

ADATOK BUJTUR FOSSIL FAUNÁJAHOZ.

(Jelentés az erdélyi múzeum-egylet megbizásából 1892. év nyarán végzett földtani kirándulás eredményéről.)

Dr. Mártonfi Lajos gymn. tanártól.

Nem régen, 1888-ban tette közzé Nemes D. Felix a bujturi fossiliák sorozatát, a különböző rendekből 360 fajban állítva élénk az ottani mediterrán fauna akkor ismert teljes képét. (Nemes D. F. „Ujabb adatok a bujturi mediterrán rétegek faunájának ismeretéhez.“ *Orv. term. tud. Ertesítő.* 1888. XIII. évf. 19—32. l.) Két évvel később Franzenau Ágostontól jelent meg egy beható tanulmány, mely a bujturi foraminiferákat tárgyalja (Franzenau Á. „Bujtur fossil foraminiferái.“ *Természetrajzi füzetek* 1890. XIII. évf. 95—109. l.) s az onnan ismert 31 alakot egyszerre 92-vel szaporítja.

Összevetve Nemesnek több-kevesebb tévedéssel összeállított enumeratioját Franzenau kritikus kézzel végzett munkájával, a bujturi fossiliák fajszerintét 466-nak találjuk s a Nemes enumeratiojából egyszerszerint látjuk, hogy e tekintélyes szám elég soványan, össze-vissza 166 fajjal van képviselve az erdélyi múzeum-egylet gyűjteményében; pedig Bujturt régen ismerjük, nevével gyakran találkozunk az irodalomban, szóval erdélyrészi hazánknek első és legnevezetesebb kövület lelőhelye s így ha valahol, úgy leginkább erdélyi múzeum-egyletünk gyűjteményében volna méltó faunájának lehetőleg teljes képét összeállítani.

Ez a cél lebegett előttem, midőn az elmúlt nyár folyamán, az erdélyi múzeum-egylet segélyével s dr. Koch Antal egyetemi tanár úr útasítására meglátogattam Bujturt. Hogy új alakokat mutathatok ki a faunában, arra nem számítottam, de hittem természetesen, hogy az onnan már constatált fajokból majd sikerül több képviselőt is gyűjteni az erdélyi múzeum számára.

A Fichtel óta, több mint 100 éve annyiszor ismertetett helyhez teljesen fölöslegesnek látom itt ismét kalauzoló sorokat írni, de igenis kiemelem és ajánlom e czélból dr. Koch Antal tájékoztató adatait, mint a melyek után legbiztosabban föltalálhatni a híres kövület lelőhelyet. (Dr. Koch A. „Földtani észleletek az erdélyi medence különböző pontjain.“ Ertesítő, orv. term. tudományi. 1892. XVII. évf. 77. l.)

Én rég vágytam Bujturra és e vágyam meg-megújult, a hány-szor csak a gyűjteményekben kiállított kitűnő megtartású kövületeit láttam. Vérmes reményekkel, lázas izgatottsággal jelentem hát meg helyen s így nem csoda, ha némileg csalódva éreztem magamat, midőn széttekintve, csupa töredék héjjakat, Conus, Pecten, Arca, Cardita, Ostrea forgácsokat láttam magam körül s huzamosabb munka és keresgélés után is — melyben egy csákány-kapával fölfegyverkezett napszámos jó segítségem volt — aránylag kevés kifogástalanul jó anyag került tarisznyámba. Teljesen igazolva láttam Neugeboren figyelmeztetését, ki már 40 év előtt megírta e helyről, hogy ép példányokhoz bővebben csak úgy jut az ember, ha egy nyári záporosó, vagy közvetlen a tavaszi hóolvadás után teszi meg kirándulását. Félre esik ugyan a hely a culturától, pásztoremberek mégis naponként megfordúlnak a legelőnek használt — és ugyancsak kihasznált — cserjés területen. E pásztorok — és a szomszédos községek lakói általában — úgy látszik, mint más helyeken, itt is ismerik a kövületek becsét; legalább tudják róla, hogy kaputos emberek, pápaszemes urak messze földről eljönnek érte. Furulyaszó mellett összegyűjtögeti hát a pásztorfiú a napfényre mosott ép darabokat s a mi még kikerülte figyelmét, azt betapoosák, összetörik a delelő csordák, inni járó állatok.

Pár órai munka után beláttam, hogy a nagyobb ép alakok keresgélése nem sok eredményre vezet, arra fordítám hát gondomat, hogy jó csomó iszapolási anyagot szerevezve, majd a microscopos faunában találjak kárpoztást. Sajnos, az esőtlen nyári napokban kiszáradt árokban az iszapolást nagyjából sem végezhettem ott a helyszínén s arról is le kellett mondanom, hogy a föltárt rétegeknek különböző szintjéből elkülönítve gyűjtsem az anyagot. A márgás, homokos agyag- és márga-rétegek különben is sokszorosán és néha igen vékony csikokban váltakoznak egymással s a kisebb-nagyobb omlá-

sok, vízmosások még jobban zavarják a rétegzeti viszonyokat. Egyébiránt nagy kérdés marad, vajon a faunának esetleg szintájak szerinti elkülönítése vezetett volna-e csak valamennyire méltó eredményre, a faciest illetőleg amugy is jól characterizált képződménynél?

A gyűjtött nagyobb példányok s az iszapolt anyag két durvább részletének átvizsgálása után, most már örömmel látom, hogy kirándulásomnak az erdélyi múzeum-egylet gyűjteményére számot tevő eredménye van; mert a macroscopos alakok kevés számát váltig pótolják azok a kisebb és egészen parányi molluscumok, foraminiferák, melyekből sok faj nem volt képviselve múzeumunkban s néhány közülök még új alak is a bujturi faunában.

Gyűjtésem eredményét a következőkben tüntethetem föl:

I. Gerinczesek. Vertebrata.

A gerinczesekből a halak, nevezetesen a *Selachiusok* rendjének találunk biztos nyomára azon fülkövekben, melyek az iszapolt anyagból nem ritkán kerülnek elő. E fülköveken kívül három kis halfogat is találtam, melyeknek azonban közelebbi meghatározását nem eszközölhetém.

II. Puhatestűek. Mollusca.

1. *Gasteropoda.*

Conus (Chelyconus) fuscocingulatus Brönn. Huszonhárom jobbára szépen ékített példány a fauna egyik igen gyakori alakját képviseli.

Conus (Rhizoconus) ponderosus Brocc. A három elég jól megtartott példányból kettő megegyezik a Hoernes R. és Auinger I-ső számú, egy pedig a III-ik számú varietásával. (R. Hoernes und M. Auinger. „Die Gasteropoden der Meeres-Ablagerungen der ersten und zweiten miocänen Mediterran-Stufe.“ Abhandlungen d. k. k. geologischen Reichsanstalt. 1879. XXII. 39 I. V. tábla 4. 6. ábra.

†) *Conus (Leptoconus) Brezinae* R. Hoern. et Auinger. Hét darab fiatal, 4—10 m. m. magas példány. Nemesnek elkerülte figyelmét, hogy Bujturról Halavács Gyula 1881-ben kimutatta. (Halavács Gy.

†)-el jelölöm azokat az alakokat, melyek a Nemes F. táblázata szerint, az erd. múzeum-egylet gyűjteményében Bujturról idáig nem voltak képviselve. *-gal a faunából új alakokat jelölöm.

„A magyarboni mediterrán rétegekben előforduló *Conus*okról.“ Földtani Közöny 1881. XI. évf. 1. 1.)

Conus (Leptoconus) Dujardini Desh. Tizenhárom példány. Közük a fiatalabbak 2—3 utolsó menetét jól kivehető bütyköcskék ékesítik.

Ringicula buccinea Desh. Nemes igen ritkának jelöli Bujturról ez alakot, valószínűleg azért, mert az aránylag kisebb héjjú faj könnyen elkerülte a gyűjtők figyelmét. Az általam gyűjtött huszonhárom példány után a fauna gyakori alakjai közé kell sorolnom.

Voluta Haueri Hörn. Két hiányos és két jól megtartott példány. Utóbbiak közül a nagyobbik 36 m. m. magas és 21. m.m. széles. Egy negyeddal kisebb hát, mint az a szintén bujturi példány, melyet Hoernes R. és Auinger idézett munkájukban (71. l. VIII. tábla 23 a. b. c. ábra) az erősen kifejlődött callus föltüntetése czéljából méltán szükségesnek láttak Hörnes M. alakjával (M. Hörnes. „Die fossilen Mollusken des Tertiar-Beckens von Wien.“ 1856. I. 94. l. IX. tábla 13 a. b. c. ábra) szembe állítani, s mégis ezen a mi példányunkon talán még hatalmasabban van kifejlődve a callus. E miatt az órsónak csupán felső baloldali szögletéből marad valamicske szabadon és az utolsó előtti tekervény végső részletéből mi sem lát-szik. Pédányunk tehát a callus kifejlődésében nemcsak megközelíti, de valóban eléri a Lamarck-féle *Voluta rarispina*-t.

Terebra (Acus) fuscata Brocc. var. Egyetlen csonka példány után nem tarthatom igen gyakorinak.

Terebra (Acus) pertusa Bast. Öt jól megtartott példány.

Terebra Basteroti. Nyst. Egy csonka és három jó példány.

Terebra bistriata Grat. Egyetlen fiatal példány.

† * *Terebra sp?* Karcsú tornyos héjjának 7 tekervénye van. A három felső embrionalis tekervény teljesen síma, az alsó négyet jól kifejlődött hossz-bordák ékítik E bordák közötti árkok felső harmadában egy-egy tűszúráshoz hasonló pontoskát látunk, de csak a két végső tekervényen. Szájnylásának jobb ajaka le van törve. A két példány kopottas külseje után s a kezem között lévő szegényes irodalom alapján, tartózkodnom kell bennök új fajt állapítani meg.

† *Buccinum (Hima) serraticosta* Bronn. Huszonhárom jó példány után méltán lehet a fauna gyakori alakjai közé sorolni.

† *Buccinum (Hima) granulare* Borson. Két példány. Ez a faj

idáig mint a Müller-féle recens alaknak a *B. incrassatum*nak Hörnes M. által föllállított válfaja szerepelt a bujturi faunában. (R. Hoern. u. Auing. Idézett m. 114 és 137. l.)

† *Buccinum (Tritia) vindobonense* Ch. Mayer. Három jó példány. Ez újabban tisztázott (R. Hoern. u. Auing. Id. m. 145 l.) faj nyomán a faunánkban idáig szerepelt *B. reticulatum* Linn. és *B. coloratum* M. Hörn (non Eichw. (!) törlendő).

Buccinum (Cyllene) lyratum Lamk. Egyetlen példány, tehát ritka alak.

Pleurotoma (Surcula) Reevei Bell. Egy jó és három hiányos példány.

† *Pleurotoma (Drillia) crispata* Jan. Tizenegy apró példány után nem tarthatom ritka alaknak.

Pleurotoma (Drillia) postulata Brocc. var. Három példányunk a pötzleinsdorfi alakokhoz áll legközelebb. (R. Hoern. u. Auing. Id. m. XL. tábla 7. 8. ábra)

* † *Pleurotoma (Pseudotoma) Idae* R. Hoern. et. Auing. Két fiatal példány a bujturi fauna új alakját képviseli. (R. Hoern. u. Auing. Id. m. 375 l. XLIX. tábla 8. ábra.)

† * *Cerithium cfr. Bronni-formae* Hilb. Hét többé-kevésbé hiányos alakunk közel áll ugyan a bujturi faunában idáig szereplő *C. Bronni* Partsch. fajhoz, ez utóbbinak utolsó tekervényén azonban, a mint azt Hörnes M. leírja és ábrázolja (Id. m. I. k. 407 l. XLII. tábla 12. ábra), a hosszbordák elszigetelt bütyköcskékké barázdálódnak, a mi példányunknál pedig határozottan érvényesülnek azok az utolsó tekervényen is. A Partsch-féle *C. Bronni*-ből egyetlen typicus példányt sem találtam, pedig Nemes a gyakoriak közé sorolja; föl kell hát tennem, hogy faunánkban nem a Partsch, hanem a Hilber speciese szerepel. (Dr. V. Hilber „Neue und wenig bekannte Conchylien aus dem ostgalizischen Miocän.“ Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt Wien. 1882. VII. k. 8 l. I. tábla 16. 17. ábra.)

† *Cerithium spina* Partsch. A fauna egyik leggyakoribb, uralkodó alakja.

† *Cerithium scabrum* Olivi (?) Egyetlen hiányos példány.

† *Cerithium Schwartzi* Hörn. Egyetlen hiányos példány.

† *Cerithium trilineatum* Phil. Három hiányos példány.

† *Cerithium pygmaeum* Phil. A bécsi medenczének ezen ritka

alakja nálunk elég gyakori; az iszapolt anyagból kiszemelt huszonhét példány legalább e mellett tanúskodik.

† * *Cerithium* sp? Egyetlen, szájnnyilásánál megcsontított példány, karsú hegyes torony alakú héjjal. Hirtelen forduló 10 tekervényét elég mély varrány választja el. E varrányokkal párhuzamosan bütyköcskék sűrű lánczolatából alakult négy haránt-borda fut alá a héjon. Valószínűleg új faj.

Turritella turris Bast. Két hiányos példány.

Turritella Archimedis Brong. Hat csonka példány.

Turritella bicarinata Eichw. Négy csonka példány.

† *Adeorbis Woodi* Hörn. Nem tartozik a gyakori alakok közé. Öt jó példányunk az iszapolt anyagból került ki.

† *Trochus patulus* Brocc. Tizennégy példány.

Trochus biangulatus Eichw. Egyetlen fiatal jó példány után igen ritka alaknak kell tartanom.

† *Fossarus costatus* Brocc. Szintén igen ritka. Egyetlen jó példány képviseli.

† *Delphinula rotellaeformis* Grat. Igen ritka. Egyetlen jó példány.

Scalaria chlatratula Turt. Egy töredék és két jó példány.

† *Scalaria Schachii* Hörn. Két hiányos példány. Ritka.

* † *Vermetus arenarius* Linn. A fauna ez új alakját egyetlen példány képviseli.

† *Vermetus intortus* Lam. Kilenc hiányos példány. Nem ritka.

† *Siliquaria anguina* Linn. A héjnak felső spirális részlete. Igen ritka. ¹⁾

Caecum trachea Mont. Sok példány. A fauna egyik uralkodó alakja.

Pyramidella plicosa Bronn. Két példány. Ritka.

† *Odontostoma plicatum* Mont. Tizenkilenc jó példány után a fauna gyakori alakjai közé kell számítanunk.

† *Turbonilla* cfr. *subumbilicata* Grat. Tizenkilenc jó példányunk nem oly karsú, mint a minőnek Hörnes M. ábrázolja (Id. m. XLIII. tábla, 29. ábra.) s a tekervények száma is kevesebb. Ez eltérésekben nagyon variálnak s nincs kizárva, hogy tizenkilenc példányunk 2, esetleg 3 válfajra volna elkülöníthető.

¹⁾ Nemes enumerációjában sajtóhibából csúsztatott e faj után a „gy” = gyakori jelzés s bizonyára a megelőző (nálam következő) *Caecum trachea*ra vonatkozik.

† *Turbonilla turricula* Eichw. Egyetlen hiányos példány. Ritka.

† * *Turbonilla pygmaea* Grat. Hat jó példányunk a bujturi fauna új alakját képviseli. Részben a badeni, részben a steinabrunni példányokhoz hasonlítanak (M. Hörnes. Id. m. I. k. 502 l. XLIII. tábla, 32. ábra.)

† *Turbonilla* *cfr. plicatula* Brocc. Tizennégy többé-kevésbé jó példányunk általános habitusokban Brocchi szóban lévő alakjára emlékeztetnek ugyan, de annál törpebbek. A síma embrionalist követő 3—4 alsó tekervény közel álló hossz-bordákkal van ékítve és e bordák mindkét végükön szelíd hullámvonalba hajolva ékesítik a metetek közötti varrányokat. Tojásdad alakú szájnylásuk külső ajaka éles. A tengely közepén egy rézsut fölfelé tartó gyöngye redőt visel.

Natica redempta Micht. Egy jó és egy hiányos példány.

Natica Josephinia Risso. Huszonhat darab jobbára fiatal példány.

Natica helicina Brocc. Négy jó példány.

† *Nerita picta* Fer. Tizenhárom ékítményében variáló példány után nem tarthatom ritka alaknak.

Chemnitzia perpusilla Grat. Nemes ritka alakok közé sorolja, de az általam gyűjtött huszonkét példány után méltó helye a gyakori alakok között van.

† * *Chemnitzia Reussi* Hörnes. Faunánknak új alakja. Tizenöt többé-kevésbé jól megtartott példányunkra egészen rá illik a Hörnes M. által adott characteristicum, kivéve talán a metetek számát. Hörnes ezeket 7-ben állapítja meg, a mi bujturi példányainkon 6—8-at lehet számlálni. Tekintve, hogy Hörnes mint igen ritka alakot, egyetlen badeni példány után, írta le és ábrázolta e fajt (Id. m. I. k. 541. l. XLIII. tábla, 20. a. b. ábra), azt hiszem nem tévedek, ha annak keretébe illeszttem a mi példányainkat is.

† * *Chemnitzia* *cfr. minima* Hörnes. Három jó példányunkon a tekervények hossz-bordái jobban ki vannak fejlődve és sűrűbben is állanak mint azt Hörnes M. a kérdéses alaknál leírja és ábrázolja. (Id. m. I. k. 542 l. XLIII. tábla, 22 a. b. ábra.)

† *Eulima polita* Linn. Két hiányos példány. Ritka.

† *Eulima subulata* Don. Két jó példány. Ritka.

† *Rissoina pusilla* Brocchi. Egyetlen jó példány után a fauna igen ritka alakjai közé sorolandó.

† *Rissoina nerina* D'Orb. Három jól megtartott és egy hiányos példány. Ritka.

† *Rissoa Zetlandica* Mont. Egy ép és egy hiányos példány. Ritka.

† *Rissoa scalaris* Dub. Egyetlen jó példány után az igen ritka alakok közé sorolandó.

† *Rissoa Lachesis* Bast. Három jó példány. Ritka.

† *Rissoa Lachesis* Bast. var. *laevis*. Két jó példányunk egyike síma, a másiknak négy alsó tekervényét kézi nagyítóval alig kivehető hossz- és haránt redők ékítik; tehát az átmeneti alak.

† * *Rissoa Partschii* Hörn. (?) A huszonnégy jó példány 4—5 m. m. magas héjja törpébb mint Hörnes M. szóban levő alakja s nem is torony, hanem inkább hosszúkás tojásdad alakúak. A hossz- és haránt redők kölcsönös kifejlődésében alakjaink variálnak. A faunának egyik igen gyakori alakja.

† *Rissoa costellata* Grat. Három jó példány. Ritka.

† *Rissoa* cfr. *inflata* Andrz. Egyetlen hiányos példány. Igen ritka.

† * *Rissoa* sp? Egyetlen jól megtartott példány. A torony alakú héjat hat domború tekervény alkotja, melyeknek három elseje teljesen síma, három utolsóját pedig a varrányokkal párhuzamosan futó harántvonalak és ezeket keresztező hossz-bordák ékítik. A harántvonalok inkább az alsó tekervényen érvényesülnek s általában gyöngébben vannak kifejlődve, mint a hossz-bordák. Ez utóbbiak jól kifejlődve egymástól kissé távolabb állanak s a héjalapja előtt elsimúlnak. Szájnyílása tojásdad alakú. Éles ajaka belül síma, külsején egy daganat fut alá. Példányunk legfőlegbb általános alakjában emlékeztet a Hörnes M.-féle *R. Partschii*-ra, elősorolt jellegei azonban attól élesen elkülönítik.

† *Paludina immutata* Frnfd. Legaiább 20 példány, tehát igen gyakori alak.

† * *Paludina Partschii* Frnfd. Két példányunk nemcsak azért érdekes, mert a bujturi faunából idáig ismeretlen volt e faj s mert a bécsi medenczében is ritkán fordul elő; hanem azért is, mert a genusnak igen picziny, a legparányibb alakja. 0.75 m. m. magas és 0.58 m. m. széles példányainkra szó szerint rá illik Hörnes M. leírása

és ábrázolása (Id. m. I. k. 588. l. XLVII. tábla, 24 a. b. ábra). Hörnes e faj ritkaságának okát az alak parányiságában keresi és bizonyára méltán hiszi, hogy szorgosabb, behatóbb vizsgálódások földrajzi elterjedését — s természetesen egyéni föllépését is — majd kibővítik. Én a bujturi iszapolt anyag legfinomabb két részletét nem vizsgáltam át s így nem is ítélem meg, hogy a parányi alak individualis szerepe faunánkban minő mérvű lehet.

† * *Paludina Schwartzi* Frnfd. Egyetlen példányunk 1. 0. m. m. magas és 0.5 m. m. széles, tehát szintén a genusnak parányi alakjai közül való. Bujturról új faj és Hörnes M. szerint a bécsi medenczében is ritka. Parányiságát tekintve önként kínálkozik a kérdés: ne terjesszük-e ki az előbbi faj elterjedésére vonatkozó föltevésünket erre az alakra is?

† *Melanopsis aquensis* Grat. Egyetlen hiányos, kopott példány.

† * *Planorbis* sp? Két faj egy-egy hiányos példányban. Bizonyosan bemosva az előbbi szintén édesvízi alakokkal együtt.

† *Bulla miliaris* Brocc. Tizenhat példányunk az iszapolt anyagnak csupán durvább részleteiből van kiszemelve s így méltán számíthatjuk e fajt az igen gyakori alakok közé.

† *Bulla conulus* Desh. Hét jó példány. Nem gyakori.

Bulla convoluta Brocc. Három jó példány. Ritkább alak.

Bulla Lajonkaireana Bast. Igen sok. A fauna egyik uralkodó alakjának látszik.

Capulus hungaricus Linn. Egyetlen példány. Igen ritka.

† *Fissurella graeca* Linn. Egyetlen fiatal példány. Igen ritka.

2. *Scaphopoda.*

† *Dentalium mutabile* Doderl. Tizenhat elég jó példány. Gyakori.

* † *Dentalium pseudoentalis* Lam. Bujturról új alak, melyet két hiányos példány képvisel.

† *Dentalium fossile* Linn. Hat elég jó példány után nem látszik ritkának.

Dentalium cfr. entalis Linn. Négy hiányos, kopott példány.

† *Dentalium incurrum* Ren. Igen sok. A fauna egyik uralkodó alakja.

3. *Pelecypoda.*

Panopaea Menardi Desh. Egyetlen töredék. Ritka.

Corbula carinata Duj. Sok példány. A fauna uralkodó alakja.

† *Tellina donacina* Linn. Egyetlen kissé kopott példány.

Ritka.

Psammobia uniradiata Brocc. (?) Egyetlen kis töredék. Igen ritka.

† * *Venus scalaris* Bronn. Két példány új fajt képvisel e lelőhelyről.

Venus Dujardini Hörn. Egyetlen fiatal példány után ritkának látszik.

Venus multilamella Lam. Egy kinőtt és öt fiatal példány mellett több töredék.

Venus plicata Gmel. Két példány.

† *Venus Basteroti* Desh. Egyetlen példány, tehát ritka.

† *Mesodesma cornea* Poli. Egyetlen kissé kopott példány. Ritka.

† *Cytherea pedemontana* Agass. Töredékek öt-hat példányból. Nem ritka.

† * *Cardium* *cf.* *fragile* Brocc. Egyetlen példány töredéke. Héja vékony, törékeny, erősen boltozott. Síma fénylő felületét sűrűen egymás mellett álló, gyöngye sűgár-redők ékesítik. Bujturról új alak volna, de a hiányos töredékből nem lehet a fajra apodictice reá mutatni. Gondolhatnánk még a Brocchi-féle *C. multicosatum*-ra is, melyet Bujturról enumerálnak, de a héj fénylő-, síma volta inkább az előbbi alakra vall. (M. Hörnes. Id. II. k. 178—180. I. XXX. tábla, 6. 7. a. b. c. ábrák)

Cardium Turonicum Mayer. Egy darab kőből és egy héj töredéke a fajt jellemző ékítményekkel. Ritka.

Cardium papillosum Poli. E kis héjú alakból ötvenegy darabot szolgáltatott az iszapolt anyag; nemhogy ritka volna hát, mint a nőnek Nemes föltűnteti, de valósággal uralkodó alak, mely tulajdonságaiban nagyon variál.

† * *Cardium* *cf.* *cingulatum* Gldf. Egy fiatal példány umbotöredéke. Bujturról új alak.

† *Chama?* sp? Három fiatal példány.

† *Diplodonta trigonula* Bronn. Egyetlen fiatal, de jó példány. Nemes enumeratiójáról valamint az ő forrásából is (D. Stur. „Bericht

über die geologische Uebersichtsaufnahme des südwestlichen Siebenbürgen.“ Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt XIII. B. 1863. 33—120 l.) hiányzik, de Hörnes M. fölemlíti Bujturról. (Id. m. II. k. 218 l.)

† *Lucina dentata* Bast. Kilencz jó példány, tehát nem ritka alak.
Lucina Haidingeri Hörnes. (?) Egyetlen hiányos példány. Ritka.

† *Lucina exigua* Eichw. Egyetlen jó példány. Ritka.

Cardita Partschii Goldf. Harminczöt jobbára fiatal példány. Uralkodó alak.

Cardita Jouanetti Bast. Tizenkét jó példány mellett töredék darabok.

† * *Leda* sp? Egyetlen igen fiatal, de jó példány. Héja tojásdad alakú, vékony és áttetsző. Elöl le van kerekítve, hátul kissé ki nyújtott. A lunula tájékáról elül egy szelídebb, hátul egy erősebb mélyedés vonul alá, melynek nyomán a héj hátsó részletében egy karéjt visel. Leginkább jellemzi az a 6 jól kifejlődött concentricus borda, mely a hátsó mélyedésen túl, hegyes szög alatt fordul a felső párkány felé, de azt el nem éri. Lunulája kicsiny, fogazata a *L. pusio*-éra emlékeztet.

Pectunculus pilosus Linn. Huszonnégy, jobbára fiatal példány. Igen gyakori.

Nucula nucleus Linn Hat jó példány. Nem lehet ritka.

Arca diluvii Lam. Húsz kinőtt jó példány. A fauna egyik uralkodó alakja.

† *Arca lactea* Linn. Három példány. Ritka.

† * *Arca dichotoma* Hörn. Két jó példány képviseli a fauna ez új és úgy látszik ritka alakját.

† * *Arca* sp? Két igen díszes, csinos példány, melyeket Hörnes után meghatároznom nem lehetett.

Pecten Besseri Andr. Sok töredék Igen gyakori.

Pecten Leythajanus Partsch. (?) Két töredék. Ritka.

Ostrea cochlear Poli. Nem ritka.

Ostrea digitalina Dub. (non Eichw!) Huszonhat darab, tehát igen gyakori.

Anomya costata Brocchi. Tizenegy példány. Gyakori.

Anomya cfr. *striata* Brocchi. Négy példány.

Anomya sp? Egyetlen igen fiatal példány.

4. *Brachiopoda.*

Az iszapolt anyag durvább részleteinek vizsgálásánál elég gyakran találkozunk egy kis *Thecideida* félének héjjaival. Az általam ki-
szemelt 17 példány emlékeztet az Eichwald *Terebratula pusilla*-jára
(Lethaea Rossica. I. k. 55 l. II. tábla, 13 a. b. c. ábra.), különbö-
zik attól a nagyobbik héj alkotásában; ezt t. i. a deltidium tájáról
kiinduló kissé elmosódott radialis bordák ékesítik. Hogy e héjak a
bujturi fossil faunában idáig szereplő *Argiope cistellula* Suess. alak-
nak felelnek-e meg? a szükséges irodalom híjában nem dönthettem el.

5. *Bryozoa.*

Sok, szép és jól megtartott alak fordul elő az iszapolt anyag-
ban. Magam keveset válogattam ki, átengedve azokat Héjjas Imre
egyetemi tanársegéd úrnak tanulmányozásra, melynek nyomán bizo-
nyosan szaporodni fog Bujturnak e rendbeli faunája is.

III. Ízeltlábúak *Arthropoda.*

Crustacea.

A Brachyurákra emlékeztető 4–5 mm. hosszú rák-ollócskákat
nem ritkán találunk, de gyakoribbak ezeknél az apró kis Ostracodák.
Ezekből csupán azokat különítém el, melyek a foraminiferák és apró
gasteropodok válogatásánál elembe tolakodtak. Az így előkerült né-
hány alakot szintén beküldtem Héjjas collega úrnak, ki hozzám inté-
zett szíves tudósítása szerint idáig a következő, részben egészen új
fajokat constatalta azok között:

- † * *Cythereis Mártonfi* nov. sp; elég gyakori.
- † * *Cythereis rostrata* nov. sp; egyetlen példány.
- † * *Cythere deformis* Reuss; gyakori.
- † * *Cythere punctata* Münster; igen gyakori.
- † * *Cythere ornata* nov. sp; elég ritka.
- † * *Cytheridea clathrata* Reuss; igen gyakori.
- † * *Bairdia subdeltoidea* (Münst) Bosqu; elég ritka.

Több anyagnak beható átvizsgálása, előre láthatólag, szép ered-
ménynyel fogja jutalmazni Héjjas úrnak folyamatban levő munkáját
Ez eredmény érdemleges publicatiójáig is köszönettel adózom a col-
lega úrnak e jelentés részére a fönnebbiekből átbozsátott szíves név-
jegyzékért!

IV. Férgék. Vermes.

Annelida.

† * *Serpula fastigiata* Eichw. Bujturról új alak, mely ritkán fordul elő. Az *Ostrea digitalina* héjára növe találtam egy példányt.

† * *Serpula heliciformis* Eichw. Bujturról szintén új alak, melyet a kagylóhéjakon nem ritkán találunk.

V. Tüskebőrűek. Echinodermata.

Echinoidea.

Echinolampas haemisphaericus var. *Rodi* Laube. Egy meglehetősen ép példány és töredék héjjak. Nem gyakori.

Scutella vindobonensis, Laube. Töredékekben nem ritka.

E két Bujturról idáig is ismert alakon kívül találtam még egy parányi echinidet, melynek egyetlen példányát dr. Koch Antal egyetemi tanár úrnak beküldve, a következő értesítést kaptam róla:

„A beküldött kis, szabályos echinid egy *Psammechinus*, mely a Lóczytól leírt és ábrázolt *Ps. cf. monilis* Desmarest alakhoz áll legközelebb arányaiban, de nem nagyságában, mert példányunk csak 2 mm. széles és 1 mm. magas, míg a Lóczytól említett felmésesi példány szél: 7 mm., magass: $3\frac{1}{2}$ mm. (L. Lóczy Lajos: „Néhány echinoidea a Fehér-Körös völgy neogen rétegeiből.“ Természetrizai füzetek. I. köt. 1877. 39 l. V. tábla 4 a—d ábra.) Meglehet, hogy a Desor synopsisában (454 l.) felsorolt *Psammechinus Michelotti* Des m. sp.-szel azonos, mely apró faj hasonlít a *monilis*-hez, de sokkal laposabb annál s mely a serravallei felső-miocén rétegekből való; de sajnos, nincsen ábrázolva és így pontosabb összehasonlítása nem volt lehetséges.“

VI. Véglények. Protozoa.

Foraminifera.

Főnnebb említettem már, hogy a bujturi foranimiferákról Franzénau Á. 1890-ben egy igen derék dolgozatot tett közzé, melyben az addig ismert bujturi fajok számát 31-ről egyszerre 135-re emelte. Vizsgálódásaim közben meggyőződtem róla, hogy még Franzénau ezen eredményes munkája után is szép sikerre vezetne a fauna e parányi alakjainak további szorgos feldolgozása. Kecsegtető föladat ki-

nálkozott hát nekem, de az erd. múz. egyeslet könyvtárának e tárgyra vonatkozó szegényes segédeszközeivel még sem árthattam belé magamat s így megelégszem, ha az iszapolt anyag két durvább részletének áttekintésével kiszemelt alakokat sorolhatom föl a következőkben:

† *Biloculina clypeata* d'Orb.

Biloculina inornata d'Orb.

† *Biloculina cyclostoma* Rss. (?) Egyetlen, a szájnylásánál kissé lesúrt példány.

† *Biloculina bulloides* d'orb. var *truncata gracilis* Rss.

† *Triloculina (Miliolina) consobrina* d'Orb.

† " (") *inflata* d'Orb.

" (") *austriaca* d'Orb.

† " (") *decipiens* Rss.

† " (") *tricarinata* d'Orb. Példányaink meg-
egyeznek a Jones, Parker és Brady által közölt ábrákkal. (Paleontographical Society. „The Crag foranifera“ Vol. XIX. Pl. III. fig. 32. 34. a—c.)

† *Triloculina (Miliolina) intermedia* Karr.

† " (") *angulata* Karr.

† *Quinqueloculina (Miliolina) seminulum* Linn.

" " *Badenensis*, d'Orb.

† " " *Boueana*, d'Orb.

† " " *Nussdorfensis*, d'Orb.

† " " *contorta*, d'Orb.

" " *Partschii* d'Orb.

† " " *Josephinia* d'Orb.

† " " *longirostra* d'Orb.

" " *Schreibersi* d'Orb.

† " " *triangularis* d'Orb.

" " *zig-zag* d'Orb.

" " *foeda* d'Orb.

† * *Vertebralina elongata* Karr. (?) Új alak a faunából, de nagyon ritkának látszik, mert csupán egy héjnak egyetlen kamarája került kezem alá, a mely úgy körvonalaiában, mint ékítményeiben a szóban lévő fajra vall. (F. Karrer. „Die mioc. Foranimiferen Fauna

von Koste] im Bánát.“ Sitzungsberichte der k. Akademie d. Wissenschaften. Wien. 1868. 58 Band. I. Abth. p. 155. Taf. III. Fig. 10.)

† * *Peneroplis carinatus* d'Orb. Egy épebb és egy kopottas példány képviseli a fauna ez új alakját. (A. d'Orbigny. „Voyage dans l'Amerique meridionale.“ Paris. Strassbourg. 1839. P. 33. T. III. Fig. 7. 8.)

† *Dendritina (Peneroplis) Haueri* d'Orb. Az iszapolt anyag durvabb részletében különösen gyakori alak.

† * *Dendritina (Peneroplis) elegans* d'Orb. Bujturról új alak, mely az iszapolt anyag durvabb részletében épen nem ritka. (A. d'Orbigny. „Die fossilen Foraminiferen d. tertiären Beckens von Wien. Paris. Pag. 135. Taf. VII. Fig. 5, 6.)

† * *Spirolina austriaca* d'Orb. A faunának új, de ritkának látszó alakja, melyet egyetlen héjnak néhány kamarából álló töredékeképvisei. (A. d'Orbigny Id. m. 137 l. VII. tábla. 7—9 ábra.)

Alveolina melo d'Orb. Igen gyakori, mondhatni uralkodó alak. Kiszemelt példányaim között 2—2.1 mm. átmérőjű, tehát hatalmas egyének is fordulnak elő.¹⁾

Alveolina Haueri d'Orb.

Orbiculina (Alveolina) rotella d'Orb.

† *Textularia articulata* d'Orb.

† „ *Mayeriana* d'Orb.

† *Polymorphina (Guttulina) austriaca* d'Orb.

† „ „ *communis* d'Orb.

† „ „ *problema* d'Orb.

Orbulina univ[er]sa d'Orb.

† *Asterigerina (Discorbina) planorbis* d'Orb.

† * *Heterolepa costata* Frnzn. A faunának ez érdekes új alakját, melyet Franzenau a Budapest városligeti anyagból írt le először, egyetlen példány képviseli. A faj azonosságát Franzenau úr is szíves volt felülvizsgálata után megerősíteni. (Franzenau Ágoston: „Heterolepa, egy új genus a foraminiferák rendjében.“ Természetrzaji füzetek. 1884. 183 l. V. tábla. 2 a—c ábra.)

¹⁾ 1886-ban az Értesítő 94—96 lapjain, a bujturi foraminiferákról szóló kis közleményemben, tévedésből van e faj egyéni föllépése „ritká“-nak jelezve, s utánam tévesen közölte Nemes F. enumeratiojában. A „ritka“ jelző ott, a megelőző, — A. Haueri — fajhoz lett volna illesztendő és megfordítva.



† *Rotalina (Heterolepa) Dutemplei* d'Orb.

† *Rosalia (Rotalia) viennensis* d'Orb.

† *Nonionina Soldanii* d'Orb.

Polystomella crispa d'Orb.

A bujturi mikroszkopos faunával ezután foglalkozók figyelmét fölhívom e helyen egy sajátos, homokos meszes foraminifera héjnak látszó alakra. Ez alak egyik vége három, egy síkban fekvő, emlőszerű nyúlványból áll, mindenik nyúlvány végén egy-egy kerek központi szájnylással (?). Az alak másik felét rövid, hengeres nyelcske alkotja. Hogy a rendek már ismert, de monstruosus alakjával van-e dolgunk, vagy új genus s talán új család képviselője-e, vagy talán nem is foraminifera héj? egyetlen példány után eldönteni nem lehetett. Franzenau úr szerint, — kinek egyebek mellett, erre vonatkozó szives tájékoztatásaiért is köszönettel tartozom — leginkább hasonlít még a Brady-féle homokos héjú *Astrorhiza angulosa*-hoz.

Kirándulásomnak a fönnebbieken előadott eredményét most már áttekintve, a következő végösszegezésre juthatunk.

Gyűjtöttem egyebek közt 110 drb. olyan alakot, mely az erd. múz. egylet gyűjteményeiben Bujturról idáig nem volt képviselve. (Lásd a †-el jelölt fajokat). Ezek közül a bujturi faunára nézve is új fajok a következők:

Terebra an nova sp?

Pleurotoma (Pseudotoma) Idae R. Hoern. et Auing.

Cerithium cfr. *Bronniformae* Hilb.

Cerithium an nova sp?

Vermelus arenarius Linn.

Turbonilla pygmaea Grat.

Chemnitzia Reussi Hörnes.

Chemnitzia cfr. *minima* Hörnes.

Rissoa Partschii Hörnes. (?)

Rissoa an nova sp?

Paludina Partschii Frufeld.

Paludina Schwartzii Frufeld.

Planorbis sp?

Dentalium pseudoentalis Lam.

Venus Scalaris Bronn.

Cardium cfr. *fragile* Brocc.
Cardium cfr. *cingulatum* Gldf.
Leda an *nova* sp?
Arca dichotoma Hörn.
Arca an *nova* sp.

Összesen 20 puhatestű.

Cythereis Mártonfű nov. sp.
Cythereis rostrata nov. sp.
Cythere *deformis* Reuss.
Cythere punctata Münster.
Cythere ornata nov. sp.
Cytheridea chlatrata Reuss.
Bairdia subdeltoidea (Münst.) Bosqu.

Összesen 7 faj ízeltlábú.

Serpula fastigiata Eichw.
Serpula heliciformis Eichw.

Összesen 2 faj féreg.

Psammechinus sp?

1 faj tüskebőrű.

Vertebralina elongata Varr (?)
Peneroplis carinatus d'Orb.
Dendritina (*Peneroplis*) *elegans* d'Orb.
Heterolepa costata Frnzn.

Összesen 5 faj protozoum.

Összevetve ez adatokat a Nemes és Franzenau által elért eredményekkel, a következőleg állíthatjuk össze a bujturi fauna legújabb képét:

335	faj	puhatestű,
12	„	bryozoum,
7	„	ízelt lábú,
2	„	féreg,
4	„	tüskebőrű,
141	„	protozoum.

Összesen 501 faj.

Az erd. múzeum-egylet igazgató választmányának nagyon köszönöm, hogy bizalmával alkalmat adott nekem Bujtur classicus fossiliáit fölkeresni; de szíves köszönetet mondok Dr. Koch Antal egyetemi tanár, Franzenau Ágoston nemzeti múzeumi őr, Héjjas Imre egyetemi tanársegéd és Dr. Juchó Ferencz vajdahunyadi gyógyszerész uraknak is kirándulásaim és vizsgálódásaimhoz készségesen nyújtott támogatásukért.

Szamosujvártt, 1893. V. 7.

Dr. Mártonfi Lajos,
gymn. tanár.
