

Überreicht vom Verfasser.



SONDERABDRUCK
AUS DEM
JAHRESBERICHT DER UNGARISCHE GEOLOGISCHE REICHSANSTALT FÜR 1916.

Zur Altersbestimmung des Chocs-
dolomites

V O N

JULIUS v. PIA



BUDAPEST,
BETHLEN GÁBOR VERLAG UND BUCHDRUCKEREI A. G.
1919.

Die Frage des Alters des Chocsdolomites ist erst unlängst von GOETEL kurz zusammenfassend dargestellt worden, so daß ich zur Orientierung auf seine Arbeit verweisen kann („Zur Liasstratigraphie und Lösung der Chocsdolomitfrage in der Tatra.“ Bull. Acad. d. Sciences Cracovie, Cl. d. Sc. math. nat. Sér. A.: Sc. math, Janvier 1916) GOETEL skizziert einleitend die historische Entwicklung des Problems. STUR, STACHE, MOJSISOVICS und HAUER haben die Überzeugung ausgearbeitet, daß in den Karpaten mächtige Dolomitmassen auftreten, die das Neokom in ausgesprochener Diskordanz überlagern und kretazischen Alters sind. Trotzdem in ihnen Diploporen gefunden wurden, schloß sich auch UHLIG auf Grund stratigraphischer Beobachtungen derselben Auffassung an. Entgegengesetzte Stimmen, wie die GUEMBEL's, vermochten sich nicht durchzusetzen. Erst 1904 gelang es BECK und VETTERS zu zeigen, daß im Weißen Gebirge die diploporenführenden Wetterlingkalke, Havranskalakalke und weißen Dolomite der oberen Mitteltrias und unteren Obertrias angehören. Trotzdem nahm VETTERS noch 1910 in seiner Aufnahme des Zjargebirges neben dem triadischen einen kretazischen Chocsdolomit an. Endlich fand VIGH im Jahre 1915 im Chocsdolomit des Mincsovgebirges Dacnellen, wodurch das triadische Alter und die deckenförmige Lagerung desselben erwiesen ist.¹⁾

Für die Tatra hat GOETEL dasselbe Resultat gewonnen, wesentlich auf Grund tektonischer Untersuchungen, auf die hier nicht eingegangen werden kann. Es sei nur erwähnt, daß der Chocsdolomit an vielen Stellen von einer inversen, liassisch-obertriadischen Schichtfolge unterlagert wird und daß im südlichen Teil der Täler bei Zakopane die beiden Dolomitmassen im Liegenden und im Hangenden des Jura unmittelbar mit einander zusammenhängen.

¹⁾ Im J. 1913. erschien eine Inaugural-Dissertation für die Erlangung der Doktorwürde von BÉLA DORNYAY „Rózsahegy környékének földtani viszonyairól“ (Über die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Rózsahegy) in ungarischer Sprache. In dieser Arbeit hat DORNYAY den Chocsdolomit auf Grund von *Encriniten*, *Cidariten* und *Daonellen* (*D. Pichleri* und *D. Tyrolensis*) als triadische Bildung bestimmt und in ladinische Stufe gestellt. Eine Reproduktion von DORNYAY's Doktordissertation befindet sich in diesem Jahresbericht.
v. Lóczy.

Während eines mehrwöchentlichen Urlaubes erhielt ich nun durch die Liebenswürdigkeit Professor Lóczy's eine ziemlich umfangreiche Serie von Triasgesteinen aus Ungarn mit dem Auftrage, die darin enthaltenen Kalkalgen zu untersuchen. Leider reichte die mir zur Verfügung stehende Zeit auch nicht annähernd aus, das ganze Material durchzustudieren. So bald mir dies möglich sein wird, will ich die ungarischen Siphoneae verticillatae und die stratigraphischen Schlüsse, die sich aus ihnen ziehen lassen, in einer eigenen größeren Arbeit darstellen. Jetzt möchte ich nur über die wenigen Ergebnisse berichten, die ich bisher in der Eile gewinnen konnte. Ich halte einen solchen Vorgang in dem gegenwärtigen Falle ausnahmsweise für geboten, da einerseits meine Resultate für die geologische Landesaufnahme von einiger Wichtigkeit sein könnten, andererseits die Möglichkeit der Vollendung meiner Studien immerhin eine problematische ist.

Im Vordergrund des Interesses standen wegen ihrer stratigraphischen Wichtigkeit die Diploporen des Chocsdolomites. Man mußte sich ja darüber im Klaren sein, daß die bloße Konstatierung von Diploporen ohne verlässliche Bestimmung zur Horizontierung dieses Gesteins keineswegs geeignet war. Denn die sog. „*Diplopora*“ *Mühlgergi* Lox. aus dem Urgonkalk der Westalpen, der mit einem kretazischen Chocsdolomit am nächsten zu vergleichen wäre, ist bis auf ihre geringe Größe den triadischen Gattungen habituell äußerst ähnlich. Es gelang erst nach mehreren Versuchen, brauchbare Schiffe von dem ziemlich ungünstigen Gestein zu erhalten. Ich besitze jetzt aber mehrere, die teils eine vollkommen sichere, teils wenigstens eine wahrscheinliche Bestimmung ermöglichen.

1. Chocsdolomit. Vágluha, Kom. Nyitra, Inovecgebirge. *Diplopora annulata* SCHAFF. Vollkommen typische, sicher bestimmbare Exemplare. Man sieht alle wesentlichen Merkmale: die Gliederung, die schlanke oder gegen außen ganz schwach erweiterte Form der Poren und ihre Stellung in Büscheln (zu je 3).

2. Anderes Handstück von demselben Fundort. Die Erhaltung ist nicht günstig. Das Gestein ist sehr lückig, an Stelle der aufgelösten Schalen findet man meist nur Hohlräume. Dennoch ist die Bestimmung als *Diplopora annulata* nach einzelnen besseren Stücken sehr wahrscheinlich; obwohl alle Exemplare auffallend klein sind.

3. Chocsdolomit. Szentmiklósvölgye (Stara Lehota), Kom. Nyitra, Inovecgebirge. Sehr schlecht erhalten, vielleicht auch *Diplopora annulata*.

Auf Grund mehrerer Hunderte von Diploporendünnschliffen aus allen Teilen Europas, so weit diese Kalkalgen überhaupt auftreten, und eines genauen Studiums der gesamten Literatur habe ich mich nach manchem Zweifel überzeugt, daß *Diplopora annulata* niemals an einem sicher

horizontierten Fundorte anderen als ladinischen Alters beobachtet wurde. Das älteste Gestein, in dem sie vorkommt, scheint der tiefladinische Kalk des M. Spitz bei Recoaro zu sein. Im Wettersteinkalk der Nordalpen tritt sie vorwiegend in den oberen Lagen auf. Nur bei wenigen Leitfossilien verfügen wir für die Horizontierung über ein so ausgedehntes Tatsachenmaterial, wie bei dieser Art. Wir sind daher berechtigt, mit voller Sicherheit die Vertretung der ladinischen Stufe im Chocsdolomit des Inovecgebirges zu behaupten.

Übrigens hat schon GUEMBEL Bestimmungen von Diploporen aus den Westkarpaten gegeben (Nulliporen II. Abhandl. d. k. bayr. Akad. d. Wiss., math.-phys. Kl, vol. 11, 1. Abt., p. 270 und 279.). Er führt *Diploporella annulata* von Hradeck (= Temetvény, im Waagtale, Kom. Nyitra) an, wo der Chocsdolomit in großer Mächtigkeit entwickelt ist. Aus dem Wetterlingkalk von Rohrbach (= Nádasfő, Kom. Pozsony, in dem Weißen Gebirge) nennt er *Gyroporella aequalis* (recte *Teutloporella herculea*).¹⁾

GUEMBEL'S Angaben wurden nicht entsprechend berücksichtigt. offenbar weil man von dem Wert der Diploporen als Leitfossilien keine richtige Vorstellung hatte, sowohl was ihre Niveaubeständigkeit als was die Sicherheit ihrer Bestimmbarkeit betrifft.

Anschließend seien noch zwei Bestimmungen von Diploporen aus dem Balaton-Hochlande mitgeteilt:

4. Tagyon—Szt.-Antalfa; Hangyáserdő, Kom. Zala *Physoporella pauciforata* GUEMB. Die Bestimmung ist kaum zweifelhaft. Die einzige Art, die zum Vergleich noch in Betracht kommen könnte, wäre *Oligoporella pilosa* PIA. Beide Spezies gehören höchst wahrscheinlich demselben Niveau an.

5. Alsódörgicse. Herender Wald, Szt. Balázsberg, Kom. Zala. Sehr wahrscheinlich ebenfalls *Physoporella pauciforata*.

Diese Art tritt im Muschelkalk der Südalpen, u. zw. scheinbar speziell in der Zone des *Dodocrinus gracilis*, im Reiflinger Kalk der Nordalpen und im Muschelkalk von Lothringen (BENECKE'S *Diploporella lotharingica*) auf. Die beiden zuletzt genannten ungarischen Fundorte gehören also der anisischen Stufe an. No. 5 ist auf der Etikette allerdings als Obertrias bezeichnet. Dies kann jedoch nicht zutreffen, denn mit den obertriadischen Arten *Gyroporella vesiculifera* und *Griphoporella curvata* hat die dortige Form keinerlei Ähnlichkeit.

¹⁾ Ich bin Herrn Prof. LÓCZY für nähere Auskünfte über die von GUEMBEL wenig genau bezeichneten Fundorte zu großem Danke verpflichtet.