

Die Gestalt der Kristalle ist ungewohnt, denn das beim Libethenit gewöhnlich vorherrschend auftretende e figuriert hier nur als schmaler Streifen, während das im allgemeinen mit kleineren Flächen auftretende m und s an unseren Kristallen die herrschenden Formen sind (Fig. 21). Die gemessenen und berechneten Winkelwerte sind die folgenden:

		Gemessen	Berechnet
$m:m'$	$(110):(\bar{1}\bar{1}0) =$	$87^{\circ}08'$	$87^{\circ}38'$
$s:s'$	$(111):(\bar{1}\bar{1}1) =$	$59^{\circ}36'$	$59^{\circ}07'$
$s:s''$	$(111):(\bar{1}\bar{1}1) =$	$89^{\circ}22'$	$89^{\circ}08'$
$e:e'$	$(011):(\bar{0}\bar{1}1) =$	$66^{\circ}16'$	$66^{\circ}31'$

DATEN ZUR FRAGE DER TERTIÄRCRINOIDEEN.

— Mit einer Kunstbeilage. —

Von T. SZALAI.*

Die Crinoideen des NO. Cserhát-Gebirges wurden zuerst von VADÁSZ¹ erwähnt. Hierauf befasste sich GISLEN² mit dem Material des obigen Fundortes und taufte das VADÁSZ'sche Genus um.

Bei Mátraverebély wurden bisher fünfzehn *Crinoideen* vorgefunden, von denen drei durch mehr als zwei Individuen vertreten sind, obwohl hier bisher bloss die sorgfältigsten Aufsammlungen stattgefunden haben. Trotz der Anpassungsfähigkeit der organischen Wesen, ermöglicht es, dass sie sich an die jeweiligen physikalischen Verhältnisse anpassen, ist es unmöglich, dass in einem Meeresteile, in welchen eine Art in mehreren hunderten von Exemplaren vertreten war, eine so zahlreiche Reihe von Varietäten auftauchen könne.

Auf Grund von *Antedon*-Skeletten kann man zwar keine Bestimmungen vornehmen. Im vorliegenden Falle aber muss ich mich doch an die alte Bestimmungsmethode halten, von der ich nur darin abweichen werde, dass ich von den Fossilien, an denen auch die ovalen Platten fehlen, beweisen will, dass sie nach den bisherigen Methoden nicht zu bestimmen sind.

Die Kelchanalyse beginnen wir mit der Beschreibung der Anordnung der Schmörikeindrücke. Parallel mit der Centrodorsale können wir drei bis vier Reihen von Schmörikeindrücken wahrnehmen. Wenn wir den Kelch in vier oder fünf Abschnitte teilen, finden wir im allgemeinen Unregelmässigkeit in der Zahl und in der Verteilung der,

* Vorgetragen in der Fachsitzung der Ung. Geol. Gesellsch. am 7. Oktober 1925.

¹ E. M. VADÁSZ: Die mediterranen Echinodermen Ungarns. (Geologica Hungarica. I. Bd.)

² T. GISLEN: Studies Echinoderm. Academical Dissertation, Zoologiska Bidrag Från Uppsala B. 9.

in die verschiedene Teile fallenden Schmörikeindrücke, wir bekommen z. B. die folgenden Zahlen der Schmörikeindrücke, wenn wir den Kelch des *Antedon pannonicus* VADÁSZ¹ (Figur 12) in fünf Teile zerstückeln:

S-er	Teil: 10.	Schmörikeindrücke davon	streckt sich	1. nach	SO.	1. nach	SW.
SW-er	„ 11.	„	„	„	1. „ S.	2. „	NW.
NW-er	„ 13.	„	„	„	2. „ SW.	3. „	NO.
NO-er	„ 19.	„	„	„	3. „ NW.	2. „	SO.
SO-er	„ 11.	„	„	„	2. „ NO.	1. „	S.

Dabei treffen wir immer dieselben Unregelmässigkeiten, wenn wir unsere Untersuchungen nach der obigen Methode fortsetzen. *Diese Unregelmässigkeit wird sich auf die verschiedenen Individuen derselben Art verschiedenartig zeigen.*

Bei der Untersuchung der Form der Schmörikeindrücke finden wir ähnliche Unregelmässigkeit. Wir können daher nicht behaupten, dass der *Antedon hungaricus* sechseckige Schmörikeindrücke hätte und infolgedessen können wir auch die Zahl der Ecken auch bei den übrigen nicht feststellen. Allgemein müssen wir daher sagen, dass vom Polygon bis zum Kreise alle Schmörkelformen auftreten können.

Die Anordnung der Schmörikeindrücke ist abhängig von der Zahl, der Form der Schmörikeindrücke und von der Gestalt des Kelches, ferner sind sie auch gegenseitig voneinander abhängig. Das die Gestalt des Kelches und die oben besprochenen Gepräge keinen wesentlichen Einfluss auf das Leben des Tieres üben, kann auch aus der Dicke der Kelchwand geschlossen werden. Ihr Durchmesser ist grösser als der der Körperhöhle. Es ist sehr wahrscheinlich, dass nicht die Lebenskraft der Art, sondern die Lebensumstände bei der Ausbildung dieser Gepräge eine wesentliche Rolle gespielt haben.

Aus dem Vorstehenden ist es klar, dass man von der bisherigen Bestimmungsmethode abweichen muss und nur die *Antedon*-Kelche zur Bestimmung für geeignet erachten kann, welche die oralen Platten nicht entbehren.

Ferner zähle ich die Namen der von mir dargestellten Arten auf mit Angabe des Masstabes, in dem sie gezeichnet wurden. *Antedon Bölskeyensis* nov. sp., *Antedon Neogradiensis* n. sp., *Antedon hungaricus* VADÁSZ nov. form,³ *Antedon quinquepetallus* nov. sp.

³ VADÁSZ empfiehlt in seinem Werke „Fajfogalom az ósállattanban“ (Koch-Emlékkönyv 1912, ung.) zur Bezeichnung der Variationen das Wort: Forma. In diesem Sinne gehe ich vor, als ich von meinen Arten diejenigen, von welchen es nicht beweisbar ist, ob die Abweichungen von der Stammart wesentliche sind oder nicht, mit Forma bezeichne. Indem man in der Paläontologie von den neu vorgefundenen Variationen nie wissen kann, ob die Abweichungen wesentlich sind oder nicht, wäre es empfehlenswert, immer die neue Variation mit Forma bezeichnen und nicht mit neuem Namen versehen, solange bis es sich wenigstens auf zwei Fundorten vorfindet.

Die bisher besprochenen *Antedone* stammen aus dem Aufschluss neben Remetelak an der südlichen Seite des Meszestető.

Es fanden sich ausser an diesem Fundorte noch *Antedon*kelche in Szupatak, u. zw. *Antedon excavatus* SCHFF.

Ebenso auch Exemplare von den Bergen Várhegy—Budahegy—Halastóhegy bei Sámsonháza und Mátraszöllős. Sämtliche Fundorte befinden sich in der neritischen Region des Torton-Stockes, beziehungsweise im Übergange zwischen der neritischen und littoralen Region, nach L. STRAUZ⁴ *Isocrinus stellata* nov. sp., *Actinometra Mátraverebélyensis* nov. sp. Die zwei letzteren Kelche wurden auch aus dem Aufschluss neben Remetelak an der südlichen Seite des Meszestető gesammelt.

BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DER UNGARISCHEN DIORITE.

Im Auszuge mitgeteilt von FR. PAPP.*

Dioritische Gesteine werden in der petrographischen und geologischen Literatur Ungarns häufig erwähnt. Da in der letzten Zeit mehrere dieser Angaben als unrichtige Bestimmungen erkannt worden sind, untersuchte Verfasser mehrere in den Gesteinsammlungen als Diorite bezeichnete Handstücke, sowie auch einige innerhalb der Grenzen Ungarns vorkommende Gesteine.

Von den bisher zweifelhaften Vorkommen gelang es folgende klarzustellen:

1. Der Granit des Zobor-Berges bei Nyitra (Neutra) enthält primären Quarz, sausrutisierten (zoizitisierten und serizitisierten) Oligoklasz, Biotit, ferner als akzessorische Gemengteile Apatit, Zirkon, Magnetit, Pyrit und Hämatit. Wenn man ausserdem die chemische Analyse berücksichtigt, so ist das Gestein als ein *Quarz-Glimmer-Diorit* — ein Übergang zu den Graniten — zu betrachten. Die chemische Analyse derselben wurde bereits von K. EMSZT und A. VENDL¹ erwähnt, die Beschreibung des Gesteins in ausführlicher Weise von Professor FRANZ SCHAFARZIK² mitgeteilt.

2. SW von der Kleinen-Fátra befindet sich bei der Gemeinde Galgóc ein ausserordentlich zersetztes Gestein, das bisher als Granit

* STRAUZ L.: Az Északkeleti Cserhát Mediterrán faciesei (Eötvös-Hefte. Ungarisch.)

* Vorgetragen in der Fachsitzung der Ung. Geol. Gesellsch. am 2. Dezember 1925.

¹ K. EMSZT-A. VENDL: Quarzdiorit Zobor-Berg. Ung. Jahrb. der Ung. Geol. Anst. für 1913, p. 431.

² F. SCHAFARZIK: Gesteine von K. Neutra. Jahresber. d. Ung. Geol. Anst. für 1898, p. 239.