Zusammenhange mit der Befreiung vom hohen Druck erhöhte, oder dadurch, dass das Magma säurer wurde) wieder aufgelöst und die Effusionsperiode brachte in

¹ BEUDANT: Voyage mineralogique et geologique en Hongrie, 1822.

² D. STUR: Geologische Uebersichtsaufnahme des Wassergebietes der Waag und Neutra. Jahrb. d. k. k. Geol. R.-A. 1853. Wien.

³ F. FOETTERLE: Das Vorkommen, die Produktion und Circulation des min. Brennstoffes in der österreich-ungarischen Monarchie im Jahre 1868. Jahrb. d. k. k. Geol. R.-A. 1870. Bd. XX.

⁴ G. v. RATH: Vorträge und Mitteilungen. Sitzb. d. Niederrein. Ges. f. Natur- und Heilkunde in Bonn, 1877—78.

⁵ J. SZABÓ: Die geol. Verhältnisse v. Schemnitz. Ausgabe d. Ung. Akad. d. Wiss. XV. p. 9. Budapest, 1885.

⁶ F. F. v. ANDRIAN: Das südwestliche Ende des Schemnitz-Kremnitzer Trachytstockes. Jahrb. d. k. k. Geol. R.-A. XVI., 1886.

solchen Fällen *basaltisch dichte Arten* hervor. Die intratellurischen grossen Individuen sind nur in Form stark *korrodierter Relikte* aufzufinden. *Ich habe beobachtet, dass in vielen Fällen die in der unmittelbaren Nähe der farbigen Mineralien ausgeschiedenen Plagioklase relative etwas saurer sind, wie die auf dem von farbigen Mineralien freien Gebiete sich befindenden.*

Die Daten der *chemischen Analyse* einiger Gesteine stellte mir ebenfalls VIGH zur Verfügung, von welchen ich die umgerechneten Werte *Pyroxenandesit von Dolni Mlin* im Folgenden mitteile: *Originalanalyse*: $\text{SiO}_2 = 60.01$; $\text{Al}_2\text{O}_3 = 19.89$; $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 5.81$, $\text{FeO} = 1.90$; $\text{MgO} = 1.95$; $\text{CaO} = 5.03$; $\text{Na}_2\text{O} = 1.58$; $\text{K}_2\text{O} = 2.38$; $\text{CO}_2 = 0.37$; $\text{H}_2\text{O} = 1.26$; zusammen: 100.18. *OSANN'sche Werte*: $\text{Al}_2\text{O}_3 > (\text{KNa})_2\text{O} + \text{CaO}$; $\text{T} = 4.13$; $\text{s} = 67.65$; $\text{A} = 3.43$; $\text{C} = 5.63$; $\text{F} = 10.10$; $\text{a} = 3.6$; $\text{c} = 5.9$; $\text{f} = 10.5$; $\text{n} = 5$; Reihe = γ ; $\text{k} = 1.6$; $\text{SAIF} = 22, 3, 5$; $\text{AlCalk} = 15, 9, 6$; $\text{NK} = 5$; $\text{MC} = 3.7$.

Der Pyroxenandesit der Dolni Mlin lässt sich gut zwischen Typenformeln des im OSANN'schen Dreieck auf denselben Platz entfallenden *Augitandesites* von *St. Egidii* und *Hypersthenandesites* von FRANKLIN-HILL einreihen, seine Werte stehen aber jenem von *St. Egidii* näher. Die *Osann'schen Verhältniszahlen* stehen den Werten des *Pyroxenandesit von Agale-Creck* (638) am nächsten. Die Menge des Al ist aber grösser, jene der Alkalien geringer.

Die Stelle der Gesteine im System der *amerikanischen Petrographen*: *Ideale Mineralzusammensetzung*: Quarz = 27.48; Orthoklas = 13.95; Albit = 13.58; Anorthit = 9.73; Korund = 7.55; Kaolin = 9.03; Diopsid = 10.37; Magnetit = 5.83; Hämatit = 1.60; Calcit = 0.02; zusammen: 99.14. *Systematische Stelle*: Classis II. *Dosalan*; Ordo 3. *Hispanar*; Rang. 3. *Almeras*: Subrang 3. *Almeros*. In System stimmen beide Gesteine mit dem Cordieritandesit-Typ vom CABO DE GATA überein. Die Ursache hiefür ist im grossen Al_2O_3 -Gehalt der Gesteine zu suchen.

Sphaerocodium

Bornemanni Rothpl. in der ungarischen oberen Trias.

VON Á. BORÓS.*

Die Formationen des Ung. Mittelgebirges im phytopaläontologischer Hinsicht untersuchend, hatte ich — bei einem durch Herrn Prof. K. PAPP geleiteten Ausfluge — zum ersten Male Gelegenheit, im Dachsteinkalk des grossen Steinbruches (obere Trias, rätische

* Vorgetragen in der Fachsitzung der Ung. Geol. Gesellschaft am 5. Dez. 1923.

Stufe) bei Máriaremete (Pester Komitat) eine Kalkalge beobachten zu können, die sich bei näherer Untersuchung als *Sphaerocodium Bornemannii* ROTHPL. (Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. XLIII. 1891:299.), eine für die Raibler und Cassianer Schichten der Ostalpen charakteristische Alge, erwies. Ihre hiesige Entdeckung bedeutet eine neue paläontologische Übereinstimmung zwischen der Trias in den Alpen und dem Ungarischen Mittelgebirge. Die Fossilie von Máriaremete ist voll feiner Risse, weshalb sie zu weiteren mikroskopischen Untersuchungen ungeeignet ist, ihre gröbere Struktur jedoch ist von unverkennbarem charakteristischem Gepräge. (S. die Abbildung bei ROTHPL., zit. St. Taf. XVI. 5—6.)

GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN.

I. Generalversammlung.

Protokollauszug der am 7. Februar 1923 abgehaltenen LXXIII. Generalversammlung der Ungarischen Geologischen Gesellschaft.

Präsident: M. PALFY. Anwesend sind 58 Mitglieder und 10 Gäste.

Präsident widmet einen kurzen Rückblick auf die Arbeitsamkeit des verflossenen Trienniums und hebt die wichtigeren Ereignisse desselben hervor. Sodann begrüsst er mit Freuden im Namen der Gesellschaft die beiden illustren Mitglieder L. ROTH v. TELEGD und ANTON KOCH, die beide das 80. Jahr erreichten, und würdigt ihre Verdienste, die sie sich um das Anflühen der Gesellschaft erworben. Schliesslich hebt er den schmerzlichen frühen Verlust des gewesenen vortrefflichen zweiten Sekretärs der Gesellschaft VIKTOR VOGL hervor.

Das ordentliche Mitglied EM. TIMKO trägt die Gedächtnisrede über den zweiten Sekretär V. VOGL vor.

Da die Betrauung der gegenwärtigen Geschäftsführung abläuft, ordnet der Präsident die neue Wahl an.

Sodann verliest der erste Sekretär den Bericht von 1922 und ebenso die Schluss-Jahresberichte der Höhlenforschungs- und der Hydrologischen Fachsektionen.

Zur Geschäftsführung für 1923—25 wurden gewählt:

Präsident: Prof. BÉLA MAURITZ, zweiter Präs.: Prof. AUREL LIFFA.

Erster Sekretär: MIKLÓS VENDL, zweiter Sekretär: TIBOR ZELLER.

Präsident begrüsst die neue Geschäftsführung und ordnet hierauf die Stimmabgabe für die Ausschussmitglieder an.

Inzwischen verliest der erste Sekretär den Bericht der Kassenprüfungskommission und unterbreitet den Kostenvoranschlag für 1923, welche beide Vorlagen die Generalversammlung zur Kenntnis nimmt.

Der Vorsitzende publiziert hierauf das Wahlergebnis. Es wurden für die Jahre 1923—25 die nachfolgenden 12 Ausschussmitglieder gewählt:

KOL. EMSZT, HEINR. HORUSITZKY, OTTOKAR KADIĆ, GABRIEL LASZLÓ, MORITZ PALFY, K. PAPP, K. ROTH v. TELEGD, PAUL ROZLOZSNIK, Z. SCHRETER, P. TREITZ, ALADAR VENDL, A. ZSIGMONDY.

Schliesslich unterbreitet der erste Sekretär den Antrag des Ausschusses betreffend die Erhöhung der Mitgliedsbeiträge, welchen Antrag die Generalversammlung einstimmig annimmt. (Ordentliche Mitgliedstaxe 200, gründende Mitgliedstaxe 5000, unterstützende Mitgliedstaxe 10.000 Kronen.) — Schluss der Sitzung.