

# 11. Bericht über meine paläontologischen Aufsammlungen und stratigraphischen Beobachtungen während des Sommers 1909 in der Umgebung von Szvinica im Komitat Krassószörény.

Von Dr. FERDINAND KOCH.

Anfang August 1909 wurde mir seitens der Direktion der kgl. ungar. geologischen Reichsanstalt der ehrende Auftrag zuteil, in der Umgebung von Szvinica im Komitat Krassószörény geologische Beobachtungen zu machen. Im Sinne meines Auftrages hatte ich vor allem die Aufgabe, in den Jura- und Kreideschichten W-lich und SW-lich vom Tale des Jucbaches paläontologisches Material zu sammeln. Ich trachtete die mir zur Verfügung stehende Zeit von kaum drei Wochen nach Möglichkeit auszunützen.

In erster Reihe trachtete ich die Fauna jener Schichten einzusammeln, aus welchen uns zu einer eingehenderen paläontologischen Bearbeitung nicht genügend Material zur Verfügung steht.

Die detaillierte geologische Aufnahme des Gebietes wurde im Jahre 1892 von Prof. Dr. FR. SCHAFARZIK ausgeführt. Auf dem etwa 8 km langen und durchschnittlich 3 km breiten Gebiet treten folgende Bildungen auf:

*Dias-Verrukano*, rotes Porphyrkonglomerat, rote Arkosen, eisen-schüssiger Tonschiefer;

*Unterer Lias*, Quarzitsandstein und Tonschiefer;

*Mittlerer Lias*, glaukonitischer Sandstein;

*Oberer Dogger* (Klaus-Schichten), dunkelroter, eisenoolithischer Kalkstein;

*Tithon*, roter hornsteinführender Kalkstein;

*Untere Kreide* { *Hauterivien*, weißer Kalkstein  
                  { *Barrémien*, grauer Mergel;

*Oberes Mediterran*, glimmeriger Sand, sandiger Ton, Sand und Schotter.

Außerdem erwähnt Prof. SCHAFARZIK, daß er im oberen Teil des Vodinicski-Tales in einigen tonigen, mergeligen Schollen *Cardinia gigantea* Av. fand, woraus er schließt, daß unter dem mittleren Lias auch fossilführende Schichten des unteren Lias vorhanden sind.

Über meine Aufsammlungen und meine stratigraphischen Beobachtungen, bei denen ich nach den von Prof. SCHAFARZIK erhaltenen Anweisungen vorging, erlaube ich mir im folgenden zu berichten.

Der graue Mergel des *Barrémien* ist in den Wasserrissen oberhalb des Dorfes sowie am Anfang des Vodinicski-Tales gut abgeschlossen. Die oberen Schichten erscheinen dünn-blättrig verwittert, während die tieferen fest, kompakt und von dunklerer Farbe sind. Aus den fossilreichen Schichten sammelte ich vornehmlich Zweischaler und Ammoniten, doch gelangten auch einige *Brachiopoden* und am Anfang des Bigerszki-Tales ein Echinidenfragment zutage. Unter den Zweischalern treten stellenweise besonders *Inoceramus*-Arten in großer Anzahl, ganze Schichten erfüllend auf, doch fand ich auch einige *Pecten*-Arten. Unter den *Ammoniten*, die größtenteils plattgedrückt und nicht am besten erhalten sind, kommen nach meinen bisherigen Bestimmungen *Phylloceras Royanum* D'ORB. sp., *Lytoceras raricinctum* UHL., *Lytoceras Phestus* MOTH. sp., *Lytoceras* cfr. *subfimbriatum* D'ORB. sp., *Haploceras Melchioris* TIETZE, *Haploceras strettostoma* UHL. sowie einige *Crioceras*-Arten vor.

Der weiße Mergel im Hangenden des Barrémien, welcher von TIETZE auf Grund von einigen kleinen *Ammoniten* in die Apt-Stufe gestellt wurde, der jedoch nach den Untersuchungen von UHLIG und SCHAFARZIK besser als oberste Partie des Barrémien zu betrachten ist, tritt nach meinen Beobachtungen nicht nur an der Berglehne oberhalb der Ortschaft, sondern auch E-lich vom Dorfe am Anfange des Vodinicski-Tales am linken Talabhang, ebenfalls im Hangenden des grauen Mergels auf einem Gebiete von 10—15 m<sup>2</sup> auf. An beiden Stellen sammelte ich zahlreiche limonitisierte, größtenteils wohlerhaltene *Ammoniten*-Steinkerne. Im gesammelten Material kommen *Lytoceras grebenianum* TIETZE, *Lytoceras quadrisulcatum* D'ORB. sp., *Phylloceras Royanum* D'ORB. sp., *Haploceras strettostoma* UHL., *Haploceras portaeferae* TIETZE, *Haploceras Charierianum* D'ORB. sp. vor. Bisher konnte ich mich mit der Fauna dieser Schichten zwar nicht eingehend befassen, doch überzeugte mich schon eine flüchtige Durchsicht meines Materials davon, daß darin besonders für das Barrémien charakteristische Arten auftreten. Wie SCHAFARZIK, so beobachtete auch ich, daß auch im festen Mergel mehrere in gleichem Erhaltungszustand befindliche, ebenfalls limonitisierte *Ammoniten* vorkommen, die einesteils mit den von

TIETZE erwähnten Arten (z. B. *Haploceras Melchioris* TIETZE, *Lytoceras quadrisulcatum* D'ORB. zu identifizieren sind, andererseits aber sich mit solchen entschieden für das Barrémien charakteristischen Arten identifizieren lassen, die ich aus dem verwitterten weißen Mergel sammelte (z. B. *Haploceras strettostoma* UHL., *Phylloceras Royanum* D'ORB. sp.). Schon diese Tatsachen lassen es unzweifelhaft erscheinen, daß auch das gesammelte Material die Ansicht UHLIGS und SCHAFARZIKS bekräftigen wird, und hierfür scheint auch jene meine Beobachtung zu sprechen, daß es zwischen dem kompakten Mergel und dem weißen stark verwitterten Mergel stets allmähliche petrographische Übergänge gibt. Der in seinen tieferen Partien dunkelgraue, ziemlich harte, kompakte Mergel wird nach aufwärts heller, weicher und weniger zähe, die obersten der Oberfläche zunächst liegenden Schichten aber bestehen aus einem sehr weichen, in dünne Blättchen zerfallenden, stellenweise ganz weißen, verwitterten Material. Hierauf lagert der weiße, gänzlich verwitterte Mergel, in welchem hie und da Stücke des blätterigen grauen Mergels zu beobachten sind. Wahrscheinlich haben wir es hier mit einer stufenweisen Verwitterung zu tun, welche an den der Oberfläche näher liegenden Schichten naturgemäß vorgeschrittener ist, als an den tieferen Lagen.

Aus dem weißen, stellenweise hellgrauen *Hauterivien*-Kalke konnte ich kaum etwas sammeln. Nach eifrigem Suchen gelangten aus den im Vodinicski-Tale aufgeschlossenen Schichten insgesamt einige Fragmente oder Abdrücke von Ammoniten zutage. Dieselben genügen jedoch keinesfalls, jene von SCHAFARZIK offen belassene Frage zu beantworten, ob die unteren Schichten dieser Kalksteine zum Berriasien gestellt werden können?

Aus dem roten, stellenweise grauen, feuersteinführenden *Tithon*-Kalk, dessen stratigraphische Stellung schon durch die bisherigen Aufsammlungen genügend geklärt erscheint, sammelte ich an mehreren Punkten, so in dem mächtigen Aufschluß oberhalb der Ortschaft, im Murgucsel- und Jardumovics-Tale und bei Magyar-Grében. In dem gesammelten Material kommen *Aptychus punctatus* VOLTZ, *Aptychus Beyrichi* OPP., *Phylloceras* sp. ind., *Lytoceras* cfr. *quadrisulcatum* D'ORB. sp., *Perisphinctes* cfr. *transitorius* OPP. sp., *Perisphinctes scorsus* OPP. sp., *Belemnites* cfr. *semisulcatus* MÜNST. vor, welche ebenso auf das obere Tithon hinweisen, wie die von SCHAFARZIK aufgezählten Arten.

Aus der eisenoolithischen Kalksteinbank des *oberen Dogger*, durch dessen reiche Fauna Szvinica in paläontologischer Hinsicht so eine Bedeutung erlangte, ist es gegenwärtig recht schwer zu sammeln. Am Anfang des Saravorszki-Tales (bei Magyar-Grében) wird die kaum 30 cm

mächtige Bank durch die beim Bruch des Tithonkalkes entstandenen Abfälle gänzlich verdeckt, die am Donaufer zutage tretende Schicht aber war infolge des hohen Wasserstandes nicht zugänglich. Ich hätte hier nur mit langwieriger Arbeit und besserer Ausrüstung systematisch sammeln können, was ich mit Betracht darauf, daß schon die bisherigen Aufsammlungen ein sehr reiches Material ergaben, unterließ und mich nur auf das Aufklauben der zwischen dem Trümmerwerk des Tithonkalkes umherliegenden Exemplare beschränkte.

Gelegentlich meiner Sammeltätigkeit im Vodinieski-Tal trachtete ich besonders auch die von SCHAFARZIK erwähnten *Cardinia gigantea* QU. führenden Schichten ausfindig zu machen, doch gelang mir dies ebenfalls nicht. Während meiner Nachforschungen stieß ich im oberen Teil des Tales, dort wo der Fahrweg gegen die Glavesina-Höhe abbiegt, im Bachbett auf eine aus gelben mergeligen Sandstein bestehende in etwa  $\frac{1}{2}$  m Mächtigkeit aufgeschlossene Bank, welche auffallend viel Fossilien führt. Darüber lagert der mittelliassische, glaukonitische Sandstein und die Bänke des Tithonkalkes. Anfangs dachte ich nach der petrographischen Beschaffenheit und der Lagerung geurteilt, die unteren Liaschichten angetroffen zu haben, doch überzeugten mich die reichlich gesammelten Fossilien davon, daß diese mergelige Bank die tiefste, wie es scheint fossilreichste Schicht des mittelliassischen Sandsteinkomplexes ist. Neben einigen *Brachiopoden* treten darin nämlich *Belemniten* und hauptsächlich Bivalven in größerer Anzahl auf. Der größte Teil der Zweischaler ist mit *Gryphaea cymbium* LAM. ident, doch fand ich außerdem auch Fragmente von *Pecten liasinus* NYST.

Hiermit war ich so frei über meine Aufsammlungen und Beobachtungen in der Umgebung von Szvinica zu berichten. Den ehrennden Auftrag trachtete ich nebstbei auch zur Bereicherung meiner Kenntnisse zu verwenden und versäumte neben der Erforschung der fossilführenden Schichten auch das Studium der übrigen Bildungen dieses interessanten Gebietes nicht.

Schließlich muß ich bemerken, daß ich die letzten mir zur Verfügung stehenden Tage in der Umgebung von Berzászka und Drenkova verbrachte. Wegen des regnerischen Wetters konnte ich jedoch bloß das Szirinia-Tal besuchen und nur aus den mittleren Liaschichten bei Munteana sammeln.

Ich beende meinen Bericht, idem ich dem Herrn Prof. Dr. L. v. Lóczy, dem Direktor der Reichsanstalt für den ehrennden Auftrag, Herrn Prof. Dr. FRANZ SCHAFARZIK aber für seine gütigen, meine Arbeit wirksam fördernden Anweisungen meinen aufrichtigsten Dank ausspreche.