

ÜBER DIE LEITHAKALKE VON BUJÁK (IM KOMITATE NÓGRÁD).

Von L. STRAUZ.*

Die Obermediterranschichten in der Umgebung von Buják (im Komitate Nógrád) sind Leithakalke. Die Verbreitung des Torton-Meeres in den benachbarten Gegenden ist unbekannt. Nach Norden und Nordosten von Buják muss das Meer eine Verbindung gegen Told und Szupatak gehabt haben, es war aber gar nicht klar, ob das Meer nach Süden und Westen eine Fortsetzung hatte. Über das Obermediterrán dieser Gegend haben hauptsächlich F. SCHAFARZIK und E. NOSZKY geschrieben¹; deren Faunen wurden aber bisher nicht beschrieben.

Das südlichste Leithakalkvorkommnis in der Umgebung von Buják befindet sich an dem Ostabhange des Berges „Csirkehegy“ (Cote 366.), unmittelbar unter dem Gipfel. In dem etwas mergeligen Grobkalk sind die Versteinerungen sehr schlecht erhalten und schwer zu bestimmen:

<i>Serpula</i> sp	<i>Venus</i> sp
<i>Pecten leythaianus</i> PARTSCH	<i>Venus Basteroti</i> DESH
<i>Pecten (Chlamys)</i> sp	<i>Trochus patulus</i> BR
<i>Arca</i> sp	<i>Rissoa</i> sp
<i>Lucina</i> sp	<i>Cerithium</i> sp
<i>Cardium turonicum</i> MAY	<i>Bulla</i> sp
<i>Cardium multicosatum</i> BR	<i>Dentalium</i> sp

Etwas tiefer liegt weisser Leithakalk mit vielen Fossilien; daraus bestimmte ich:

<i>Serpula</i> sp	<i>Cardium turonicum</i> MAY
<i>Pinna pectinata</i> L	<i>Venus Basteroti</i> DESH
<i>Pecten leythaianus</i> PARTSCH	<i>Tapes vetula</i> BAST
„ (<i>Chlamys</i>) sp	<i>Corbula</i> sp
<i>Ostrea digitalina</i> DUB	<i>Lutraria oblonga</i> CHEMN
<i>Lucina</i> sp	<i>Trochus</i> sp
„ <i>dentata</i> AG	<i>Turritella Archimedis</i> BRONG

Ausserdem fand ich in den an dem Wege angehäuften Trümmern dieses Gesteines die folgenden:

<i>Tellina</i> sp	<i>Turritella turris</i> BAST
<i>Trochus patulus</i> BR	<i>Cerithium</i> sp
<i>Turbo rugosus</i> L	<i>Krebsscheeren</i>

* Vorgelesen — in Abwesenheit des Verfassers — in der Fachsitzung der Ung. Geol. Gesellsch. am 1. Juni 1928 von T. ZELLER.

¹ Jahrbuch d. k. u. Geol. Anst. 1892. und Berichte d. k. u. Geol. Anst. 1913.

Ganz unten an der Berglehne geht dieser Kalk in Mergelkalk über hier kommt darin *Clypeaster Scillae* in grosser Menge vor; daneben befinden sich noch darin:

<i>Scutella vindobonensis</i> LBE	<i>Lucina</i> sp
<i>Echinolampas</i> sp	„ <i>columbella</i> LK
<i>Serpula</i> sp	<i>Cardium</i> sp
<i>Pecten aduncus</i> EICHW	„ <i>hians</i> BR
„ <i>leythaianus</i> PARTSCH	<i>Venus Basteroti</i> DESH
„ (<i>Chlamys</i>) <i>scabrellus</i> var?	<i>Tapes vetula</i> BAST
<i>Ostrea digitalina</i> DUB	<i>Panopaea Menardi</i> DESH
<i>Anomia ehippium</i> L	<i>Conus</i> sp

Von dem sich zwischen der Cote 366. und dem nächsten Gipfel gegen Norden befindenden Sattel gerade nach Osten zum Bérer Weg hinabsteigend treffen wir den Leithakalk an der Lehne, doch nur als Trümmer auf den Äckern. Oben ist die Fauna auch hier arm und sehr schlecht erhalten:

<i>Korallen</i>	<i>Ostrea</i> sp
<i>Serpula</i> sp	<i>Lithodomus avitensis</i> MAY
<i>Scutella vindobonensis</i> LBE	<i>Trochus</i> sp
<i>Pecten latissimus</i> BR	<i>Turritella Archimedis</i> BRONG
<i>Balanus concavus</i> BRONN	

Darunter erscheinen noch ausser den schon genannten Arten:

<i>Pecten leythaianus</i> PARTSCH	<i>Cardium tunicum</i> MAY
<i>Pecten (Chlamys)</i> sp	<i>Corbula gibba</i> OLIVI
<i>Ostrea digitalina</i> DUB	<i>Rissoa</i> sp

Zu unterst sammelte ich, gleichfalls aus den Trümmern des Kalksteines die folgenden Versteinerungen:

<i>Pecten (Chlamys)</i> sp	<i>Tellina compressa</i> BR
<i>Ostrea digitalina</i> DUB	<i>Trochus</i> sp
<i>Cardium tunicum</i> MAY	„ <i>patulus</i> BR
<i>Venus Basteroti</i> DESH	<i>Turritella Archimedis</i> BRONG
„ (<i>Tinoclea</i>) <i>ovata</i> PENN	<i>Scalaria torulosa</i> BR
<i>Conus</i> sp	

Etwas weiter nach Norden fand ich gelblichen Sandstein am oberen Teile des Bergabhanges, der mit der *Columbella carinata* HILB gefüllt ist, ausserdem erkannte ich nur *Natica* sp und *Cerithium* sp darin. Beinahe ein Kilometer NNO von der Cote 366. ist loser Lithothamnienkalk oben am Abhange gut aufgeschlossen. Massenhaft kommt darin:

<i>Scutella vindobonensis</i> LBE	
vor, und in kleinerer Anzahl:	
<i>Vioa</i> sp (Bohrlöcher)	<i>Pecten aduncus</i> EICHW
<i>Clypeaster</i> sp	<i>Pecten leythaianus</i> PARTSCH
<i>Echinolampas</i> sp	<i>Ostrea lamellosa</i> BR

<i>Ostrea gingensis</i> SCHLOTH	<i>Lucina leonina</i> BAST
<i>Ostrea digitalina</i> DUB	<i>Tellina (Capsa) lacunosa</i> CHEMN
<i>Spondylus crassica</i> LK	<i>Voluta rarispina</i> LK
<i>Pectunculus pilosus</i> L	<i>Conus</i> sp
(= <i>bimaculatus</i> POLI)	<i>Conus cfr ventricosus</i> BRONN

Westlich von dieser Fundstätte, an dem von der Cote 366. sich nach Norden ziehenden Bergrücken fand ich gleichfalls Lithothamnienkalk, doch ohne Fossilien.

Am Südfusse des Kalvarien-Berges, neben dem Buják-Kiskérer Wege kommt Lithothamniumkalk mit Korallenbruchstücken und einigen Mollusken vor:

<i>Pinna</i> sp	<i>Spondylus crassica</i> LK
<i>Pecten latissimus</i> BR	<i>Turritella Archimedis</i> BRONG
	<i>Conus</i> sp

Dieser Lithothamnienkalk geht im Liegenden in kalkigen Sand über, der viele *Echinoideen*-Reste enthält, die sich nicht genauer bestimmen lassen. Diese sandig-kalkige Schichten sind auch weiter nach Süden im Tal des Virági-patak aufgeschlossen.

Bei dem nordöstlichen Ende des Dorfes, südwestlich von der Cote 288. kommt gelber Sand und Sandstein in grösserer Mächtigkeit vor; stellenweise enthält er massenhaft *Columbella carinata*. Er ist dem Columbellsandstein vom Csirkehegy und dem der Gegend des Dorfes Szabolcs im südlichen Mecsek-Gebirge sehr ähnlich. Darunter liegt eine ungefähr einen Fuss dicke *Austernbank*, beinahe ausschliesslich aus Schalen von

Ostrea crassissima LK

aufgebaut. Diese Bank scheint hier die Unterkante der Tortonstufe zu bilden. Östlich vom Örhegy kommen zerstreute Lithothamnienkalktrümmer vor; doch habe ich hier keinen guten Aufschluss bemerkt. Nördlich vom Örhegy, 600 m südlich von der Cote 284. sammelte ich aus dem Kalkstein in dem Graben die folgende Fauna:

<i>Alveolina melo</i> d'ORB	<i>Lucina columbella</i> LK
<i>Rotalia Beccarii</i> L	„ <i>dentata</i> AG
<i>Polystomella crispa</i> L	<i>Cardium multicostratum</i> BR
<i>Cidaris Stacheln</i>	„ <i>cfr turonicum</i> MAY
<i>Pinna pectinata</i> L	<i>Venus</i> sp
<i>Pecten leythaianus</i> PARTSH	<i>Tellina</i> sp
<i>Pecten (Chlamys)</i> sp	<i>Modiola</i> sp
<i>Ostrea</i> sp	<i>Trochus patulus</i> BR
<i>Arca</i> sp	<i>Cerithium cfr rubiginosum</i> EICHW

Bulla sp

Ausser diesen Vorkommnissen beobachtete ich auch an zwei Punkten die Leithakalkbildungen: bei der Quelle am Südfusse des 343-er Gipfels und bei Farkashíd neben dem Buják-Kiskérer Wege. An der ersten Stelle enthält der Lithothamnienkalk:

<i>Scutella vindobonensis</i> LBE	<i>Pecten (Chlamys)</i> sp
<i>Cellepora</i> sp	<i>Anomia ephippium</i> L
<i>Pecten</i> cfr <i>leythaianus</i> PARTSCH	<i>Pectunculus pilosus</i> L
„ <i>latissimus</i> BR	<i>Meretrix italica</i> DEFR
<i>Balanus</i> sp	

Hier gibt es auch noch Mergelkalk, in dem ausser *Heterostegina costata* d'ORB nur näher unbestimmbare *Ostrea*, *Lucina*, *Conus* und *Dentalium*-Resten zu finden sind. Bei Farkashíd fand ich in Verbindung mit Lithothamnienkalken eine Serpulkalkschicht. Das Gestein wird ausser sehr wenig mergeligem Material ausschliesslich aus den Kalkröhren der Serpulen aufgebaut. Diese Gesteinsart war bisher aus dem ungarischen Mediterran unbekannt.

Die beschriebenen Faunen gehören unbestreitbar in das Obermediterrän und sind der Facies nach seichtere neritische Ablagerungen. Mit den Leithakalkbildungen des nordöstlichen Cserhát-Gebirges und der Umgebung von Budapest vergleichend sehen wir, dass das Obermediterrän von Buják in jeder Hinsicht die Mittelstelle zwischen diesen beiden einnimmt. In der Umgebung von Budapest spielt der Lithothamnienkalk keine Rolle im Obermediterrän, während Molluskenkalk und Kalksand vorherrschen; bei Buják ist der Lithothamnienkalk ungefähr so verbreitet wie Molluskenkalk und Kalksand, im nordöstlichen Cserhát herrscht aber schon der Lithothamnienkalk vor. Der grösste Unterschied vom Obermediterrän des nordöstlichen Cserhát-Gebirges ist, dass hier, wie auch bei Budapest, die dort so sehr verbreiteten tieferen neritischen Ablagerungen fehlen. Eine der verbreitetsten Versteinerungen der Budapester Gegend, *Cardium turonicum* MAY, fehlt im nordöstlichen Cserhát, bei Buják ist sie dagegen ziemlich häufig, so wie auch *Pecten latissimus* BR der hingegen im nordöstlichen Cserhát sehr häufig und in der Umgebung von Budapest sehr selten ist. Im allgemeinen zeigt das Obermediterrän von Buják einen schönen Übergang zwischen den genannten Gegenden, so lithologisch wie faunistisch. Gegen Nordosten lässt sich die Verbreitung der Obermediterränsschichten gut beobachten, doch nach Südwesten, d. h. gegen Budapest zeigt sich eine grosse Lücke. Sich auf den besprochenen zoogeographischen Eigenschaften stützend dürfen wir aber auch in dieser Richtung die Fortsetzung des Meeres voraussetzen. Übrigens pflegte man das Meeresufer hier gegen Norden zu ziehen: so sollte das Meer von der grossen Tiefebene bis hierher gelangen, mit dem das Eipeltal bedeckenden Meere wäre aber das hiesige nicht in Verbindung gewesen. Dagegen halte ich für wahrscheinlich, dass das Meereben nach dem Eipeltal einen Zusammenhang hatte. Während nämlich an der Süd- und Südostgrenze der heutigen Verbreitung des Cserhäter Tortonien ausschliesslich bzw. vorwiegend nur Ablagerungen der seichtesten Wasser zu finden sind, spielen um den Berge „Meszestető“ (westlich vom Dorfe Szupatak), an der Nordgrenze des Tortonien die tonigen Bildungen grösserer

Meerestiefen eine bedeutende Rolle. Auch im Eipeltale (z. B. bei Szakall und Piliny) sind die tieferen neritischen Ablagerungen verbreitet; nichts weist darauf hin, dass zwischen diesen beiden Gebieten Meeresufer, Festland zu vermuten wäre. Doch sind hier die Tortonschichten nicht zu beobachten, da hier die jüngeren Bildungen wegen der grösseren tektonischen Hebung durch die Denudation zerstört wurden.

ÜBER KALZITE VON SZENTGÁL UND MÁRKHÁZA.

(Auszug.)

Von MARIE VENDL.*

— Mit den Figuren 4—9 im ung. Texte S. 71, 73, 75. —

Die untersuchten Kalzitkristalle von Szentgál (Komitat Veszprém) kommen in Dachsteinkalk vor. Die 3—7 mm langen Kristalle besitzen entweder einen prismatischen oder steilrhomboedrischen Habitus.

Die folgenden Formen sind festgestellt worden: b. $\{10\bar{1}0\}$ $\{2\bar{1}\bar{1}\}$, a $\{11\bar{2}0\}$ $\{10\bar{1}\}$, δ . $\{01\bar{1}2\}$ $\{110\}$, * ι . $\{0334\}$ $\{77\bar{2}\}$, φ . $\{02\bar{2}1\}$, $\{11\bar{1}\}$, Π . $\{0881\}$ $\{33\bar{5}\}$, ψ . $\{0. 17. \bar{1}7. 1.\}$ $\{6. 6. \bar{1}\bar{1}\}$, γ : $\{2358\}$ $\{530\}$, α : $\{4. 3. \bar{7}. 10\}$ $\{730\}$, K: $\{2\bar{1}31\}$ $\{20\bar{1}\}$, R: $\{10. 7. \bar{1}7. 3.\}$ $\{10. 0. \bar{7}\}$, ν : $\{1341\}$, $\{212\}$, * \mathcal{T} $\{13. 24. \bar{3}7. 10\}$ $\{20. 7. \bar{1}7\}$, S, $\{12. 20. \bar{3}2. 1.\}$, $\{15. 3. \bar{1}7\}$. Vorherrschende Formen sind: b, ψ . und an den meisten Kristallen Π , welche Form immer mit ausgezeichneten, glänzenden Flächen auftritt.

Die Kalzitkristalle von Márkháza kommen in Leithakalk vor.

Die beobachteten Formen sind: a $\{11\bar{2}0\}$, $\{10\bar{1}\}$, p. $\{10\bar{1}\bar{1}\}$ $\{100\}$, φ . $\{02\bar{2}1\}$ $\{11\bar{1}\}$, Π . $\{0881\}$ $\{33\bar{5}\}$, * E. $\{0. 17. \bar{1}7. 2.\}$, $\{19. 19. 32\}$, ν : $\{1341\}$, $\{212\}$. Die Formen a und φ . treten vorherrschend auf.

* Vorgetragen in der Fachsitzung der Ung. Geol. Gesellsch. am 9. Nov. 1927.