

ANNALES INSTITUTI GEOLOGICI PUBLICI HUNGARICI



A MAGYAR ÁLLAMI FÖLDTANI INTÉZET

ÉVKÖNYVE

XLVII. KÖTET 2. FÜZET

ÉSZAK-BAKONYI APTI OSTRACODA-FAUNÁK

ÍRTA: DR. ZALÁNYI BÉLA

ЕЖЕГОДНИК ВЕНГЕРСКОГО ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

ANNALES DE L'INSTITUT GÉOLOGIQUE DE HONGRIE

ANNALS OF THE HUNGARIAN GEOLOGICAL INSTITUTE

JAHRBUCH DER UNGARISCHEN GEOLOGISCHEN ANSTALT

VOL. XLVII. FASC. 2.

OSTRACODEN-FAUNEN AUS DER APTSTUFE DES NÖRDLICHEN
BAKONY-GEBIRGES

von Dr. BÉLA ZALÁNYI

АПТСКИЕ ФАУНЫ РАКОВИНЧАТЫХ СЕВЕРНЫХ ГОР БАКОНЬ

Д-р БЕЛА ЗАЛАНИ



MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ, BUDAPEST

1959

Szerkeszti:
GERGÉLYFFY LÁSZLÓNÉ

Manuscriptum Conclusum
30. VI. 1955.

Felelős kiadó: Solt Sándor

Műszaki szerkesztő:	Ívterjedelem: 17 (A/5)	Megrendelve: 1958. XI. 5.
Hegedűs Ernő	Ábrák száma: 77	Imprimálva: 1959. III. 5.
Papíralak: 70×100	Példányszám: 600	Megjelent: 1959. III. hó
	Azonossági szám: 40 248	

Ez a könyv az MSZ 5601-54 és 5602-50 A szabványok szerint készült.

18577. Franklin-nyomda Budapest, VIII., Szentkirályi utca 28.

Felelős vezető: Vértés Ferenc

I. BEVEZETÉS

A magyarországi kréta képződmények változatos üledékeiből eddig kagylósrák- (*Ostracoda*) maradványokat nem írtak le. Az Észak-Bakonyban végzett mangán- és bauxitkutatások során a középső-kréta apti emeletében az agyag-márga csoportnak csaknem valamennyi rétege *Ostracodákban* gazdagnak bizonyult. Egyes rétegekben az állandó fajok oly bőségben jelennek meg, hogy a faunát jóformán e fajok egyedei alkotják. Részletes feldolgozásuk nemcsak faunisztikai, hanem rétegtani szempontból és nem utolsó sorban a mangán- és bauxit-sztratigráfia gyakorlati vonatkozásai miatt is hasznosnak látszott.

Vizsgálataimat Herend és Eplény környékéről Noszky J. gyűjtéséből eredő anyagon kezdtem meg. A vizsgálati anyag átengedéséért fogadja e helyen is köszönetemet. Távolabbi célul tűztem ki a Bakony krétakori *Ostracoda*-faunáinak regionális tanulmányozását. A következőkben az egymástól jelentős távolságban levő eplényi és herendi kifejlődésből megismert fajok leírását adom. A feldolgozott anyag nagy része kevésbé jó megtartású. A biztosabb rendszertani meghatározást a teknő peremövi finomabb szerkezetének lehető részletes elemzésével igyekeztem elérni.

Több faunaelem leírását mellőztem, noha sajátos alaki jellegeik, méreteik stb. alapján elkülöníthetők, de rossz megtartásuk miatt kielégítő fajmeghatározásra egyelőre alkalmatlanok. Egyes faunák így fajban lényegesen szegényebbnek tűnnek fel, mint ahogy valóságban találhatóak.

Az apti agyag-márga csoport egységes és fokozatos átalakuláson átment faunájának nemcsak változásai, hanem a helyenként magasfokú gyakoriságot mutató állandó és jellemző fajok társulási szerepe is remélhetőleg jó alapot nyújt majd részletesebb rétegtani tagolásához.

Munkám megjelenését a Magyar Állami Földtani Intézet igazgatóságának áldozatkészsége tette lehetővé, ezért e helyen is őszinte köszönetemet nyilvánítom.

II. A HERENDI ÉS AZ EPLÉNYI APTI OSTRACODA-FAUNÁK RÉTEGTANI ÉRTÉKELÉSE

Az Észak-Bakony eplényi és herendi szakaszán az apti emelet osztrakodás agyag-márga csoportja a fekvőt alkotó alsó-kréta vagy más idősebb mezozóos üledék és a fedő urgon fáciesű requieniás mészkő között 24—34 m vastagságban fejlődött ki. A túlnyomóan agyagból álló üledéksor folytonosságát a vékony mészkő és szenes beágyazások diszkordancia nélkül szakítják meg. (Az egyes üledékrétegek határát Noszky J. rétegminősítési adatainak felhasználásával, de az *Ostracoda*-faunák változásai alapján összevontan állapítottam meg.)

A Herend I/A. sz. mangánkutató fúrást a „Közösküti-árok”-ban, a Herend és a Hárságy közti dűlőt mellett telepítették. A 3,10 m vastag és túlnyomóan agyagos lösztakaró alatt 14,52 m vastagságban sárgásszürke requieniás mészkövet tártak fel. Ez alatt a 26,28 m vastag agyag, szenes agyag, homokos agyag és a közbetelepült vékony, sárgásszürke mészkőrétegek már az apti emelet osztrakodás agyag-márga csoportját képviselik:

1. 17,62—19,00 m-ig barnásszürke agyag, márgás zárványokkal.
2. 19,00—19,52 m-ig sárgásszürke mészkő.
3. 19,52—21,52 m-ig zöldesszürke, pirites agyag.
Darwinula aculeata n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Paracyprideis baconica n. sp.
Paracyprideis obesa n. sp.
Cythereis inaequalis n. sp.
4. 21,52—24,00 m-ig szürke pirites, alul sávosan homokos és szenes agyag.
Cytheridea valida n. sp.
Paracyprideis trigonella n. sp.
5. 24,00—25,45 m-ig szenes agyag, sok pirittel.
6. 25,45—26,45 m-ig sötétszürke, pirites agyag.
Dusormidea laminata n. sp.
Cytherella obtusa n. sp.

7. 26,45—27,45 m-ig szürke, pirites agyag.

- Gomphocythere baconica* n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea crispata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
Dusormidea laminata n. sp.

8. 27,45—28,50 m-ig zöldesszürke, barnafoltos agyag.

- Gomphocythere baconica* n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) ovata n. sp.
Dusormidea ventricosa depressa n. var.
Dusormidea ventricosa obtusa n. var.
Cythereis inaequalis n. sp.

9. 28,50—29,35 m-ig szürke agyag.

- Eucythere solitaria* TRIEB.
Cythereidea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) jonesiana BOSQU.
Cytheridea (Dolocytheridea) bosquetiana JONES et HINDE.
Dusormidea laminata n. sp.
Paracyprideis trigonella n. sp.
Cytherelle ovata (ROEMER).
Cytherella truncata BOSQU.

10. 29,35—29,58 m-ig mészkő.

11. 29,58—31,55 m-ig sárgásszürke agyag.

- Gomphocythere baconica* n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.
Dusormidea crispata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.

12. 31,55—37,55 m-ig szürke, barnafoltos agyag.

- Candona subovata* n. sp.
Darwinula leguminella (FORBES).
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) baconica n. sp.
Cytheridea valida n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.
Dusormidea crispata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.

13. 37,55—38,55 m-ig szürke agyag.

Archicypris sp. ind. (B).
Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.

14. 38,55—39,60 m világosszürke, meszes agyag.

Candona arta n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Darwinula leguminella (FORBES).

15. 39,60—40,00 m-ig sárgáslilás agyag.

Archicypris sp. ind. (A).
Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.

16. 40,00—41,00 m-ig világos sárgásbarna, mészkonkréciós agyag.

Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea crispata n. sp.

17. 41,00—42,00 m-ig szürkés-kék agyag.

Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea valida n. sp.
Dusormidea iubata n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.

18. 42,00—42,90 m-ig kékes, konkréciós agyag.

Archicypris hungarica n. sp.
Darwinula leguminella (FORBES).
Camptocythere ovalis n. sp.
Metacypris aculeata n. sp.
Metacypris forbesii JONES.
Gomphocythere baconica n. sp.
Eucythere brevis (CORNUEL).
Cytheridea valida n. sp.

- Cytheridea herendensis* n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.

Az Eplény I. sz. mangánkutatató fúrást Lókút és Eplény között a 428,5 m magassági ponttól délre, a 429,53 m magasságú terepszinten indították meg. Ott az 1 m vastag vörösbarna, átmosott, bauxitos agyag alatt 8,20 m-ig requeniás mészkövet tártak fel, az ez alatti rétegek a következő fajokat tartalmazták:

1. 8,20—12,20 m-ig zöldessárga agyag.

- Paracypris exilis* n. sp.
Paracypris arcuata n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) baconica n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) ovata n. sp.
Cytheridea pygmaea n. sp.
Cytheridea subpolygona n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
Paracyprideis trigonella n. sp.
Paracyprideis baconica n. sp.
Paracyprideis obesa n. sp.
Cythereis inaequalis n. sp.
Cytherella paramuensteri SWAIN et PETERSON.

2. 12,20—12,60 m szürke mészkő.

- Gomphocythere baconica* n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.

3. 12,60—17,00 m-ig kékesszürke, gyéren rozsdafoltos agyag.

- Paracypris arcuata* n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) baconica n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) jonesiana BOSQU.
Cytheridea lunata v. VEEN.
Dusormidea ventricosa n. sp.
Cythereis inaequalis n. sp.
Cytherella paramuensteri SWAIN et PETERSON.
Cytherella ovata (ROEMER).

4. 17,00—18,00 m-ig szürke, meszes breccsa.
Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.
5. 18,00—19,00 m-ig kékesszürke, barnafoltos, meszes agyag.
Gomphocythere baconica n. sp.
6. 19,00—21,00 m-ig szürke agyag.
Paracypris arcuata n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea lunata v. VEEN.
Cytheridea valida n. sp.
Dusormidea crispata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
Paracyprideis baconica n. sp.
Cytherella obtusa n. sp.
Cytherella (?) recta n. sp.
7. 21,00—22,00 m-ig szürke agyag, meszes konkréciókkal.
8. 22,00—30,00 m-ig szürke, helyenként sárgászöld, kissé meszes agyag.
Macrocypris concinna JONES et HINDE.
Paracypris inflecta n. sp.
Paracypris gracilis n. sp.
Candona arta n. sp.
Candona subangulata n. sp.
Archicypris sp. ind. (B).
Darwinula ovata n. sp.
Bairdia insolita n. sp.
Metacypris aculeata n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Orthonotacythere cybaea n. sp.
Cytherella ovata (ROEMER).
9. 30,00—32,00 m-ig sárgásszürke, zöldes márga.
Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
10. 32,00—34,20 m-ig szürke mészkő.
Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
Paracyprideis obesa n. sp.

11. 34,20—37,00 m-ig meszes konglomerátum.

Gomphocythere baconica n. sp.

Dusormidea crispata n. sp.

Dusormidea ventricosa n. sp.

12. 37,00—41,00 m-ig meszes, erősen pirités breccsa, közbetelepült szénzsinórral.

13. 41,00—42,50 m-ig szürke agyag, piriterekkel.

Dusormidea ventricosa n. sp.

A herendi és az eplényi apti agyag-márga csoport fő tömegében közel egynemű szürke agyag, alárendelten mészkő és helyenként szenes agyag-rétegekből épült fel. Csaknem valamennyi tartalmaz *Ostracoda* héjmaradványokat, meddők csak az erősen szenes, pirités agyagok. A közbetelepült vékony mészkövekből gyéren és többnyire fajra meg nem határozható kőbelek (*Dusormidea* sp. ind.) szabadíthatók ki. E kövületben meddő vagy nagyon szegényes üledékeknek az agyag-márga csoport tagolása szempontjából egyelőre különösebb fontosságot csak a fajtársulások szerveződésével kapcsolatosan tulajdoníthatunk. Ha a két fúrásponthoz harántolt kifejlődésnek az üledékretegek sorrendjében felsorolt faunamaradványait összehasonlítjuk, úgy a faji összetételből és az aránylag kiscsökü változából egy egységes fejlődés hosszú élettartamú társulási szerveződésének képét rögzíthetjük. Szembetűnően bontakozik ki jellemző vonásként a leggyakoribb és állandónak vehető *Gomphocythere baconica* vezető szerepe. Nem kevésbé jellemző a *Dusormidea* fajok előfordulása, amely az egész agyag-márga csoportra, de különösen annak alsó szakaszára terjed ki. Az egyidejű, egységes kifejlődést különben a közös fajok jelentékeny száma (38,4%) is igazolja.

A *Gomphocythere baconica* az egyetlen faj, amelynek előfordulása mindkét kifejlődésben csaknem folytonos. Az alak- és egyéb héj-jellegek változásait követve, azokat a környezeti viszonyok hatására kialakult biofácies-eltolódásokkal hozhatjuk szoros kapcsolatba. Kétségtelen, hogy ez az euryhalin-eurytop faj az ingressziós és regressziós élettáji mozgalmakban az egyes fajtársulások szerveződési szakaszait az abundancia változásaival is szorosan követi. Ha a két kifejlődésben megállapítható gyakoriság-változásait összehasonlítjuk, úgy azonnal szembetűnik lényegbeli megegyezésük. Ebből is arra következtethetünk, hogy a *Gomphocythere baconica* mind a herendi, mind az eplényi rétegsor kifejlődésében a fajtársulások szerveződésében azonos szerepet játszott. A kezdeti szakaszokban csak alacsony abundanciával jelenik meg, majd az átmenetekkel emelkedik, de csak rövid fokozódást mutat, s a kedvezőtlen környezeti viszonyok hatására lényegesen lecsökken, de nem pusztul ki. Faji konstitúciója elég erős volt ahhoz, hogy kedvező élettéri viszonyok beálltával feltűnő gyakoriságának és valószínűleg elterjedésének legnagyobb mértékét elérje. Gyakoriságban ezután a társulásokban erős hanyatlásnak indul. A helyi viszonyoknak is megfelelően a fajtársulások egyre erőtlenebb újraszervező-

désében abundanciája még kisérték emelkedést mutat, de végül is társulási vezető szerepe megszűnik.

A *Gomphocythere baconica* abundancia-változásai és a kísérő fajok szerepe alapján az eplényi és a herendi apti agyag-márga csoport egyetlen zónát képvisel, amit alsó, középső és felső szakaszra tagolhatunk, s azt a rétegfauának és az üledéktípusok változásai is alátámasztják (I. táblázat). Az eplényi alsó szakaszban (22,00—42,45 m) a *Gomphocythere baconica* a meddő breccsa és a szénzsinóros konglomerátumok fölé települt sűrű mészkőben mutatkozott először nagyon gyéren. A zóna felső szakaszán települt márgában és meszes agyagban gyakorisága egyre emelkedik, majd a konkréciós agyagban (21,00—22,00 m) teljesen lecsökken. Úgy látszik, hogy a breccsa-konglomerátum és a szenes felhalmozódások helye teljesen kedvezőtlen biotópot jelent, s csak ezek után indul meg a fajtársulások és azok kezdeti szakaszaiban a *Gomphocythere baconica* már egyre fokozódó, de még alacsony gyakoriságú szerepe. Az alsó szakasz e kezdeti részeiben a *Dusormidea* fajoknak jutott nagyobb társulási szerep. A középső szakaszban (18,00—22,00 m), a fokozottabb mészkiválások helyén éri el a *Gomphocythere baconica* az aránylag rövid időtartamú, legmagasabb fokú abundanciáját. A hirtelen bekövetkezett környezeti változásra, tehát kifejezetten kedvezőtlen biotóp hatásra, gyakorisága feltűnően lecsökkent. A felső szakasz (8,20—18,00 m) egyes rétegfauaiban fokozatosan alárendelt szerepet játszik. Érdekes, hogy a felső szakaszban a *Munieria baconica* HANTK.-ben dús mészkőben (12,20—12,60 m) abundanciája egy kis fokú emelkedést még mutat.

A herendi kifejlődésben a *Gomphocythere baconica* vezető szerepe még határozottabb és gyakoriságának változása az eplényivel lényegében megegyezik. Itt az alsó szakasz (38,55—43,00 m) túlnyomóan agyagos üledékeiben előfordul, de abundanciája még alacsony fokú. Csak a szint felső szakaszában (39,00—40,00 m) a sárgásillás agyagban emelkedik feltűnően, de azután a palás agyagban átmenetileg megszűnik. A gyakori üledékváltozást mutató középső szakaszban (17,62—29,35 m) a *Gomphocythere baconica* egyre gyérebben fordul elő, majd a homokos és szenes agyagokban vezető szerepe véglegesen megszűnik.

A herendi és az eplényi apti agyag-márga csoport tehát folytonos üledéksorával és genetikusan összefüggő faunafejlődésével egy rétegtani egységet, a *Gomphocythere baconica*-zónát képviseli. A *Gomphocythere baconica* n. sp. abundanciája és a kísérő faunák változásai alapján e zónát alsó, középső és felső szakaszra tagolhatjuk.

A Szerkesztő Bizottság határozata szerint, mivel az itt leírt fajok mind a herendi, mind az eplényi kifejlődésben kizárólag a *Gomphocythere baconica*-zónából származnak, szövegrövidítés kedvéért a következőkben csak a zóna szakaszait jelöltük meg.

A herendi és az eplényi apti emeletbeli agyag-márga csoport rétegeiből több mint hatezer *Ostracoda*-egyedet vizsgáltam át. Az eddig meghatározott 51 faj, illetve varietas a *Cypridae*, *Darwinulidae*, *Nesideidae*, *Cytheridae* és *Cytherellidae* család 16 nemzetségébe tartozik (II. táblázat.)

III. A FAJOK LEÍRÁSA

(Kivonat)

Subordo: PODOCOPA

1. Fam.: CYPRIDAE

Subfam.: Macrocyprinae

Gen.: MACROCYPRIS G. S. BRADY 1867

1. **Macrocypris concinna** JONES et HINDE

(1. ábra a–d)

A kisebb termetű, nyulánkabb alakú holotípussal az eplényi alak oldal- és élkörvonalban megegyezik. A peremöv szerkezetének tisztázásáig azzal azonosítom.

Az eplényi I. sz. fúrásban az apti emelet *Gomphocythere baconica*-zóna alsó szakaszának szürke, meszes agyagjában ritka.

Subfam.: Candoninae

Gen.: PARACYPRIS G. O. SARS (1866)

1. **Paracypris inflecta** n. sp.

(2. ábra a–c)

Nyulánk termetű alak, a ventrális felé behajlott, részaránytalanul kialakult csúcsokkal. Erre utal a neve is.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf, a belső peremlemez fejlett. A zárosperem adont.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának szürke, meszes agyagjában igen ritka.

2. **Paracypris exilis** n. sp.

(3. ábra a–d)

Kistermetű alak. Oldalkörvonalának valamennyi íve egyenletesen domború és egymásba észrevétlenül megy át. A jobb teknő a hasoldal felé valamivel hajlottabb, mint a bal, és beöblösödöttebb. A felületi díszí-

tésben, az oldal- és élkörvonal íveinek lefutásában igen egyszerű, a neve is erre utal.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának szürke agyagjában ritka.

3. Paraeypris arcuata n. sp.

(4. ábra a—d)

Megnyúlt veseidomú alak, amelynek hátoldali szegélye a szomszédos ívszakaszokkal laposan domború íveltségű, amire a neve is vonatkozik. A csúcshegyek ellentétesen íveltek, a hasoldali ív pedig mindig enyhén beöblösödött.

A záróizombenyomatok száma négy, felettük a két mandibuláris izombenyomat egymástól kissé távol helyezkedik el.

A peremajak a külső peremvonallal párhuzamosan fut le. A peremi likacscsatornák egyenesek és ritkásan helyezkednek el.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának kékes-szürke agyagjában, a mézskonkréciós agyagban, továbbá a zóna középső szakaszának szürke agyagjában elég gyéren fordul elő.

4. Paraeypris gracilis n. sp.

(5. ábra a—d)

Részaránytalanul nyúlt veseidomú alak. Oldalkörvonalának ívei észrevétlenül mennek át egymásba. A csúcshegyek ellentétesen íveltek.

A záróizombenyomatok száma négy, egy vonalban, egymás felett helyezkednek el.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf típusú. A zárosperem adont. A kissé fejlett peremajak a külső peremvonallal párhuzamosan, annak közelében fut le. Az egybeolvadó zóna a hátsó peremövön szélesebb, mint az elülsőn, néhány egyenes, egymástól távolálló likacscsatornával.

A zárosperemen proximálisan keskeny, fogazatlan csatorna húzódik végig.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának szürke, meszes agyagjában ritka.

Gen.: CANDONA W. BAIRD 1845

1. Candona arta n. sp.

(6. ábra a—d)

Kis, zömök termetű alak, szubtrapezoid. A ma élő fajok közül a *C. hartwigi*- és a *C. insueta*-hoz áll közel.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának szürke, palás agyagjában igen ritka; az eplényi I. sz. fúrásban a zóna alsó szakaszának meszes agyagjában gyakori.

2. *Candona subovata* JONES

(7. ábra a—c)

A *C. candida*-csoportba sorolható alak jellemzője az oldalkörvonal hátívének egyenletes lefutása, s főleg a jobb teknő elülső szegélyének hegyesen kerekítettsége. A hasív elülső harmadában enyhe homorodást mutat.

Hat záróizombenyomat volt látható.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna középső szakaszának szürke, barnafoltos agyagjában ritka.

3. *Candona subangulata* n. sp.

(8. ábra a—e)

A *Candona*-fajok *compressa*-csoportjába sorolható, aránylag kis-termetű alak.

A záróizombenyomatok száma hét, amelyek közül három-három kissé ferde vonalon egymás fölött rendeződik, de egymással nem érintkeznek. A hetedik izombenyomat kissé elkülönülten, a két mandibuláris izombenyomat pedig az előbbieket előtt helyezkedik el.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf. Valamennyi szakasz peremajakán az összenövési vonal egymáshoz közel áll, a külső peremvonal közelében, azzal párhuzamosan fut le. Az elülső peremövön a belső peremvonal az összenövési vonaltól proximálisan egymástól lényegesen eltávolodott. A rövid peremi likacsatornák egyenesek. A zárosperem adont.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának szürke, meszes agyagjában elég gyakori, a herendi I. A. sz. fúrásban a zóna alsó szakaszában igen ritka.

Subfam.: Cyprinae

Gen.: ARCHICYPRIS n. gen.

Ez új nemzetség diagnózisában egyelőre az alakot, a nagytermetűséget, a centrális izombenyomatok számát és elhelyezkedését, továbbá a szabadperemöv bilamelláris, homomorf típusát és a zárosperem adont jellegét emelhetjük ki. Ezek alapján a *Cyprinae* aloszaládba a *Cypris*-szel igen közeli rokonságba helyezhető az *Archicypris* n. gen.

1. *Archicypris hungarica* n. sp.

(I. tábla 1a—d; II. tábla 3; 9. ábra a—b; 9/a. ábra c—d)

Magas veseidomú, nagy alak. A teknő vékony, gyengén áttetsző. A záróizombenyomatok száma hét, szabálytalan elliptikus körvonalúak. A szabadperemöv bilamelláris, homomorf; a zárosperem adont.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának kékesszürke agyagjában ritka.

2. Fam.: **DARWINULIDAE**

Gen.: DARWINULA BRADY et NORMAN 1889

1. **Darwinula leguminella** (FORBES)

(12. ábra a—d; 12/a ábra; 13. ábra a—c)

Kistermetű, oldalkörvonalban erősen nyúlt ellipszis alak. A teknő vékony, síma felületű. A záróizombenyomatok száma 7—8, és egy körben rendeződve, valamivel a közép alatt helyezkednek el.

A herendi I. A. sz. fúrás *G. baconica*-zóna alsó szakaszának kékes-szürke agyagjában és meszes agyagjában, továbbá a középső szakaszban gyéren fordul elő. Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának meszes agyagjában gyakori.

2. **Darwinula aculeata** n. sp.

(14. ábra a—b)

Jellemző e fajra a hátsó szegély kihegyezettsége és felszínének apró szemölcsözöttsége. A teknő vastag, átnemtetsző.

A herendi I. A. sz. fúrásban a 19,52—20,52 m közti képződményekben ritka.

3. **Darwinula ovata** n. sp.

(15. ábra a—e)

A teknők részaránytalanok, oldalnézetben rövid oválisak. A teknőfalazat vékony, felszíne kissé durván szemésített. A záróizombenyomatok száma hét, a középben kör alakú világos udvarban rozettaszerűen helyezkednek el.

A belsőperemvonal és az összenövési vonal valószínűleg egybeesik.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának szürke, meszes agyagjában elég gyakori.

3. Fam.: **NESIDEIDAE**

Gen.: BAIRDIA M'COY 1862

1. **Bairdia insolita** n. sp.

(16. ábra a—d)

Az elülső ívnek a mellső dorzális szögletből kiinduló és egyenes lejtőt formáló része laposan domborodva, csaknem merőlegesen vonul a ventrális ív felé, amellyel lekerekített tompa szögletet alkot. Ventrális íve közel egyenes.

A szabadperemöv elülső szakasza jóval szélesebb, mint a hátsó. Feltűnő az elülső peremövön az erősen fejlett peremajak, mely a közepén a külső peremvonallal párhuzamosan vonul végig. A belső peremvonal a peremajaktól proximálisan jelentékenyen eltávolodott. A szabadperemöv valószínűleg bilamelláris; a zársperem taxodont típusú.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának szürke, meszes agyagjában ritka.

4. Fam.: **CYTHERIDAE** BAIRD 1850

Subfam.: **Loxococonchinae** G. O. SARS 1926

Gen.: **CAMPTOCY THERE** TRIEBEL 1950

1. Camptocythere ovalis n. sp.

(II. tábla l. a—d; 17. ábra a—d)

A teknők egyenlőtlenek, ovális körvonalúak. A kissé vastag, gyengén áttetsző teknő felszíne egyenletesen és finoman érdes. A felületi likacsatornák elszórtan helyezkednek el.

A szabadperemöv valószínűleg bilamelláris, homomorf szerkezetű; a peremajak a külső peremvonallal párhuzamosan, annak közelében fut le.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának kékes-szürke agyagjában elég gyakori.

Subfam.: **Cytherinae**

Gen.: **METACYPRIS** BRADY et ROBERTSON 1870

1. Metacypris aculeata n. sp.

(18. ábra a—d; 19. ábra a—d)

Jellemző erre az ovális alakra az oldalkörvonal elülső ívének feltűnő kihegyesedése, különösen a bal teknőn, és a hátsó ívnek erősen domború íveltisége. A teknőfelek részaránytalanok.

A teknőfalazat aránylag vastag, gyengén áttetsző, csaknem az egész laterális felületre kiterjedő hálózatos díszítésű.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának konkréciós agyagjában és az eplényi I. sz. fúrásban ugyancsak a zóna alsó szakaszának meszes agyagjában elég gyakori.

2. Metacypris forbesii JONES 1885

(20. ábra a—d)

A herendi alak oldal- és élkörvonalban a coloradói alakhoz áll közel. A teknő fala aránylag vastag és hálózatos díszítésű.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának kékesszürke agyagjában ritka.

Gen.: GOMPHOCY THERE G. O. SARS 1924

1. *Gomphocythere baconica* n. sp.

(IV. tábla 1 a—d, 3; V—VI. tábla 1—12; 21. ábra a—d; 21/a ábra a—d; 22. ábra; 23. ábra a—c; 24. ábra a—c; 25. ábra a—b; 26. ábra a—f; 27. ábra a—d)

Jellemzői: hatszögű elrendezésű gödröcskéekkel és hosszanti bordákkal díszített. Az oldalkörvonal elülső ívének hátsó szakasza homorú, a hátsó íve tompa. A dorzális szögletek fejlettek és mindig az elülső a legnagyobb. A szabadperemöv bilamelláris, homomorf típusú. A zárosperem heterodont. Zárfogak csak a bal teknőn különültek el.

Az észak-bakonyi apti agyag-márga csoport képződményeinek leggyakoribb és magas abundanciájú alakja. Csaknem folytonos előfordulása az egymástól elég távol fekvő herendi és eplényi kifejlődésben és a kísérő fajok életmódtani jellegeinek változásai itt is ritmusos zónális fejlődésre mutatnak. Az egységes fejlődésű, egymással összefüggő faunaalakulásokkal jellemezhető agyag-márga csoport képződést, a leggyakoribb és konstans faja után *Gomphocythere baconica*-zónának nevezhetjük, s abundanciájának mértéke alapján: alsó, középső és felső szakaszra tagolhatjuk. Mind az eplényi, mind a herendi kifejlődésben a *G. baconica* abundancia-változásai az egyes szakaszokban egyezők.

Gen.: EUCY THERE G. S. BRADY 1868

1. *Eucythere brevis* (CORNUEL)

(I. tábla 2. a—d)

Magas veseformájú alak, mely felületi díszítésre nézve is a CORNUEL holotípusához áll a legközelebb.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának kékesszürke agyagjában ritka.

2. *Eucythere solitaria* TRIEBEL

(28. ábra a—d)

A herendi alakok a holotípushoz viszonyítva oldal- és élkörvonalban bizonyos eltéréseket mutatnak, de azok a peremövi szerkezet egyezése esetén nem oly kirívók, hogy faji elkülönítést indokolnának.

A szabadperemöv bilamelláris és valószínűleg homorf. A zárosperem taxodont, az elülső és hátsó zármezőre szorítókozó fogsorral.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának szürke agyagjában nem ritka.

Gen.: CYTHERIDEA Bosqu. 1851

1. Cytheridea herendensis n. sp.

(29. ábra a—d)

A teknőfal kissé vastag, gyengén áttetsző; felszíne egyenletesen és finoman szemcsézett. A záróizombenyomatok száma négy, elliptikus körvonalúak.

A szabadperemöv bilamelláris. A belső peremvonal és az összenövési vonal egybeesik. A zárosperem taxodont, az elülső dorzális szögletben hat parányi fogacskával.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakasza kékes-szürke agyagjában igen ritka.

2. Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.

(30. ábra a—g)

Oldalkörvonalban inkább a *Cythereis*-re emlékeztető alak, fejlett, dorzális szögletekkel. Élkörvonalban viszont a *Cytheridea*-kra jellemző párhuzamos oldalkörvonalakkal, többé-kevésbé tompaszögű csúcsokat formálnak.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf típusú; a zárosperem taxodont.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának szürkés-kék agyagjában, barnafoltos agyagjában, a szürkésárga, mészrögös agyagban, a szürke, vörösfoltos agyagban és a zöldesszürke agyagban elég gyakori; az eplényi zónában csak a felső szakasz szürke és kékes-szürke agyagjában gyakori.

3. Cytheridea (Haploocytheridea) baconica n. sp.

(31. ábra a—f; 32. ábra a—d)

Kissé nyúlánk, szögletes alak, melynek elülső és hátsó csúcsszegélye lemezszerűen elvékonyodott. Az aránylag széles elülső és hátsó peremövön a rendkívül fejlett peremajak mint kiemelkedő lapos redő vonul végig.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf; a zárosperem taxodont.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának kékes-szürke agyagjában elég gyakori; a herendi I. A. sz. fúrásban a zóna középső szakaszának szürke, barnafoltos agyagjában ritka.

4. Cytheridea (Haploocytheridea) jonesiana Bosqu.

(33. ábra a—d)

A *Haploocytheridea* algenusba sorolt alak jellemzője a hátsó dorzális szöglet fejlettsége és az ide eső szemfedő, az oldalfelületen elszórt kerekded mélyedésekkel, felületi likacsatornákkal, a csúcsszegélyen pedig peremfogakkal.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf, a zárosperem taxodont.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának konkréciós, szürke agyagjában nem ritka; a herendi I. A. sz. fúrásban középső szakasz szürke, vörösfoltos agyagjában ritka.

5. *Cytheridea (Haplocytheridea) ovata* n. sp.

(34. ábra a—d)

Peremövi szerkezetét és élkörvonalai alakját tekintve a *Cytheridea* (*H.*) nembe sorolható. Oldalkörvonalban szabálytalan tojás alakot mutat, amire a neve is utal. Az elülső és hátsó csúcsszegély élnézetben, rövid szakaszon, háztetőszerűen lejt.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf, erősen fejlett peremajakkal. Az összenövési vonal a belső peremvonallal egybeesik. A taxodont zárosperemen a fogsor teljes.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának kékes-szürke agyagjában elég gyakori; a herendi fúrásban a zóna felső szakaszának zöldesszürke agyagjában szintén gyakori.

6. *Cytheridea (Dolocytheridea) bosquetiana* (JONES et HINDE)

(35. ábra a—e)

Nyulánk alak, enyhén beöblösödő hasi szegéllyel. Az elülső szegély jelentősen szélesebb, mint a hátsó, melynek csúcscrésze kissé a hasi szegély felé hajlik. A dorzális szögletek határozottan nem különülnek el. Az oldalkörvonal ívei, élnézetben pedig az oldalívek egyenletes lefutásúak.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf, a zárosperem taxodont.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának szürke, konkréciós agyagjában és a herendi fúrásban a zóna felső szakaszának szürke agyagjában ritka.

7. *Cytheridea lunata* v. VEEN

(36. ábra a—d)

Elülső és hátsó csúcsszegélye egyenletesen lekerekített. A dorzális szögletek határozottan nem különülnek el. A hasi szegély enyhén homorú. Az előreálló hátsó csúcsszegély az elülsőnél mindig valamivel hegyesebben kerekített. Élkörvonalban a teknők oldalvonalai ellipszist formálnak.

A szabad- és a zárosperem szerkezetének tisztázásáig az alakban mutatkozó megegyezések alapján az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna középső szakaszának szürke agyagjában elég gyakori alakot egyelőre a *C. lunata* v. VEEN-nel azonosíthatom.

8. Cytheridea pygmaea n. sp.

(37. ábra a—e)

Kistermetű, közel ötszögletes alak, erősen kiugró elülső dorzális szöglettel. Az oldalkörvonal hátíve csaknem egyenes lefutású.

A szabadperemöv bilamelláris, a zárosperem taxodont.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának kékes-szürke agyagjában ritka.

9. Cytheridea subpolygona n. sp.

(38. ábra a—h)

A *Cytheridea*-nemzetségbe sorolható alak oldalkörvonala nyúlt hatszög, lekerekített szögletekkel. Az elülső dorzális szöglet mind a két teknőn fejlett. Élkörvonalban feltűnően nyúlt ellipszis idomú.

A szabadperemöv valószínűleg bilamelláris, homomorf.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának kékes-szürke agyagjában elég gyakori.

10. Cytheridea valida n. sp.

(IV. tábla 2; 39. ábra a—d; 40. ábra a—d)

Erősen variáló alak, melyen a hátsó dorzális szöglet határozottan nem különül el. A bal teknő valamivel nagyobb a jobbnál, s azt a hasi szegélyen kissé átkarolja. Zömök termetű, amire neve is utal. Jellemzője továbbá, hogy élkörvonalban mind az elülső, mind a hátsó csúcsból kiinduló oldalívek háztetőszerűen lejtjenek.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf szerkezetűnek tekinthető; a zárosperem taxodont, mind a három zármezőn fogazottnak látszik.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna középső szakaszának szürke agyagjában elég gyakori, a herendi fúrásban az alsó szakasz kékes-szürke agyagjában, a középső szakasz szürke agyagjában és a felső szakasz szürke, homokos agyagjában gyakori.

Gen.: DUSORMIDEA n. gen. 1954

A *Cytheridae*-családjába tartozó új nemzetség alakra és a peremöv szerkezetére nézve a többi nemektől élesen elhatárolódik. Valamennyi fajnál oldalnézetben kerekded, élnézetben pedig elől kihegyesedő, zömök csónakidomú. A teknőfal vastag, felszíne egyenletesen érdes, szemcsézett. Egyes fajok az egész laterálisra kiterjedő, körkörös finom redőzöttséget mutatnak. A záróizombenyomatok száma négy. A szabadperemöv bilamelláris, homomorf. A zárosperem taxodont, parciális; zároszloppal (tignum).

A genotypus: *Dusormidea ventricosa* n. sp.

1. Dusormidea elatrata n. sp.

(41. ábra a—d; 42. ábra)

A nemzetség jellegeivel, de határozott teknő-részaránytalanságot mutat. A laterális, főleg az elülső szegélyrészen finom, körkörös redőzöttségű, amire a neve is utal.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf. A peremajak erőteljesen fejlett, a külső peremvonal közelében, azzal párhuzamosan fut le. A belső peremvonal és az összenövési vonal egybeesik. A zárosperem taxodont típusú, parciális.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának kékes-szürke agyagjában, a világos sárgásbarna agyagban és a középső szakasz szürke agyagjában elég gyakori. Az eplényi I. sz. fúrásban a felső szakasz kékeszürke agyagjában elég gyakori.

2. Dusormidea baconica n. sp.

(IV. tábla 3; 43. ábra a—d; 44. ábra a—c; 45. ábra a—e)

Kistermetű, zömök alak, szögletesen lefutó oldalkörvonalai ívekkel. A bal teknő valamivel nagyobb a jobbnál. Egyebekben a nemzetség jellegeit mutatja.

A szabadperemövre jellemző a peremajak fejlettsége, és a peremi likacsatornák gyér elhelyezése.

A zárosperem taxodont, parciális.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának kékeszürke agyagjában elég gyakori, a világos sárgásbarna agyagban és a sárgás-lilás agyagban a legmagasabb fokú abundanciáját éri el; a középső szakasz szürke agyagjában elég gyakori; a felső szakasz szürke, homokos agyagjában ritka. Az eplényi I. sz. fúrásban a zóna felső szakaszában, valamint a középső és az alsó szakaszban elég gyakori.

3. Dusormidea ovata n. sp.

(46. ábra a—d; 47. ábra a—e; 48. ábra a—e)

Mindkét teknője tojásdad oldalkörvonalú. Az elülső ív igen enyhén homorú mélyedéssel megy át a hasi ívbe. A bal teknő nagyobb a jobbnál. Egyebekben a genotípus jellegeit mutatja.

A szabadperemöv és a zárosperem szerkezetére nézve a *D. baconica* n. sp.-vel egyezik meg.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának kékeszürke agyagjában elég gyakori, a sárgáslila agyagban gyakorisága a legnagyobb, a középső szakasz szürke agyagjában elég gyakori, de a szürkésárga agyagban már ritka. Az eplényi I. sz. fúrásban a zóna felső szakaszának szürke mészkövében elég gyakori.

4. Dusormidea iubata n. sp.

(49. ábra a–e)

Zömök alak, mindkét teknőjének oldalkörvonala kissé szögletes. Jellemzője továbbá a hátszegélyi taraj és a laterális felület kerekded gödröcskékkel való díszítettsége. Az oldalkörvonal lefutásában és a záróízombenyomatmező alakulásában a genotípus jellegei figyelhetők meg.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának szürkés-kék agyagjában ritka.

5. Dusormidea aculeata n. sp.

(50. ábra a–d; 51. ábra a–b)

Kistermetű alak, mindkét teknője elől kihegyezett. A bal teknő feltűnően nagyobb a jobbnál. Egyebekben a nemzetség diagnózisával mindenben egyező.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf szerkezetű. A peremajak igen fejlett.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának kékes-szürke agyagjában ritka, hasonlóan a középső szakaszban is. Az eplényi I. sz. fúrásban a zóna alsó szakaszának szürke mészkövében, a sárgás-szürke márgában és a meszes agyagban ritka.

6. Dusormidea crispata n. sp.

(III. tábla 1. a–e)

A feltűnően eltérő oldalkörvonalú teknő felszíne finom, körkörös, karéjosan tagolt redőkkel díszített, mire a neve is vonatkozik. Hasi oldalán behorpadt. Az élkörvonal elülső csúcsa a hátsónál mindig hegyesebben kerekített.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszának világosbarna agyagjában, a középső szakasz szürke agyagjában és a szürkés-sárga agyagban elég gyakori; a felső szakasz szürke, homokos agyagjában gyéren fordul elő. Az eplényi I. sz. fúrásban a zóna alsó szakaszában levő konglomerátumban igen ritka, a szürke agyagban pedig gyakori.

7. Dusormidea ventricosa n. sp.

(II. tábla 2 a–d; 52. ábra)

A hasi oldalon erősen kiszélesedő alak. Az elülső szegély a középén jelentékenyen kihegyesedik. A genotípus jellegeit mutatja.

A bilamelláris szabadperemöv aránylag széles, különösen az elülső szakaszán. Feltűnő a peremajak fejlettsége. A zárosperem taxodont, parciális.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zónában az alsó szakasz szürkés-kék agyagjában elég gyakori, a középső szakaszban a szürke agyagban gyakori, a szürkésárga agyagban gyéribben, míg a felső szakasz homokos agyagjában ritkán fordul elő.

Az eplényi I. sz. fúrásban a zóna alsó szakaszának szürke agyagjában ritka, a konglomerátumban elég gyakori, a szürke mészkőben ritka, a sárgás-szürke márgában elég gyakori, a szürke agyagban gyakori, a szürke konkrétos agyagban és a kéesszürke agyagban ritka.

8. *Dusormidea ventricosa* n. sp. depressa n. var.

(III. tábla 2. a–c)

E varietás jellemzője az elülső szegélynek a ventrálisba beöblösődéssel való átmenete és a laterális felszín körkörös redőzöttsége.

A szabadperemöv monolamelláris, homomorf; fejlett peremajakkal. A zárospere taxodont, parciális.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának zöldesszürke agyagjában elég gyakori.

9. *Dusormidea ventricosa* n. sp. obtusa n. var.

(53. ábra a–d)

Kistermetű, zömök alak. Jellemzője a mindkét teknő elülső és hátsó szegélye közti átmenetben enyhe és egyenletesen lejtő behorpadása, ami az oldalkörvonal beöblösödésében is megmutatkozik. Ez a szegélyalakulás látható a *D. ventricosa* n. sp. bal teknőjén is, míg a jobb oldalin csak alig észrevehető.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának szenes agyagjában ritka.

10. *Dusormidea laminata* n. sp.

(54. ábra a–d)

A *D. ventricosa* n. sp.-hez oldalkörvonalban közelálló alak, de a ventrális felé erősebben kiboltozódott. Egyebekben a genotípus jellegét mutatja. A ventrális peremöv lemezszerűen kiáll az oldalfal betüremkedő része felett, amire a neve is utal.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf; proximális szegélymező nélkül. A zárospere taxodont, parciális.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna középső szakaszának szürke, vörösfoltos agyagjában, a felső szakasz szürke agyagjában, a szürke, homokos agyagban és a sötétszürke agyagban ritka. Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszában és felső szakaszában ritka.

Subfam.: Cytherideinae G. O. Sars 1925

Gen.: PARACYPRIDEIS Klie 1929

1. Paracyprideis trigonella n. sp.

(55. ábra a–d; 56. ábra a–d)

A háromszögletes alakra jellemző az elülső és a hátsó csúcshegély kihegyesedése és azokon közel a szájtajékig végigvonuló lemezszerű peremi redő. A likacsatornás öv a hasi és a háti hegélybe való átmenet előtt jóval szélesebb, mint a középső szakaszán. A hasi hegély jelentékenyen beöblösödik.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf. A zárosperem taxodont.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának szürkésfehér, mézsfoltos, homokcsíkos agyagjában és a zöldesszürke agyagban elég gyakori.

2. Paracyprideis baconica n. sp.

(57. ábra a–g)

Nyulánk alak, háti oldalán erősebben kidomborodó, a hasi oldalán pedig homorú.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf. A zárosperem taxodont típusú.

Az eplényi fúrásban a *G. baconica*-zóna középső szakaszának szürke agyagjában és a felső szakasz kékesszürke agyagjában elég gyakori. A herendi I. A. sz. fúrásban a zóna felső szakaszának zöldesszürke agyagjában ritka.

3. Paracyprideis obesa n. sp.

(58. ábra a–d)

Zömök termetű, laterális felülete finom hálózatos díszítésű. A peremöv szerkezetét tekintve a genotípus jellegeit mutatja.

A szabadperemöv bilamelláris, valószínűleg homomorf szerkezetű.

A zárosperem taxodont, csak a terminális szakaszokra terjedő fogsorral.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna alsó szakaszában a szürke mézskőben és a felső szakasz kékesszürke agyagjában elég gyakori. A herendi I. A. sz. fúrásban a zóna felső szakaszának zöldesszürke agyagjában ritka.

Gen.: CYTHEREIS Jones 1849

1. Cythereis inaequalis n. sp.

(59. ábra a–d; 60. ábra a–c)

E fajra jellemző a bal és jobb teknő közti jelentékeny terjedelembeli eltérés. A jobb teknő jóval kisebb, és mind az elülső, mind a hátsó csúcshegélyén peremfogakat visel. A bal teknőn peremfogak nincsenek. Élkörvonalban főleg háti nézetben deltoid alakú.

A szabadperemöv bilamelláris, valószínűleg homomorf. A zárosperem heterodont típusú.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának kékes-szürke agyagjában és a konkréciós szürke agyagban elég gyakori. A herendi I. A. sz. fúrásban a zóna felső szakaszának zöldesszürke agyagjában elég gyakori.

Gen.: ORTHONOTACYTHERE ALEXANDER 1933

1. *Orthonotacythere cybaea* n. sp.

(61. ábra a–d)

Kistermetű, négyszögletű alak. A hátoldali szegély egyenes lefutású. A ventrális szegélye hátul jelentékenyen kiterjedt, amire a neve is utal; legnagyobb magassága is ebben a szakaszban van. Az elülső szegély tompán lekerekített.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna középső szakaszának szürke, meszes agyagjában ritka.

5. Fam.: CYTHERELLIDAE

Gen.: CYTHERELLA JONES 1849

1. *Cytherella paramuensteri* SWAIN et PETERSON

(I. tábla 3; 62. ábra a–d)

Ezt a vastag falazatú alakot az oldal- és élkörvonalban mutatkozó megegyezés alapján azonosítottam.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf. A zárosperem taxodont.

Az eplényi I. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának kékes-szürke agyagjában és a szürke konkréciós agyagban ritka.

2. *Cytherella ovata* (ROEMER)

(IV. tábla 4; 63. ábra a–d)

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf. A zárosperem taxodont.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának szürke, vörösfoltos agyagjában gyakori. Az eplényi I. sz. fúrásban mindhárom szakaszban ritka.

3. *Cytherella truncata* BOSQUET

(64. ábra a–d)

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf, valamint a zárosperem is jellemzően igen keskeny övet alkot.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna középső szakaszának szürke, vörösfoltos agyagjában igen gyakori.

4. Cytherella obtusa n. sp.

(65. ábra a–d)

Vastaghéjú, mindkét csúcshéjén ferdére lemetezett, zömök alak. Egyebekben a nem jellegeit mutatja.

A szabadperemöv bilamelláris, homomorf. A zárosperem teljes taxodontnak látszik.

A herendi I. A. sz. fúrásban a *G. baconica*-zóna felső szakaszának sötétszürke agyagjában ritka, az eplényi I. sz. fúrásban a zóna középső szakaszának szürke agyagjában elég gyakori.

5. Cytherella (?) recta n. sp.

(66. ábra a–d)

Jelentősen megnyúlt alak, mindkét csúcshéjéje lekerekített, hasi szegélye enyhén homorú.

Az eplényi I. sz. fúrásban az apti emelet *G. baconica*-zóna középső szakaszának szürke agyagjában ritka.

IV. ÖSSZEFOGLALÁS

1. Faunisztikai értékelés

A fajleírásokkal részletesen ismertetett alakok közül a *Cypridae*, *Darwinulidae*, *Nesideidae*, *Cytheridae*, és *Cytherellidae* családot 2 új (*Archicypris*, *Dusormidea*), 14 ismert (*Macrocypris*, *Paracypris*, *Candona*, *Darwinula*, *Bairdia*, *Camptocythere*, *Metacypris*, *Gomphocythere*, *Eucythere*, *Cytheridea*, *Paracyprideis*, *Cythereis*, *Orthonotocythere* és *Cytherella*) nemzetség 51 fajjal és varietással képviseli (II. táblázat).

A fajok közül 39 teljesen újnak bizonyult (78,8%), 12 pedig az irodalomból már ismerttel volt azonosítható (21,2%). A *Cypridae* családból 8, a *Darwinulidae*-ből 2, a *Nesideidae*-ből 2, a *Cytheridae*-ből 25 és a *Cytherellidae*-ből 2 új faj került ki, a faunaelemeknek túlnyomóan pliohalin eredetét bizonyítva.

Az egymástól elég távol fekvő herendi és eplényi fúrásokkal harántolt apti emeletbeli agyag-márga csoportban jelentékeny a közös fajok száma (20 faj 38,4%):

Candona arta n. sp.
Archicypris sp. (B)
Metacypris aculeata n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) jonesiana
Bosqu.
Cytheridea (Haplocytheridea) baconica n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) ovata n. sp.
Cytheridea (Dolocytheridea) bosquetiana
JONES et HINDE

Cytheridea valida n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Dusormidea crispata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
Paracyprideis baconica n. sp.
Paracyprideis obesa n. sp.
Cythereis inaequalis n. sp.
Cytherella ovata n. sp.
Cytherella obtusa n. sp.

Csak az eplényi apti üledékrétegekben előforduló fajok:

Macrocypris concinna JONES et HINDE
Paracypris inflecta n. sp.
Paracypris exilis n. sp.
Paracypris arcuata n. sp.
Paracypris gracilis n. sp.
Candona subangulata n. sp.
Darwinula ovata n. sp.
Bairdia insolita n. sp.

Cytheridea lunata v. VEEN
Cytheridea pygmaea n. sp.
Cytheridea subpoligona n. sp.
Orthonotocythere cybaea n. sp.
Cytherella (?) recta n. sp.
Cytherella paramuensteri SWAIN et
PETERSON

Csak a herendi apti üledékrétegekben előforduló fajok:

<i>Candona subovata</i> n. sp.	<i>Cytheridea herendensis</i> n. sp.
<i>Archicypris hungarica</i> n. sp.	<i>Dusormidea baconica</i> n. sp.
<i>Archicypris</i> sp. (A)	<i>Dusormidea iubata</i> n. sp.
<i>Darwinula leguminella</i> (FORBES)	<i>Dusormidea ventricosa depressa</i> n. var.
<i>Darwinula aculeata</i> n. sp.	<i>Dusormidea ventricosa obtusa</i> n. var.
<i>Camptocythere ovalis</i> n. sp.	<i>Dusormidea laminata</i> n. sp.
<i>Melacypris forbesii</i> T. R. JONES	<i>Paracyprideis trigonella</i> n. sp.
<i>Eucythere brevis</i> (CORNUEL)	<i>Cytherella truncata</i> BOSQU.
<i>Eucythere solitaria</i> TRIEB.	

A feldolgozott anyag a családok határait lényegesen nem módosította. A *Cyprinae* alcsaládba sorolt monotipikus *Archicypris* n. gen.-t a *Cypris*-szel közeli rokon, egyik ősi ágának tekintem. A *Cytheridae* családjába helyezett *Dusormidea* n. gen. 8 fajával és 2 varietásával az apti agyagmárga csoport legjellegzetesebb nemzetsége. Alaktani érdekessége a részaránytalan, erősen fejlett részleges (parciális) taxodont fogsora és zároszlopa (tignum). Ezeknek elhelyezkedése, az elülső és hátsó dorzáliszöglettel való kapcsolatuk rendszertani tekintetben is fontos diagnosztikai bélyeg. A központi izombenyomatok, a bilamelláris szabadperemőv és a zárosperem szerkezete részben a *Cytheridea* és a *Loxoconcha* genusszal való rokonságra utal.

Az agyagmárga csoport *Ostracoda*-faunájának jellegzetes vonásait a *Cytheridae* családba tartozó 9 nemzetség egyes fajai adják meg. Elsősorban a *Dusormidea* gen. fajai, melyek a zóna csaknem valamennyi szakaszában megtalálhatók. Faj- és egyedszámra a zóna alsó szakaszában a leggyakoribbak; egyes helyeken, pl. a *Dusormidea ventricosa* és a *Dusormidea baconica* tömegesen jelenik meg. Hasonlóan fontos szerepet játszanak a *Cytheridea* nemzetség fajai, bár nem oly általános elterjedésűek, mint a *Dusormidea* alakok. Feltűnően ritkák a rétegsor eplényi alsó szakaszában a boreális alsó-krétából ismert *Cytheridea* fajok; itt csak a felső- és középső szakaszban fordulnak elő. Leggyakoribb a *Cytheridea* (*Clithrocytheridea*) *furcata* n. sp., mely az eplényi felső szakaszban és a herendi apti rétegsor mindhárom szakaszában jelentkezett. Ki kell emelnünk mind az alak, mind a gyakoriság változásai tekintetében a *Gomphocythere baconica* n. sp.-t, melynek előfordulása a rétegsor valamennyi szakaszára kiterjed és csaknem megszakítás nélküli. Helyi viszonylatban e nagy függőleges elterjedésű eurytherm és euryhalin faj jelentékeny alakváltozást mutat. Ez szorosán követi az üledéktípusok változásait, ami fokozott alkalmazkodóképességre vezethető vissza. Az egész apti fauna egyedülálló, az életrégtani fejlődésfolyamat különböző állapotait átélő e fajának alakváltozásaiban valószínűleg csak az ökológiai rasszok jellegei rögzítődtek. A fauna apti jellegét az eddigi vizsgálatok szerint a *Dusormidea*, *Cytheridea* és a *Gomphocythere* nemzetségek fajainak szerepe adja meg, melynek határozottságához nem kis mértékben a *Camptocythere*, *Eucythere* és *Paracyprideis* nemzetség is hozzájárul. A *Camptocythere* és *Orthonotacythere* nemzetség csak fosszilis előforduló fajaitól eltekintve, az *Eucythere*, *Cythereis* és *Paracyprideis* genus ma élő fajai mind marin, többnyire a sublitorális lakói.

Az apti agyag-márga csoport legnépesebb családjában, a *Cytheridea* fam.-ban tehát túlnyomó többségben (90,3%) itt azok a nemzetségek vannak képviselve, amelyeknek ma élő fajai jobbára a mezohalin (5—9⁰/₀₀-sótartalmú) élettájakat kedvelik. Apti faunánkban az édesvízi és marin nemzetségek eltérő arányban szerepelnek; az édesvíziek (*Candona*, *Darwinula*, *Metacypris* és *Gomphocythere*) 9 fajjal (17,4%), a tengeriek 43 fajjal (82,6%). A marin fajok aránya lényegesen emelkedne, ha a *Pontocypris*, *Loxoconcha*, *Leptocythere*, *Bythocypris*, *Sclerochylus*, *Cytheropteron* és *Krithe* nemzetségek fajra meg nem határozható töredékeit is számításba vennénk.

A herendi és az eplényi fúrásokban harántolt apti agyag-márga csoport *Ostracoda*-faunája tehát egy egységes fejlődést mutató, a kezdeti édesvízi élettájak, majd a váltakozóan mezohalin és pliohalin (5—16,5% sótartalmú), partközeli élettájak társulási szerveződéseinek tanúja.

A *Candona*, *Darwinula*, *Metacypris* és a *Gomphocythere* nemek ma élő fajainak túlnyomó többsége édesvízi. A *Candona* nemzetség néhány faja azonban oligo-mezohalin élettájakból is ismeretes. Feltűnő a *Candona arta* n. sp. és a *Candona subangulata* n. sp.-nek az eplényi apti rétegsor felső részében települt meszes, szürke agyagban (22,00—30,00 m) a fedő felé egyre fokozódó gyakorisága. A herendi apti rétegsor alsó szakaszának szürke agyagjában (31,55—38 55 m) a *Candona arta* n. sp. és a *Candona ovata* n. sp. nagyon ritka. Lényegében a *Darwinula* fajok is hasonló előfordulást mutatnak, köztük az alsó-krétából is ismert *Darwinula leguminella* (FORBES) a leggyakoribb. A *Metacypris*ek közül a *M. aculeata* n. sp. az eplényi rétegsor alsó szakaszának szürke agyagjában (28,95—30,00 m) nagyon gyakori, viszont a herendi alsó szakasz szürke agyagjában a *Metacypris forbesii* JONES-szal együtt csak ritkán fordul elő.

A *Metacypris forbesii* JONES az angliai júra és kréta közti átmeneti képződményekben, a hasonló korú észak-amerikai üledékekben és az észak-németországi purbeckben és weald nb.n gyakori. A *Darwinula leguminella* (FORBES) az angliai Wight-sziget, Sussex, Kent, az észak-amerikai Colorado és az észak-németországi purbeck és wealden édesvízű tavi és mocsári üledékeiben gyakori, míg a csökkentsósvízű limnikus üledékekben ritka. A *Darwinula* és a *Metacypris* fajok ma csak édesvizekből ismeretesek, fosszilis rokonaiknak jelentékenyebb elterjedése a júra-kréta közti átmeneti időszakra esik, de mint a herendi és eplényi előfordulások mutatják, a középső-krétában is elég gyakoriak, különösen ott, ahol a *Candona*-k is nagyobb számban jelentkeznek. Apti faunánk *Darwinula* és *Metacypris* fajai azonban nem a szárazföldről származó allochton elemek, hanem a mezohalin-brakkmarin környezethez alkalmazkodott járulékos (accessoricus) fajok. A *Darwinula leguminella* (FORBES) és a *Metacypris forbesii* JONES itt reliktumként élt. A *Candona subovata* JONES South Western Wyoming és Utah felső-kréta (Montana form.) esztuariumaiból vált ismeretessé. Herenden a zóna alsó szakaszának szürke agyagjában (36,55—37,55 m) csak nagyon gyéren fordul elő. Különleges esetet képvisel a *Gomphocythere baconica* n. sp. függőleges elterjedése, mely mind a három szakasz-

ban csaknem megszakítás nélkül követhető. Közvetlen rokonai ma Dél-Afrika (Cape province) édesvízeiben élnek. A *Gomphocythere baconica*-nak a fáciessel párhuzamos alakváltozásai, tömeges és csaknem megszakítás nélküli vertikális előfordulása is azt bizonyítja, hogy a herendi és eplényi előfordulásban vezető és állandó, nagy alkalmazkodó képességű eurytop faj. Alsóperei, tési, kisgyóni stb., még feldolgozás alatt levő előfordulásai arra vallanak, hogy az Észak-Bakony apti emeletbeli agyag-márga csoportja vezető fajának fog minősülni.

Ha a herendi és az eplényi fúrások apti agyag-márga csoportjának mezobrakk pliohalin jellegű faunáját az eddig ismert azonos korú faunákkal összehasonlítjuk, akkor szembetűnő különbségként az utóbbiakban a pliohalin nemzetségek csaknem kizárólagos szerepét állapíthatjuk meg. Kivételt csak a júra-kréta átmeneti képződményeiben előforduló fajok alkotnak, de azok elterjedését egyelőre pontosabban nem körvonalazhatjuk. Néhány faj a középső-krétánkban is előfordul, bár nem azonos élettáji és ökológiai viszonyok között. Meg kell említenünk azt az érdekes hasonlóságot, ami a dél-dakotai (USA) Morrison-formáció és a herendi apti agyagok faunája közt mutatkozik. Mindkettőben egy-egy óriási termetű faj tűnik fel, az előbbiben a *Bairdiocypris morrisonensis* ROTH, var. *equalis* HARP. et SUTT., az utóbbiban pedig az *Archycypris hungarica* n. sp., kíséretükben a jóval kisebb termetű *Metacypris*, *Paracypris* stb. fajokkal. A *Sauropodák* közti óriástermetűség közismert jelenség, mely valószínűleg azonos, globálisan ható okokra visszavezethetően a mikrofaunában is megmutatkozik. A középső-kréta viszonylag rövid ideig tartó helyi lagunáris és mocsaras-lápi képződéseiben gyakoriak lehetnek és ebben az időszakban is érvényesülnek az óriástermetűséget létrehozó környezeti hatások. A szervezeti átalakulások, az óriástermetűség egyidejű élettéri változásokkal állhatott összefüggésben és miként a bakonyi apti faunánk is tanúsítja, több *Ostracoda* nemzetséget is érintett.

Az észak-bakonyi apti agyag-márga csoportból 12, az irodalomban ismert faj került elő. A jelentős elterjedésű fajok: a *Darwinula leguminella*, *Metacypris forbesii*, *Cytheridea (H) jonesiana*, *Cytheridea (D) bosquetiana* és a *Cytherella ovata* az alsó-krétában is gyakori fajok (III. táblázat).

2. A faunák rétegtani értékelése

Az eplényi és a herendi apti agyag-márga csoport közzétípusai tekintetében a Rhône-medencebeliekkel közeli megegyezést mutat. E medencének csak a keleti részében vannak jobbára agyagból, márgából és mészkövekből álló tengeri üledékek, míg nyugati részein limnikus üledékek települnek, helyenként tengeri behatásokkal. A Rhône-medence apti emeletéből azonban *Ostracodák* még nem ismeretesek s így további párhuzamosításról le kell mondanunk.

Az eplényi apti agyag-márga csoport, ill. a *Gomphocythere baconica*-zóna alsó szakaszának üledékképződése fokozatos ingressziós szakaszokban ment végbe. A malm mészmárgáinak lepusztulásából származó anya-

gok leülepedésével kezdődik, melyre szürke agyag települt (41,00—42,45 m-ig). Ebben, a különben az egész agyag-márga csoportra oly jellemző *Dusormidea*-k előhírnöke, a *Dusormidea ventricosa* már megjelenik. A szürke agyagra jelentős vastagságban a hullámveréses strand-litorális szint anyagából meszes, pirites konglomerátumok és breccsák halmozódtak fel, helyenként különböző vastagságú szénzsinórokkal (34,20—41,00 m). A szénmentes részben jelentkezik először az agyag-márga csoport leggyakoribb faja, a *Gomphocythere baconica* n. sp., az itt elég gyakori *Dusormidea ventricosa* n. sp. és a *Munieria baconica* HANTK. társaságában. A fokozott elöntést jelző időszakra a sekélyebb tengerszakaszokban erőteljes biogén mésziszap-képződés következett (32,00—34,20 m). A *Gomphocythere baconica* n. sp. itt már magasabb fokú gyakoriságot mutat, mint a kísérő *Dusormidea aculeata* n. sp., *Dusormidea ventricosa* n. sp. és a *Paracyprideis obesa* n. sp. E szegényes faunák a fajtársulások szerveződésének iniciális stádiumában bizonyára az átmeneti szakaszokat jelzik. A 30,00—32,00 m közti márgában az eddigi faunakép lényegében nem változott meg, csak a *Gomphocythere baconica* n. sp. gyakorisága mutat további emelkedést a *Dusormidea ventricosa* n. sp. és *Dusormidea aculeata* n. sp. kíséretében. A 22,00—30,00 m közt települő szürke, meszes agyag őrizte meg az apti agyagsorozat alsó szakaszának legváltozatosabb és legjellemzőbb fajtársaságát:

Macrocyprisconcinna JONES et HINDE
Paracypris inflecta n. sp.
Paracypris gracilis n. sp.
Candona arta n. sp.
Candona subangulata n. sp.
Archicypris sp. ind. (B)
Darwinula leguminella (FORBES)
Darwinula ovata n. sp.
Bairdiella insolita n. sp.

Metacypris aculeata n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
Orthonotacythere cybaea n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata
 n. sp.
Cytherella ovata (ROEMER),

továbbá *Eucythere*, *Pontocypris*, *Loxoconcha*, *Cytherella*, *Cytheridea* (*Haplocyther.*), óriástermetű *Cytheridea*?, *Sclerochylus*, *Leptocythere*, *Bythocypris*, *Orthonotacythere*, *Krithe*, *Cytheropteron*, sp. ind.-ek.

Az agyag-márga csoport alsó részében a fajtársulások vertikális sorozatában ez a fauna a legmagasabb fejlettségű és leghatározottabban rögzítette az ingressziók nyomán érvényesült élettáji hatásokat. Már a fauna összetételéből arra következtethetünk, hogy e társulások a szerveződésnek kulminációs stádiumában alakultak ki. Szembetűnő itt a csökkentővízü és a tengeri fajok közel egyenlő aránya, ami mind a fajtársulások szerveződése, mind az életmódtani viszonyok hatásai tekintetében bizonyos egyensúlyi állapotra vall. Nem kevésbé jellemző a zóna alsó szakaszának faunájára az, hogy az alsó-krétából származó fajok társulási szerepe, a *Darwinula leguminella* (FORBES) kivételével, itt megszűnik. A meszes agyag képződésének fokozatos megszűnésével mind az üledéktípusban, mind a faunaképben lényeges változás állott be. A leromlást okozó környezeti hatások érvényesültek a társulások szerveződésében, mire az

terminális stádiumba jutott. A 21,00—22,00 m közti konkrétíós agyag faunahiánya is ezt mutatja. Csak a stenotop fajok pusztultak ki, a többi kivándorolt, de a környezeti viszonyok kedvezővé válásával visszatértek és a társulás reorganizációjában újból részt vettek. Ezek a változások azonban már a zóna középső szakaszának eseményei, melyek során az újraszerveződés gyors ütemben a kulmináció stádiumába (19,00—21,00 m közti szürke agyagban) jutott. Változatos faunájában a teljesen új alakok vannak többségben. Az alsó-krétából is ismert *Cytherella ovata* (ROEMER) és a *Darwinula leguminella* (FORBES) már csak gyéren előforduló reliktum elemek, az utóbbinak szerepe itt végleg meg is szűnik. A zóna középső szakaszának faunaelemei:

Paracypris arcuata n. sp.
Darwinula leguminella (FORBES)

Gomphocythere baconica n. sp.

Cytheridea lunata v. VEEN

Cytheridea valida n. sp.

Cytheridea (*Clithrocytheridea*) aff. *furcata* n. sp.

Dusormidea crispata n. sp.

Dusormidea ventricosa n. sp.

Paracyprideis baconica n. sp.

Cytherella obtusa n. sp.

Cytherella ovata (ROEMER)

Cytherella (?) *recta* n. sp.,

és a *Cytheridea*, *Cythereis*, *Orthonotacythere*, *Loxoconcha* és *Xestoleberis* gen.-ba sorolható sp. ind.-ek.

Itt érte el a *Gomphocythere baconica* n. sp. a legmagasabb fokú gyakoriságát, majd az a hirtelen bekövetkezett környezeti változásra feltűnően lecsökkent (a 17,00—18,00 m közti breccsában). A zóna középső szakaszának jellegét a tengeri nemzetségek nagy szerepe eléggé kidomborítja. A *Darwinula leguminella* (FORBES) kivételével összetételében egyetlen idősebb vagy limnikus rokonságra valló elem sem vesz részt. Az üledék-képződési ritmus e rövid tartamú szakaszát valószínűleg egy újabb ingresszió hatására keletkezett breccsával zárhatjuk. A zóna felső szakaszában feltűnő fáciesváltozással kezdődnek azok az élettáji mozgalmak, amelyek végeredményben az agyag-márga csoport végső, sok új faunaelemet felmutató szakaszát kialakították. A 17,00—18,00 m közti breccsából a:

Gomphocythere baconica n. sp.

Dusormidea ovata n. sp.

Cytherella paramuensteri SWAIN et PETERSON

alacsony abundanciával került ki. Az e fölé települt agyagösszletet a 12,20—12,60 m közti mészkőréteg két részre tagolja. Az alsó rész (12,60—17,00 m-ig) szürke konkrétíós agyagjának faunaelemei:

Paracypris arcuata n. sp.

Gomphocythere baconica n. sp.

Cytheridea (*Clithrocytheridea*) *furcata*
n. sp.

Cytheridea (*Haplocytheridea*) *baconica*
n. sp.

Cytheridea (*Haplocytheridea*) *jonesiana*
BOSQU.

Cytheridea (*Dolocytheridea*) *bosquetiana*
JONES et HINDE

Cytheridea lunata v. VEEN

Dusormidea baconica n. sp.

Dusormidea ovata n. sp.

Dusormidea ventricosa n. sp.

Dusormidea ventricosa depressa n. var.

Dusormidea laminata n. sp.

Cythereis inaequalis n. sp.

Cytherella paramuensteri SWAIN et
PETERSON

Cytherella ovata (ROEMER)

és a *Cytheridea*, *Cythereis*, *Eucythere* és a *Cytherella* gen.-ba sorolható sp. ind.-ek.

A 12,20—12,60 m közti szürke mészkőből:

Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.

került ki, mégpedig elég magas abundanciával, különösen a *Gomphocythere baconica* n. sp. és a *Dusormidea baconica* n. sp.

A felső részt (8,20—12,20 m) felépítő kékesszürke agyagban:

Paracypris arcuata n. sp.
Paracypris exilis n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata
 n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) baconica
 n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) ovata
 n. sp.
Cytheridea pygmaea n. sp.

Cytheridea subpolygona n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
Dusormidea laminata n. sp.
Paracyprideis baconica n. sp.
Paracyprideis obesa n. sp.
Cythereis inaequalis n. sp.
Cytherella paramuensteri SWAIN et
 PETERSON

és a *Pontocypris*, *Paracypris*, *Cytheridea* és *Eucythere* gen.-ba sorolható sp. ind.-ek fordultak elő.

Az agyag-márga csoport üledékképződésének végső szakaszában a vázolt két agyagösszlet kialakulására került sor. Faunáik összetételében a közös fajok és csak a rétegsor felső szakaszában előforduló fajok vesznek részt uralkodóan (54%). A fejlődésláncolat egységességét a zóna három szakaszán átfutó fajok jelentős száma (16%) is bizonyítja. Az agyagok közé iktatódó és erős fáciesváltozást okozó mészkő faunájában csak a *Gomphocythere baconica* n. sp. és a *Dusormidea* nemzetség néhány faja, közöttük a *Dusormidea baconica* n. sp., elég magas abundanciával szerepel. Az újjászerveződés tehát a mészkőfácies előtti fauna jellegeit állítja vissza azzal az eltéréssel, hogy a *Gomphocythere baconica* n. sp. vezető szerepe itt megszűnik és azt a *Dusormidea baconica* n. sp. veszi át. Az eplényi apti agyag-márga csoportban tehát az ismétlődő ingressziók és a tenger mélyülése nyomán kialakult parti és partközeli képződmények egységes faunasorozattal egy üledékképződési ritmust képviselnek, amit az urgon fáciesű requieniás mészkő felhalmozódása zár le.

A herendi apti agyag-márga csoport, ill. a *Gomphocythere baconica*-zóna üledékképződési ritmusának egyes szakaszai élesebben csak a zóna felső szakaszában határolódnak el. A bázist alkotó tűzköves márga felett, a zóna alsó és középső szakaszára kiterjedő, jelentékeny vastagságú agyagösszlet alakult ki. Ebben a palás agyag hozott csak faunaváltozást. A felső szint üledéktípusai gyorsabb ütemben váltakoznak, homokos és meszes agyag, továbbá mészkőfáciesek közbeiktatóásával.

A zóna egész alsó szakaszának legváltozatosabb és legjellemzőbb faunája már a zóna alsó részének (38,55—42,90 m) elején megjelenik:

Archicypris hungarica n. sp.
Darwinula leguminella (FORBES)
Camptocythere ovalis n. sp.
Metacypris aculeata n. sp.
Metacypris forbesii JONES
Gomphocythere baconica n. sp.
Eucythere brevis (CORNUEL)

Cytheridea herendensis n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata
 n. sp.
Cytheridea valida n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.,

és a *Loxoconcha*, *Camptocythere*, *Dusormidea*, *Cythereis*, *Cytheropteron* és a *Cytheridea* nemzetségbe tartozó sp. ind.-ekkel.

Összehasonlítva az eplényi rétegsor hasonlóan gazdag alsó szakaszbeli faunájával, lényegesebb különbséget csak a fajösszetételben állapíthatunk meg, de a pliohalin jellegben teljesen megegyeznek. A faunaeltérések oka valószínűleg a két élettáj hidrográfiai különbségében rejlik. Eltérés mutatkozik még abban is, hogy míg a herendi rétegsor alsó szakaszának felső részeiben a faunák egyre szegényesebbé válnak, addig az eplényi kifejlődésben a szegényes faunaalakulások éppen az alsó részekben jelentkeznek. A fajtársulások szerveződésében tehát a herendi élettérben az iniciális stádium rövid, míg az eplényiben lényegesen hosszabb tartamú volt. A társulási szerveződés leromlási jelenségeit a fáciesváltozást jelentő világosszürke, palás agyag rögzítette.

A rétegsor középső szakaszának (29,35—38,55 m) túlnyomóan szürke agyag, majd meszes agyag és mészkőből álló rétegei egy üledékképződési szakaszt képviselnek; faunájában:

Candona subovata n. sp.
Archicypris sp. ind. (B)
Darwinula leguminella (FORBES)
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) baconica n. sp.

Cytheridea valida n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Dusormidea crispata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.,

és a *Cytheridea*, *Cythereis*, *Darwinula*, *Candona*, *Paracythereis*, *Camptocythere* nembe sorolható sp. ind.-ekkel.

Az újraszerveződés folyamán tehát a zóna középső szakaszának faunája, az alsó szakaszhoz viszonyítva, összetételében lényegesen nem változott, a fajok többsége (61,5%) az alsó szakaszbeliekkel közös. Feltűnőbb eltérés a *Dusormidea* fajok nagy számában és a *Gomphocythere baconica* ugrásszerű gyakoriságában mutatkozik meg. Érdekes, hogy az eplényi és a herendi apti kifejlődés középső szakasza, a valószínűsíthető hidrográfiai helyzetekből adódó különbségek ellenére, az üledéktípusban és faunaösszetételben erős megegyezést mutat.

A zóna felső szakasza (19,52—29,35 m) üledékképződésében három részt különíthetünk el, többé-kevésbé eltérő társulási szerveződéssel.

Az alsó részben (27,45—29,35 m) az agyagokból:

<i>Gomphocythere baconica</i> n. sp.	<i>Cytheridea (Dolocytheridea) bosquetiana</i>
<i>Eucythere solitaria</i> TRIEB.	JONES et HINDE
<i>Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata</i>	<i>Dusormidea ventricosa depressa</i> n. var.
n. sp.	<i>Dusormidea ventricosa obtusa</i> n. var.
<i>Cytheridea (Haplocytheridea) jonesiana</i>	<i>Dusormidea laminata</i> n. sp.
BOSQU.	<i>Paracyprideis trigonella</i> n. sp.
<i>Cytheridea (Haplocytheridea) ovata</i>	<i>Cythereis inaequalis</i> n. sp.
n. sp.	<i>Cytherella ovata</i> (ROEMER)
	<i>Cytherella truncata</i> BOSQU.;

a 26,45—27,45 m közti szürke, homokos agyagból:

<i>Gomphocythere baconica</i> n. sp.	<i>Dusormidea ventricosa</i> n. sp.
<i>Dusormidea baconica</i> n. sp.	<i>Dusormidea laminata</i> n. sp. került ki.
<i>Dusormidea crispata</i> n. sp.	

A középső rész agyagjából (25,45—27,45 m):

<i>Gomphocythere baconica</i> n. sp.	<i>Dusormidea ventricosa</i> n. sp.
<i>Dusormidea baconica</i> n. sp.	<i>Dusormidea laminata</i> n. sp.
<i>Dusormidea crispata</i> n. sp.	<i>Cytherella obtusa</i> n. sp.

került ki, míg a 21,52—25,45 m közti szenes agyag és a homokos, meszes agyag meddőnek bizonyult.

A felső rész (17,62—21,52 m) agyagfáciéseiben, amelyeket egy meddő mészkő különít el, a következő fajok fordultak elő:

<i>Darwinula aculeata</i> n. sp.	<i>Paracyprideis baconica</i> n. sp.
<i>Gomphocythere baconica</i> n. sp.	<i>Paracyprideis obesa</i> n. sp.
<i>Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata</i> n. sp.	<i>Cythereis inaequalis</i> n. sp.

A társulási szerveződés és egyben az üledékképződési ritmus befejeződését a közvetlen fedőt alkotó urgon-fációs requi niás mészkő jelzi.

Az apti agyag-márga csoport a herendi és az eplényi feltárásban lényegében egy partközeli üledékképződést képvisel. Többé-kevésbé ritmikusan ismétlődő szakaszai időben egybeesnek a fajtársulások ismételt újraszerveződéssel kialakult egységes fejlődésével. Az agyag-márga csoport településének és korának meghatározásánál rétegtani szempontból is döntő fontosságúnak kell tekintenünk, hogy az üledékképződési változás és a faunafejlődés láncolatának periodicitása egybeesik. Az üledékképződés ritmikus változása és az összfauna egységessége a biocönotikai fejlődés mozzanataiból még határozottabban kitűnik. E tekintetben is megmutatkozik az *Ostracoda*-faunák sajátos tafocönózisukban jól vizsgálható és rétegtanilag reálisan kiértékelhető előfordulásuknak fontossága.

Az apti *Ostracoda*-faunák jellemző elemeinek az eplényi és a herendi kifejlődés szerinti gyakoriságváltozásaival való összehasonlításából kitűnik, hogy fajsámra a *Cytheridea* és a *Dusormidea* nemzetség, egyed-számra pedig a *Gomphocythere baconica* jut vezető szerephez. Gyakoriság- (abundancia) változásuk azonban az egyes zónaszakaszok szerint sajátos eltéréseket mutat, mely a rétegtani szintezésnél értékesíthető.

Az alsó szakaszban, főleg a herendi kifejlődésben, szembetűnő az édesvízi nemzetségek társaságában a *Dusormidea* nemnek fajszámban való uralkodása. Az édesvízi *Candona*-k előfordulása rétegtani vonatkozásban is igen figyelemre méltó. A herendi kifejlődésben a *Candona arta* és a *Candona subovata* igen ritkán, csak az alsó szakaszban jelentkezett. Az eplényi alsó szakaszban a *Candona arta* igen ritka és gyakoriságban jelentősebb szerepet csak a középső szakaszban ér el, míg vezető szerephez gyakoriságával a *Candona subangulata* jut. E fajokon kívül az eplényi kifejlődésben (22,00—30,00 m-ig) a *Candona* sp. ind.-ek csaknem valamennyi üledék-típusban előfordulnak. Ebből arra következtethetünk, hogy az apti emeletbeli üledékképződés eplényi szakaszában édesvízi hatások gyakrabban érvényesültek.

Az agyag-márga csoport középső szakaszára mind a két kifejlődésben a *Gomphocythere baconica* tömeges fellépése jellemző. A kísérő fajok közül a *Dusormidea*-k a herendi középső szakaszban sokkal nagyobb szerephez jutottak, mint az eplényiben. A jobbára mezohalin *Cytheridea* fajok ugyan még alacsony gyakorisággal jelentkeznek a herendi kifejlődésben, az eplényiből azonban csaknem teljesen hiányoznak.

A felső zónákban az édesvízi nemek teljesen háttérbe szorulnak. A fajtársulásokban a marin *Cytheridea*, *Paracyprideis*, *Cythereis* és a *Cytherella* fajok vezetnek. A *Dusormidea*-k előfordulásában azonban feltűnő eltérés mutatkozik. Az eplényi litoralis csökkentsósvízű—sósvízű élettájaiban a *Dusormidea*-k gyakoriak, de a herendi kifejlődésben a fokozódó salinikus hatásokra egyre ritkábbak (IV. és V. Táblázat).

A herendi és az eplényi apti agyag-márga csoportnak, ill. a *Gomphocythere baconica*-zónának 3 szakaszra tagolását tehát az *Ostracoda*-faunák és a *Gomphocythere baconica* abundancia-változásai rétegtani szempontból is indokolják.

A vázolt faunisztikai eredmények rétegtani tekintetben helyi érvényűeknek tekinthetők. Egyelőre hasonlóan helyi érvényű lehet a vezető és állandó-faj, a *Gomphocythere baconica* n. sp. gyakorisága és a kísérő fajok változásai alapján megkísérelt zónatagolás is. További vizsgálatok dönthetik majd el, hogy az apti agyag-márga csoportra regionálisan érvényesíthető-e?

Az ismertetett faunák távolabbi, kontinentális kapcsolatainak megállapításairól a megfelelő összehasonlító anyag hiányában egyelőre le kell mondanunk. Az eddigi vizsgálatok szerint az európai boreális krétával való erősebb, a keleti és déli kréta fauna-tartománnyal pedig csak elmosódott kapcsolat állapítható meg.

OSTRACODEN-FAUNEN AUS DER APTSTUFE DES NÖRDLICHEN BAKONY-GEBIRGES

VON DR. BÉLA ZALÁNYI

I. EINLEITUNG

Aus den mannigfaltigen Ablagerungen der kretazeischen Bildungen Ungarns wurden bisher Reste von Muschelkrebse (Ostracoden) nicht beschrieben. Im Laufe der im Nördlichen Bakony-Gebirge durchgeführten Mangan- und Bauxitschürfungen haben sich fast alle Schichten der aptischen Ton-Mergelgruppe als ostracodenreich erwiesen. In einzelnen Schichten treten die ständigen Arten in solcher Anzahl auf, dass die Faunen beinahe ausschliesslich aus Individuen dieser Arten bestehen. Ihre eingehende Bearbeitung erschien daher zweckmässig nicht nur aus faunistischem und stratigraphischem Gesichtspunkte, sondern auch hinsichtlich der praktischen Beziehungen der Mangan- und Bauxit-Stratigraphie.

Ich habe meine Untersuchungen an jenem Materiale begonnen, das in der Umgebung von Herend und Eplény von JENŐ NOSZKY eingesammelt wurde. Für die Überlassung des Untersuchungsmaterials möge er auch an dieser Stelle meinen Dank empfangen. Als ferneres Ziel habe ich mir die regionale Untersuchung der kretazeischen Ostracoden-Faunen des Bakony-Gebirges gesetzt. Im folgenden gebe ich die Beschreibung der Entwicklungen der voneinander entfernt liegenden Aufschlüsse von Eplény und Herend. Ein bedeutender Teil des bearbeiteten Materials ist nicht gut erhalten. Eine zuverlässigere taxonomische Bestimmung trachtete ich durch eine womöglich detaillierte Analyse der Feinstruktur der Schalenrandzone zu erreichen.

Ich unterliess die Beschreibung von mehreren faunistischen Elementen, die zwar auf Grund ihrer bezeichnenden charakteristischen Merkmale, Dimensionen usw. leicht abgesondert werden können, aber infolge ihrer schlechten Erhaltung zu einer zufriedenstellenden Artenbestimmung ungeeignet sind. Einzelne Faunen erscheinen daher an Arten wesentlich ärmer, als sie in Wirklichkeit sind.

In den Faunen der in die Aptstufe eingereihten Ton-Mergelgruppe einheitlicher und stufenweiser Umwandlung wird nicht nur die Veränderung der Faunenzusammensetzung, sondern auch die Gemeinschaft und

stellenweise die erhöhte Häufigkeit der ständigen und kennzeichnenden Arten eine zuverlässige Grundlage der detaillierten stratigraphischen Horizontierung bilden.

Die Veröffentlichung meines Werkes wurde durch die Opferwilligkeit der Direktion der Ungarischen Geologischen Anstalt ermöglicht, wofür ich auch an dieser Stelle meinem aufrichtigen Danke Ausdruck geben will.

II. STRATIGRAPHISCHE BEWERTUNG DER OSTRACODEN- FAUNEN DER APTSTUFE VON HEREND UND EPLÉNY

In den Eplényer und Herender Abschnitten des Nördlichen Bakony-Gebirges ist die ostracodenführende Ton-Mergelgruppe der Aptstufe zwischen den unterkretazeischen oder älteren mesozoischen Ablagerungen des Liegenden und dem Requiienkalk urgoner Fazies des Hangenden in einer Mächtigkeit von 24 bis 34 m entwickelt. Die Kontinuität der überwiegend aus Ton bestehenden Schichtenreihe wird durch dünne Kalkstein- und kohlige Zwischenlagerungen — ohne Diskordanz — unterbrochen. (Die Grenzen der einzelnen Schichten wurden im allgemeinen mit Benützung der lithologischen Angaben von JENŐ NOSZKY, aber auf Grund der in den Ostracoden-Faunen eingetretenen Änderungen festgestellt.)

Die Manganschurfbohrung Herend No. I/A wurde im Graben von Közőskút, am von Herend nach Hárságy führenden Feldweg, angelegt. Unter einer 3,10 m mächtigen und überwiegend tonigen Lössdecke wurde in einer Mächtigkeit von 14,52 m ein gelbgrauer Requi nienkalk aufgeschlossen. Unter diesem Kalkstein vertreten die 26,28 m mächtigen, aus Ton, kohligem Ton, sandigem Ton und dünnen, gelbgrauen Kalksteinzwischenlagerungen bestehenden Schichten bereits die ostracodenführende Ton-Mergelgruppe der Aptstufe:

1. 17,62—19,00 m braungrauer Ton mit Mergelinschlüssen.
2. 19,00—19,52 m gelbgrauer Kalkstein.
3. 19,52—21,52 m grünlichgrauer, pyrithaltiger Ton.

Darwinula aculeata n. sp.

Gomphocythere baconica n. sp.

Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.

Paracyprideis baconica n. sp.

Paracyprideis obesa n. sp.

Cythereis inaequalis n. sp.

4. 21,52—24,00 m grauer, pyrithaltiger, unten streifenweise sandiger und kohligter Ton.

Cytheridea valida n. sp.

Paracyprideis trigonella n. sp.

5. 24,00—25,45 m kohliger Ton mit viel Pyrit.
6. 25,45—26,45 m dunkelgrauer, pyrithaltiger Ton.
Dusormidea laminata n. sp.
Cytherella obtusa n. sp.
7. 26,45—27,45 m grauer, pyrithaltiger Ton.
Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea crispata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
Dusormidea laminata n. sp.
8. 27,45—28,50 m grünlichgrauer, braungefleckter Ton.
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) ovata n. sp.
Dusormidea ventricosa depressa n. var.
Dusormidea ventricosa obtusa n. var.
Cythereis inaequalis n. sp.
9. 28,50—29,35 m grauer Ton.
Eucythere solitaria TRIEB.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) jonesiana BOSQU.
Cytheridea (Dolocytheridea) bosquetiana JONES et HINDE
Dusormidea laminata n. sp.
Paracyprideis trigonella n. sp.
Cytherella ovata (ROEMER)
Cytherella truncata BOSQU.
10. 29,35—29,58 m Kalkstein.
11. 29,58—31,55 m gelbgrauer Ton.
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.
Dusormidea crispata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
12. 31,55—37,55 m grauer, braungefleckter Ton.
Candona subovata n. sp.
Darwinula leguminella (FORBES)
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) baconica n. sp.

Cytheridea valida n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.
Dusormidea crispata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.

13. 37,55—38,55 m grauer Ton.

Archicypris sp. ind. (B)
Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.

14. 38,55—39,60 m hellgrauer kalkiger Ton.

Candona arta n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Darwinula leguminella (FORBES)

15. 39,60—40,00 m gelblicher-lilafarbiger Ton.

Archicypris sp. ind. (A)
Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.

16. 40,00—41,00 m hell gelbbrauner Ton mit Kalkkonkretionen.

Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea crispata n. sp.

17. 41,00—42,00 m graublauer Ton.

Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea valida n. sp.
Dusormidea iubata n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.

18. 42,00—42,90 m bläulicher, konkretionenführender Ton.

Archicypris hungarica n. sp.
Darwinula leguminella (FORBES)
Camptocythere ovalis n. sp.
Metacypris aculeata n. sp.
Metacypris forbesii JONES

- Gomphocythere baconica* n. sp.
Eucythere brevis (CORNUEL)
Cytheridea valida n. sp.
Cytheridea herendensis n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.

Die Manganschurfbohrung Eplény No. I. wurde zwischen Lókút und Eplény, südlich der Kote 428,5 m, in einer Höhe von 429,53 m angelegt. In dieser Bohrung wurde unter einer 1 m mächtigen rotbraunen, umgewaschenen, bauxithaltigen Tonschicht bis zu 8,20 m ein Requienienkalk aufgeschlossen, aus den darunter liegenden Ablagerungen wurden folgende Arten bestimmt:

1. 8,20—12,20 m grünlichgelber Ton.

- Paracypris exilis* n. sp.
Paracypris arcuata n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) baconica n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) ovata n. sp.
Cytheridea pygmaea n. sp.
Cytheridea subpolygona n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
Paracyprideis trigonella n. sp.
Paracyprideis baconica n. sp.
Paracyprideis obesa n. sp.
Cythereis inaequalis n. sp.
Cytherella paramuensteri SWAIN et PETERSON

2. 12,20—12,60 m grauer Kalkstein.

- Gomphocythere baconica* n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.

3. 12,60—17,00 m blaugrauer Ton mit zerstreuten rostfarbigen Flecken.

- Paracypris arcuata* n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) baconica n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) jonesiana BOSQU.
Cytheridea lunata v. VEEN.

Dusormidea ventricosa n. sp.
Cythereis inaequalis n. sp.
Cytherella paramuensteri SWAIN et PETERSON
Cytherella ovata (ROEMER)

4. 17,00—18,00 m graue Kalkbrekzie.

Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.

5. 18,00—19,00 m blaugrauer, braungefleckter kalkiger Ton.

Gomphocythere baconica n. sp.

6. 19,00—21,00 m grauer Ton.

Paracypris arcuata n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea lunata v. VEEN
Cytheridea valida n. sp.
Dusormidea crispata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
Paracyprideis baconica n. sp.
Cytherella obtusa n. sp.
Cytherella (?) *recta* n. sp.

7. 21,00—22,00 m grauer Ton mit Kalkkonkretionen.

8. 22,00—30,00 m grauer, ab und zu gelbgrüner, etwas kalkiger Ton

Macrocypris concinna JONES et HINDE
Paracypris inflecta n. sp.
Paracypris gracilis n. sp.
Candona arta n. sp.
Candona subangulata n. sp.
Archicypris sp. ind. (B)
Darwinula ovata n. sp.
Bairdia insolita n. sp.
Metacypris aculeata n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Orthonotacythere cybaea n. sp.
Cytherella ovata (ROEMER)

9. 30,00—32,00 m gelbgrauer, grünlicher Mergel.

Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.

10. 32,00—34,20 m grauer Kalkstein.

Gomphocythere baconica n. sp.*Dusormidea aculeata* n. sp.*Dusormidea ventricosa* n. sp.*Paracyprideis obesa* n. sp.

11. 34,20—37,00 m Kalkkonglomerat.

Gomphocythere baconica n. sp.*Dusormidea crispata* n. sp.*Dusormidea ventricosa* n. sp.12. 37,00—41,00 m kalkige, stark pyrithaltige Brekzie mit einer zwischen-
gelagerten Kohlenschnur.

13. 41,00—42,50 m grauer Ton mit Pyritadern.

Dusormidea ventricosa n. sp.

Die in die Aptstufe eingereihte Ton-Mergelgruppe von Herend und Eplény ist in ihrer Hauptmasse aus beinahe einheitlichem grauen Ton, untergeordnet aus Kalk und stellenweise aus kohlehaltigen Tonschichten aufgebaut. Beinahe alle Schichten enthalten Reste von Ostracodenschalen, als unproduktiv haben sich nur die kohle- und pyrithaltigen Schichten erwiesen. Aus den dünnen Kalksteinzwischenlagerungen können hin und zu meistens spezifisch nicht bestimmbare Steinkerne (*Dusormidea* sp. indet.) befreit werden. Vom Gesichtspunkte der Gliederung der Ton-Mergelgruppe kann diesen sterilen oder an Versteinerungen äusserst armen Ablagerungen eine besondere Bedeutung nur in Verbindung mit dem Werdegang der Artengemeinschaften zugeschrieben werden. Wenn wir die Zusammenstellung der im Verzeichnis der Schichten angeführten Faunenreste an den beiden Bohrpunkten miteinander vergleichen, kann aus der spezifischen Zusammensetzung und den verhältnismässig geringen Abweichungen das Bild des langanhaltenden Werdeganges einer einheitlichen Entwicklung dargestellt werden. Als ein kennzeichnendes Merkmal entfaltet sich augenfällig die führende Rolle der häufigsten und als ständig anzusehenden Art *Gomphocythere baconica*. Nicht weniger charakteristisch ist das Vorkommen der Vertreter der Gattung *Dusormidea*, die in der ganzen Ton-Mergelgruppe, besonders aber in deren unterem Abschnitte verbreitet sind. Die gleichzeitige und einheitliche Entwicklung wird auch durch die bedeutende Anzahl der gemeinsamen Arten (38,4%) bewiesen.

Die *Gomphocythere baconica* ist die einzige Art, die in beiden Entwicklungen sozusagen ununterbrochen vorkommt. Wenn wir den Abweichungen der Form und anderer Kennzeichen der Schale folgen, können wir diese mit den unter dem Einflusse der Umweltsbedingungen hervorgerufenen Biofaziesverschiebungen in einen engen Zusammenhang bringen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese euryhaline-eurytope Art

in den ingressiven und regressiven Umweltsveränderungen den Entwicklungsphasen der einzelnen Faunengemeinschaften mit Oszillationen der Abundanz folgt. Wenn wir die in den beiden Entwicklungen festgestellten Häufigkeitsänderungen dieser Art miteinander vergleichen, so fällt ihre Übereinstimmung unverzüglich ins Auge. Daraus kann aber auch darauf geschlossen werden, dass die *Gomphocythere baconica* sowohl in der Entwicklung der Schichtenfolge von Herend, als auch in jener von Eplény in der Zusammenstellung der Assoziationen eine identische Rolle gespielt hat. In den Anfangsstadien tritt sie nur mit einer geringen Abundanz auf, dann erhöht sich ihre Anzahl schrittweise, zeigt aber nur eine kurzandauernde Abundanz; zufolge der ungünstigen Umgebungsverhältnisse vermindert sich dann ihre Anzahl bedeutend, ohne aber auszusterben. Ihre spezifische Gestaltung war stark genug dazu, um beim Eintritt der günstigen Lebensraumsverhältnisse die höchste Häufigkeit und Verbreitung zu erreichen. Ihre Häufigkeit nimmt dann in den Assoziationen stark ab. Den örtlichen Verhältnissen entsprechend zeigt ihre Abundanz in der immer schwächeren Neuformung der Faunengemeinschaften noch eine geringe Erhöhung, schliesslich hört aber ihre führende Rolle in den Assoziationen auf.

Auf Grund der Abundanzänderungen der *Gomphocythere baconica*, sowie der Begleitarten kann die Ton-Mergelgruppe der Aptstufe von Eplény und Herend in drei Abschnitte gegliedert werden, was auch durch die in den einzelnen Schichten vorgefundenen Faunen und die lithologischen Änderungen unterstützt wird (Tabelle I). Im unteren Abschnitte von Eplény (22,00—42,45 m) tritt die *Gomphocythere baconica* im die sterile Brekzie und die eine Kohlenschnur einschliessenden Konglomerate überlagernden grauen Kalkstein zuerst sehr selten auf. Im Mergel und im kalkigen Ton des oberen Teiles dieses Abschnittes nimmt ihre Häufigkeit ständig zu, um sich im konkretionenführenden Ton (21,00—22,00 m) ganz zu verringern. Es hat den Anschein, dass die Stelle der Brekzie, des Konglomerats und der kohlehaltigen Anhäufungen ein gänzlich ungünstiges Biotop bezeichnet und dass die sich stets erhöhende, aber noch eine geringe Häufigkeit aufweisende Rolle der *Gomphocythere baconica* in den Assoziationen und deren Anfangsstadien nur danach beginnt. In den Anfangsstadien des unteren Abschnittes fällt in den Gemeinschaften eine grössere Rolle den Vertretern der Gattung *Dusormidea* zu. Die *Gomphocythere baconica* erreicht ihre höchste, aber nur kurzandauernde Abundanz im mittleren Abschnitte (18,00—22,00 m), an der Stelle der erhöhten Kalkaussonderungen. Infolge des plötzlich eingetretenen Umweltswechsels d. h. einer ausdrücklich ungünstigen Biotopeinwirkung nimmt ihre Häufigkeit auffällig ab. In den einzelnen Schichtenfaunen des oberen Abschnittes (8,20—18,00 m) spielt sie eine immer mehr untergeordnete Rolle. Es ist ein interessanter Umstand, dass ihre Abundanz im oberen Abschnitte, im an *Munieria baconica* HANTK. reichen Kalkstein (12,20—12,60 m), eine geringe Erhöhung zeigt.

In der Entwicklung von Herend ist die führende Rolle der *Gompho-*

cythere baconica noch ausgeprägter, die Veränderung ihrer Häufigkeit stimmt im wesentlichen mit jener von Eplény überein. Hier kommt sie in den überwiegend tonigen Ablagerungen des unteren Abschnittes (38,55—43,00 m) vor, ihre Abundanz ist aber niedrig. Sie erhöht sich nur im oberen Teile des in Frage stehenden Abschnittes (39,00—40,00 m), im gelblichen-lilafarbigem Tone auffallender, um im schieferigen Tone vorübergehend zu verschwinden. In den häufige Änderungen aufweisenden Teilen des mittleren Abschnittes (17,62—29,35 m) kommt die *Gomphocythere baconica* immer seltener vor, während in den sandigen und kohlehaltigen Tönen ihre führende Rolle endgültig erlischt.

Die Ton-Mergelgruppe der Aptstufe von Herend und Eplény stellt demnach mit ihrer ununterbrochenen Sedimentenreihe und ihrer genetisch zusammenhängenden Faunenentwicklung eine stratigraphische Einheit, die *Gomphocythere baconica*-Zone dar. Auf Grund der Abundanz der *Gomphocythere baconica* n. sp. und der Änderungen der Begleitfauna kann diese Zone in einen unteren, mittleren und oberen Abschnitt gegliedert werden.

Da die hier beschriebenen Arten sowohl in der Herender, wie in der Eplényer Entwicklung ausschliesslich der *Gomphocythere baconica*-Zone entstammen, werden laut Beschluss des Redaktionsausschusses zwecks Kürzung des Textes im folgenden nur die Abschnitte der Zone bezeichnet.

Aus den einzelnen Schichten der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe von Herend und Eplény habe ich über sechstausend Ostracodenexemplare untersucht. Die bisher bestimmten 51 Arten bzw. Varietäten gehören in 16 Gattungen der Familien *Cypridae*, *Darwinulidae*, *Nesideidae*, *Cytheridae* und *Cytherellidae* (Tabelle II).

III. BESCHREIBUNG DER ARTEN

Ich möchte es auch bei dieser Gelegenheit betonen, dass in den morphologischen und taxonomischen Beschreibungen nicht nur die detaillierte Beschreibung der Randzone der Schale, sondern auch die Anwendung einer genauen und entsprechenden Nomenklatur ein unentbehrliches Erfordernis ist. Im Interesse der eingehenden Beschreibungen und Vergleiche habe ich in meinem Aufsätze „*Morphosystematische Studien über fossile Muschelkrebse*“ (1929) neue, zum Teil revidierte Bezeichnungen vorgeschlagen. Eine Erweiterung der sich auf die Feinstruktur der freien Randzone und des Schlossrandes beziehenden Nomenklatur habe ich im I. Teil meines Werkes „*Neogene Ostracoden in Ungarn*“ (1944) angeführt. Im Laufe der Bearbeitung des hier beschriebenen reichen Untersuchungsmaterials hat es sich ebenfalls erwiesen — wie voraussichtlich — dass auch die Schalenstruktur der kretazeischen Ostracoden keine besonderen oder auffallend neuen Merkmale aufweist. Die vorgeschlagenen Bezeichnungen können also in ungeändertem Sinne angewendet werden. Die in morphologischer und systematischer Hinsicht wichtigsten Angaben der Schale können auch vom biogenetischen Gesichtspunkte aus durch die Klärung und eingehende Beschreibung der aus dem uni- oder bilamellaren Bau der freien Randzone ergebenden Merkmale angegeben werden.

*

Die Textillustrationen und die an den Tafeln angeführten Abbildungen habe ich mit einem K. REICHERT'schen Mikroskop bei einer Tubuslänge von 160 mm und einer Sichtweite von 250 mm mit folgenden Vergrößerungen gezeichnet:

II. oc. 2 ob. = $\times 28$, II. oc. 3 ob. = $\times 60$, II. oc. 4 ob. = $\times 90$
 III. oc. 3 ob. = $\times 75$, III. oc. 4 ob. = $\times 110$
 IV. oc. 3 ob. = $\times 95$, IV. oc. 4 ob. = $\times 145$
 V. oc. 4 ob. = $\times 200$

Mit Ausnahme der Abb. 10. und 11. wurden die Textillustrationen und die Figuren der Tafeln auf Zweidrittel reduziert.

Erklärung der an den Abbildungen angewendeten Abkürzungen:

kpv = Aussenrand
bpv = Innenrand
kav = äussere Saumlinie
ae = Kantenlinie (des Saumes)
bav = innere Saumlinie
öv = Verwachsungslinie
les = Porenkanal
ci = zentrale Muskeleindrücke
mi = mandibulare Muskeleindrücke
zcs = Schlosskanal
sc = Scrobicula (die den Basalteil des höckerartigen Schlosszahnes umgebende Schwelle)
t = Schlossäule (tignum)
f = Schlosszahn
fm = Zahngrube
pf = Randzahn

Subordo : PODOCOPA

1. Fam. : CYPRIDAE

Subfam. : Macrocyprinae

Gen. : MACROCYPRIS G. S. BRADY 1867

1. *Macrocypris concinna* T. R. JONES et G. J. HINDE

(Abb. 1, a—d)

1890. *Macrocypris concinna* T. R. JONES et G. J. HINDE — 23, Pl. II, Fig. 66—67, p. 11.

Eine die Grösse des Holotypus nicht erreichende schlanke Form. Der dorsale Bogen des Seitenumrisses der linken Schale ist gleichmässig gewölbt und geht in die Nachbarbogen unmerklich, ohne bestimmte Dorsal-

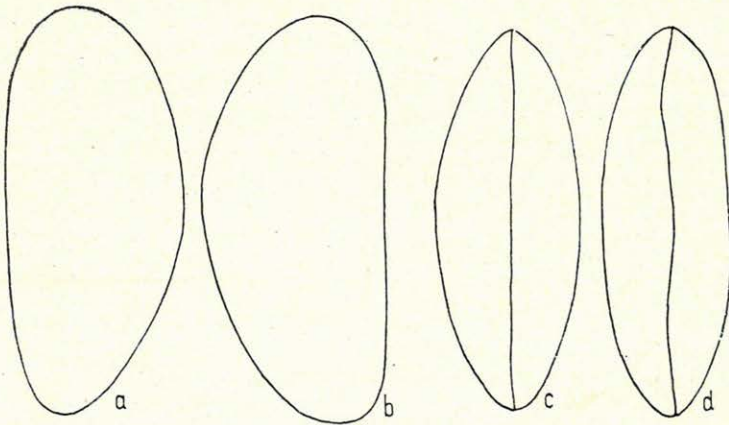


Abb. 1. *Macrocypris concinna* T. R. JONES et G. J. HINDE

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 4. ob.
- b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 4. ob.
- c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht III. oc. 4. ob.
- d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 4. ob.

winkel zu bilden, über. Der stumpf abgerundete vordere Bogen fällt steil nach innen ein und vereinigt sich unmerklich mit dem Ventralbogen, der in der Nähe seines mittleren Abschnittes kaum merkbar konkav ist. Der hintere Bogen ist bedeutend spitziger abgerundet und fällt beinahe in die Verlängerung des ventralen Bogens (Abb. 1, a). Der dorsale Bogen

der rechten Schale ist etwas mehr gewölbt, aber ebenfalls bogenförmig und geht in die Nachbarbogen ebenfalls unmerklich über. Der ventrale Bogen verläuft gerade. Der hintere Bogen ist weniger spitzig abgerundet, fällt aber ebenfalls in die Verlängerung des Ventralbogens (Abb. 1, b).

In der Kantenlinie bilden die beiden Schalen eine verlängerte Ellipse. Die Seitenlinien haben einen geraden Verlauf, in Ventralansicht vereinigen sie sich vorne in einem etwas stumpf abgerundeten, rückwärts aber in einem mehr zugespitzten Ende. In Dorsalansicht ist das vordere Ende mehr zugespitzt. Während die Berührungslinie in Dorsalansicht kaum gewellt ist, ist sie in Ventralansicht, besonders in ihrem ersten Drittel, konkav (Abb. 1, c-d).

Die Schale scheint etwas dick zu sein, ist nicht durchsichtig, ihre Oberfläche ist gleichmässig feingranuliert. Die Struktur der Muskelein- drücke und der Randzone kann nicht genau festgestellt werden.

Dimensionen der Schale:

linke Schale: Länge = 0,59 mm, Höhe = 0,28 mm
 rechte Schale: Länge = 0,59 mm, Höhe = 0,29 mm
 ventrale Breite = 0,19 mm, dorsale Breite = 0,22 mm

Die aus Eplény stammende Form stimmt im Seitenumriss und in der Kantenlinie im wesentlichen mit der Art *Macrocypris concinna* T. R. JONES et G. J. HINDE überein, so dass ich sie bis zur Klärung der Rand- zonenstruktur damit identifiziere. Er sei erwähnt, dass ähnliche Formen auch aus der Gattung *Bythocypris* bekannt sind, bei diesen ist aber der mittlere Abschnitt des ventralen Bogens meistens konkav.

Vorkommen. *M. concinna* T. R. JONES et G. J. HINDE kommt in der Bohrung Eplény No. I, im grauen, kalkigen Ton des unteren Ab- schnittes der Ton-Mergelgruppe (23,0—24,0 m) selten vor.

Subfam. : C a n d o n i n a e

Gen. : PARACYPRIS G. O. SARS (1866)

K.218.

1. Paracypris inflecta n. sp. (E)

E.70.

(Abb. 2, a-c)

Holotypus: eine rechte Schale

Locus typicus: Eplény, Bohrung No. I, 25,0—26,0 m

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt

Diagnose. Schlanke Form mit asymmetrisch entwickelten Enden, die in Richtung der Ventralseite eingebogen sind, worauf sich auch der Name bezieht.

Beschreibung. Der ventrale Bogen des Seitenumrisses der rech- ten Schale ist flach gewölbt; während er in den vorderen Bogen mit einer kaum merkbaren Einbuchtung übergeht, geht er in den hinteren Bogen ganz unmerklich über. Die starke Erweiterung und stumpfe Abrundung

des vorderen Bogens bildet ein auffallendes Merkmal im Gegensatz zum hinteren Bogen, der gegen den ventralen Bogen einbiegend ein ziemlich zugespitztes Ende hat. Die Verbindung des vorderen Bogens mit den Nachbarbogen ist nicht einheitlich. Dem dorsalen Bogen schliesst er sich in einer geraden Linie, dem ventralen Bogen aber mit einem allmählich einfallenden, sehr flachen Bogenabschnitte an. Der ventrale Bogen ist in seiner ganzen Länge leicht eingedrückt (Abb. 2, a).

In Kantenansicht bilden die Lateralbogen der Schalen eine stark gedehnte, zugespitzte Ellipse. Die Lateralbogen verlaufen ebenmässig und treffen sich vorne in einem etwas stumpferen Ende. Die Berührungslinie zeigt in Dorsalansicht einen beinahe geraden Verlauf (Abb. 2, c).

Die Schale ist dünn und durchscheinend, ihre Oberfläche ist granuliert. Die zentralen Muskeleindrücke sind nicht sichtbar.

Für die freie Randzone ist im allgemeinen der ausserordentlich entwickelte Saum bezeichnend. Sowohl die vordere, wie die hintere Randzone sind bedeutend ausgebreitet. In der vorderen Randzone verläuft der Saum beinahe in der Mitte, grösstenteils parallel mit dem Aussenrand. In der Richtung der Ventralseite nähert er sich deren immer mehr zu, um mit ihr im Übergangsabschnitt zu vereinigen. In der Richtung des Schlossrandes entfernt sich der Saum bedeutend vom Aussenrand und verlagert sich an der etwas eingebuchteten Übergangsstelle auf den distalen Teil des Schlossrandes. An der hinteren Randzone verläuft der Saum näher zum Aussenrand und damit parallel. Die Berührungslinie und die randständigen Porenkanäle sind nicht sichtbar, so kann der Typus der freien Randzone nicht genau festgestellt werden. Es erscheint als wahrscheinlich, dass sie bilamellar und homomorph ist und sowohl in der vorderen, wie auch in der hinteren Randzone als eine innere Randlamelle entwickelt ist (Abb. 2, b).

Der Schlossrand ist adont; an ihm verläuft eine enge Längsfurche, die zur Aufnahme der Schlossleiste des linken Schlossrandes dient.

Dimensionen der rechten Schale:

Länge = 0,53 mm, Höhe = 0,18 mm, dorsale Breite = 0,07 mm.

Paracypris inflecta n. sp. ähnelt in ihrem Seiten- und Kantenumriss der Art *Bythocypris harrisiana* JONES, ist aber bedeutend schlanker, ihr Dorsalrand flacher gewölbt und ihr Ventralrand stärker konkav (51,

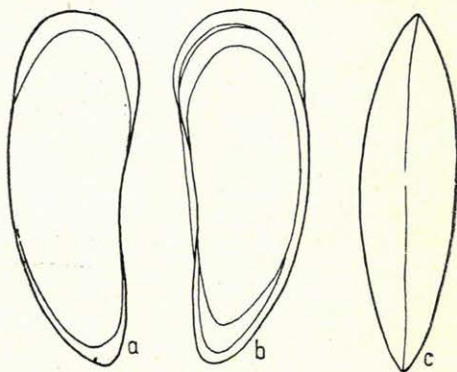


Abb. 2. *Paracypris inflecta* n. sp.

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen.
III. oc. 4. ob.
- b. Seitenumriss der rechten Schale von innen.
III. oc. 4. ob.
- c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht.
III. oc. 4. ob.

No. 10, T. VIII, F. 32, 33, 35, 36). Sie erinnert auch an die Art *Dolerocypris fasciata* (O. F. MÜLL.), bei welcher beide Enden beinahe gleich abgerundet, der Dorsalbogen bedeutend mehr gewölbt und der Ventralbogen weniger eingebuchtet ist (35, Pl. LVIII). Hinsichtlich der Struktur der Randzone steht unsere Form den Arten *Paracypris gracilis* Bosqu. und *Paracypris polita* G. O. SARS am nächsten. *P. polita* ist von ihrer Mitte an ebenfalls zugespitzt, der äussere Bogen ist aber bei ihr nicht stumpf abgerundet, wie bei der *P. inflecta* (51, No. 7, T. 1, F. 19—22, 24). Bei der Art *P. polita* G. O. SARS (35, Pl. XXXI) ist das vordere Ende ebenfalls breiter, als das zugespitzte hintere Ende. In der Struktur der freien Randzone weichen sie aber, besonders hinsichtlich der Struktur der Verschmelzungszone, von der in Frage stehenden Art wesentlich ab.

Vorkommen. *Paracypris inflecta* n. sp. kommt in der Bohrung Eplény No. I. im grauen kalkigen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (25,0—26,0 m) sehr selten vor.

K. 219.

2. Paracypris exilis n. sp. (E)

(Abb. 3, a—d)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar

Paratypoiden: eine vollständige und einige fragmentarische Schalen

Locus typicus: Bohrung Eplény No. I, 11,0—12,0 m

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, oberer Abschnitt

Diagnose. Kleine Form; alle Bogen des Seitenumrisses sind gleichmässig gewölbt und gehen ineinander unmerklich über. Die rechte Schale

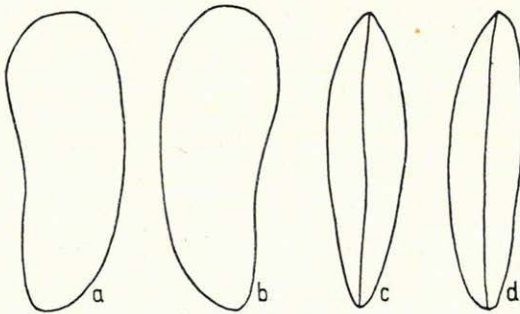


Abb. 3. *Paracypris exilis* n. sp.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

ist gegen die Ventralseite etwas mehr eingebogen, als die linke, und mehr eingebuchtet. In der Ornamentation der Oberfläche und im Verlauf der Bogen des Seiten- und Kantenumrisses ist sie sehr einfach, der Name bezieht sich auch darauf.

Beschreibung. Der Ventralbogen des Seitenumrisses der linken Schale ist sehr flach gewölbt und geht in beide Nachbarbogen unmerklich über. Der vordere Bogen ist etwas breit, aber regelmässig abgerundet. Der ventrale Bogen ist leicht eingebuchtet. Der Bogen des hinteren Endes ist gleichmässig abgerundet, seine Spitze neigt sich gegen die Ventralseite (Abb. 3, a). Der Verlauf des Seitenumrisses der rechten Schale weicht von jenem der linken Schale nur darin ab, dass der vordere Bogen etwas mehr zugespitzt abgerundet und der Ventralbogen mehr eingebuchtet ist (Abb. 3, b).

In der Kantenlinie ist sie ellipsenförmig mit gleichmässig gewölbten Seitenbogen, die hinten ein schärferes Ende bilden. Die Berührungslinie verläuft in beiden Ansichten fast gerade (Abb. 3, c-d).

Die Schale ist dünn, nicht durchscheinend, ihre Oberfläche gleichmässig granuliert.

Die Randzonenstruktur dieses stark zementierten Exemplars kann nicht beobachtet werden.

Dimensionen der Schale:

linke Schale: Länge = 0,71 mm, Höhe = 0,27 mm,
rechte Schale: Länge = 0,72 mm, Höhe 0,27 mm,
ventrale und dorsale Breite = 0,18 mm

Paracypris exilis n. sp. erinnert einigermaßen an die Art *Xestoleberis longissima* SCHMIDT (44, No. 4, Pl. 63, F. 41), bei deren Seitenumriss aber der vordere Bogen bedeutend mehr zugespitzt, das hintere Ende aber stumpf abgerundet ist. Die in Frage stehende Form steht zur Art *Paracypris gracilis* BOSQU. (51, No. 7, T. I, F. 21) am nächsten, auf welche bezogen das vordere Ende der *P. exilis* n. sp. stumpf abgerundet, ihr Ventralbogen beinahe gerade und ihr hinteres Ende weniger zugespitzt ist.

Vorkommen. *Paracypris exilis* n. sp. kommt in der Bohrung Eplény No. I. im blaugrauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (11,0—12,0 m) ziemlich selten vor.

K. 220

3. *Paracypris arcuata* n. sp. (E)

(Abb. 4. a-d) E/93,

Holotypus: ein vollständiges Exemplar

Paratypoiden: 15 vollständige Exemplare

Locus typicus: Bohrung Eplény No. I, 20,0—21,0 m

Stratum typicum: mittlerer und oberer Abschnitt der Ton-Mergelgruppe

Diagnose. Verlängert nierenförmige Art, deren Dorsalrand samt den angrenzenden Bogenabschnitten flach gewölbt ist, worauf sich auch ihr Name bezieht. Die Enden sind entgegengesetzt gewölbt, der ventrale Bogen leicht eingebuchtet.

Beschreibung. Die linke Schale zeigt in Seitenumriss eine bedeutend verlängerte Nierenform. Der flach gewölbte Dorsalbogen geht in die Nachbarbogen unmerklich, in den vorderen Bogen steil, in den

hinteren Bogen aber allmählich abfallend über. Der vordere Bogen ist viel breiter abgerundet, als der hintere, dessen Ende an die Ventralseite fällt. Der ventrale Bogen schliesst sich den Nachbarbogen unmerklich an und ist fast in seiner ganzen Länge flach eingebuchtet (Abb. 4, a). Die rechte Schale ist etwas mehr gedrungen und grösser. Der beinahe gerade verlaufende Dorsalbogen geht kaum merkbar in die Nachbarbogen über, fällt aber in seinem letzten Drittel stärker ab. Der weit abgerundete vordere Bogen bildet mit dem vorderen Abschnitt des Ventralbogens einen gleichmässig konvexen Bogen, in dessen mittlerem Teile sich eine kurze Einbuchtung befindet. Der hintere Bogen geht unmerklich in die Nachbarbogen über (Abb. 4, b).

Die Kantenlinie ist in beiden Ansichten verlängert nachenförmig. Die Seitenbogen haben einen gleichmässigen Verlauf und vereinigen sich

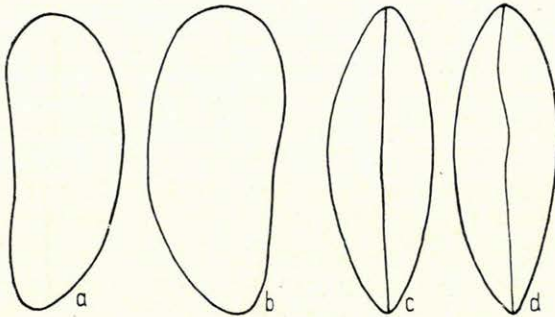


Abb. 4. *Paracypris arcuata* n. sp.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

E. 115 (19°-20°)

vorne in einem etwas stumpfer abgerundeten Ende, als hinten, in welcher Richtung die ganze Schale sich allmählich verschmälert. In Dorsalansicht verläuft die Berührungslinie gerade, während sie in Ventralansicht über der Mitte wellig ist (Abb. 4, c-d).

Die Schale ist etwas durchscheinend, ihre Oberfläche gleichmässig feingranuliert. Die elliptischen zentralen Muskeleindrücke erscheinen nur undeutlich. In der Mittellinie der Schale sind sie übereinander angebracht, stehen nahe zueinander, berühren sich aber nicht. Die Anzahl der Schliessmuskeleindrücke beträgt vier, darüber befinden sich, voneinander etwas entfernt, zwei mandibulare Muskeleindrücke.

Dimensionen der Schale:

Holotypus: linke Schale: Länge = 0,71 mm, Höhe = 0,26 mm,
 rechte Schale: Länge = 0,72 mm, Höhe = 0,31 mm,
 dorsale Breite = 0,24 mm, ventrale Breite = 0,23 mm;
 bei den Paratypoiden: linke Schale: Länge = 0,73–0,78 mm, Höhe = 0,24–0,35 mm,
 rechte Schale: Länge = 0,73–0,78 mm, Höhe = 0,30–0,38 mm,
 ventrale Breite = 0,20–0,25 mm, dorsale Breite = 0,19–0,26 mm,

Die Struktur der freien Randzone und des Schlossrandes kann nicht genau festgestellt werden. An einigen Exemplaren kann der Verlauf des Saumes und der Berührungslinie verfolgt werden, ersterer verläuft in der Nähe des Aussenrandes, damit parallel, letzterer in ähnlicher Weise, aber bedeutend ferner vom Aussenrand. Die randständigen Porenkanäle sind gerade und weitliegend. Durch den Mangel der genauen Kenntnis der Randzonenstruktur wurde auch die Bestimmung der taxonomischen Zugehörigkeit der beschriebenen Formen erschwert.

Hinsichtlich des Verlaufes des Seitenumrisses zeigt *Paracypris arcuata* n. sp. mit einigen Arten der Genera *Cytheridea*, *Bythocypris* und *Argilloecia* eine nähere Verwandtschaft. Bezüglich ihres Seitenumrisses steht sie zur Art *Cytheridea (Dolocytheridea) bosquetiana* (JONES et HINDE) sehr nahe, ihre Kantenlinien weichen aber voneinander ab, da die Seitenbogen der Kantenlinie der *C. bosquetiana* in ihrem mittleren Abschnitte stets gerade verlaufen, während diese bei unseren Formen immer gewölbt sind (47, T. 5, F. 80—82). In der Struktur der freien Randzone weichen sie voneinander wesentlich ab (T. 6, F. 91) und können daher miteinander nicht identifiziert werden. Zur Art *Bythocypris? gibsonensis* HOWE et CAMB. (41, Pl. 54, F. 4) steht unsere Art nahe, diese ist aber ebenfalls weniger schlank und ihr Dorsalrand viel stärker gewölbt. Unsere Form ist auch der *Argilloecia badia* G. S. BRADY (5, Pl. VI, F. 3a-c) ähnlich, diese Art ist aber ebenfalls weniger schlank und das hintere Ende ihres Seitenumrisses stumpf abgerundet. Unsere Form steht in ihrem Seitenumriss und ihrer Kantenlinie zur Art *Paracypris strecca* SCHMIDT (44, Pl. 63, F. 21—22) und noch mehr zur Art *Paracypris acuminatus* R. ROTH (34, Pl. 48, F. 5a-b) nahe, an ihrer rechten Schale ist aber das vordere Ende bedeutend breiter abgerundet. In ihrem Seitenumriss und besonders ihrer Kantenlinie steht sie auch zur *Paracypris angusta* ALEXANDER (2, Pl. IV, F. 3 und 7) sehr nahe, bei der letzteren ist aber das hintere Ende des Seitenumrisses bedeutend mehr zugespitzt und steht gegen die Ventralseite mehr aus. Ihr Vorderrand ist etwas stumpfer abgerundet, der dorsale Bogen ist bis zu seiner Mitte gewölbt, fällt aber von da an steil ab. Diese eine interessante stratigraphische Rolle spielende Form der Aptstufe von Eplény betrachte ich — bei Voraussetzung der Übereinstimmung der Randzonenstruktur — als eine neue Art der Gattung *Paracypris*.

Vorkommen. *Paracypris arcuata* n. sp. kommt in der Aptstufe der Bohrung Eplény No. I. im zwischen 10,00—12,20 m aufgeschlossenen blaugrauen Ton, im zwischen 12,60—17,00 m gelagerten grauen, kalkkonkretionenführenden Ton (oberer Abschnitt), sowie im zwischen 19,00—21,00 m gelagerten grauen Ton (mittlerer Abschnitt) ziemlich selten vor.

Im zwischen 15,00 und 16,00 m aufgeschlossenen grauen, kalkkonkretionenführenden Ton wurden vom Holotypus mehr oder weniger abweichende Formen vorgefunden. Für eine Abart ist die Zuspitzung des vorderen Randes in seinem mittleren Abschnitte, die starke Einbuchtung des ventralen Randes, sowie an der linken Schale die stumpfe Abrundung des hinteren Randes bezeichnend. Bei der anderen Form kann die breite,

aber stumpfe Abrundung des vorderen Randes der rechten und linken Schale und der beinahe gerade Verlauf des ventralen Randes beobachtet werden.

K-221

H. 4. *Paracypris gracilis* n. sp. (E)

(Abb. 5, a-d)

E/58

Holotypus: ein vollständiges Exemplar

Locus typicus: Eplény, Bohrung No. I. 27,00—28,00 m

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt

Diagnose. Asymmetrisch verlängerte nierenförmige Form, die einzelnen Bogen des Seitenumrisses gehen unmerklich ineinander über.

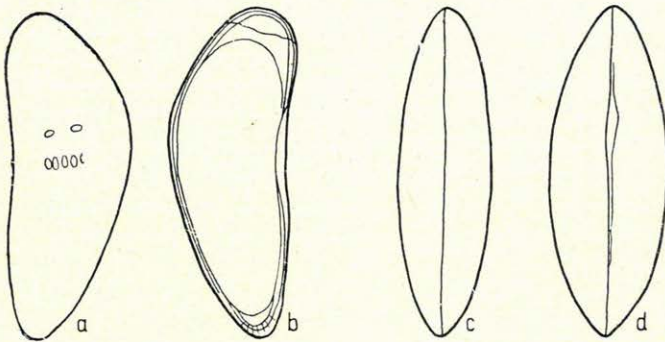


Abb. 5. *Paracypris gracilis* n. sp.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von innen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

Ihre Höhe erreicht nicht einmahl die Hälfte ihrer Länge. Die Enden sind entgegengesetzt gewölbt.

Beschreibung. Der dorsale Bogen des Seitenumrisses der linken Schale ist vor ihrer Mitte am meisten gewölbt, von da an fällt er allmählich abfallend unmerklich in die Nachbarbogen über. Der vordere Bogen ist bedeutend stumpfer abgerundet, als der hintere, dessen zugespitztes Ende in der Nähe des Ventralbogens liegt, in welche Richtung sich auch das Ende des vorderen Bogens neigt. Der Ventralbogen ist in seinem vorderen Abschnitte leicht eingebuchtet (Abb. 5, a). Der Verlauf des Seitenumrisses der rechten Schale stimmt mit jenem der linken Schale beinahe vollständig überein, nur sein dorsaler Bogen ist etwas flacher.

Sowohl in der dorsalen, als in der ventralen Kantenlinie zeigt sie eine verlängerte Nachenform. Die Seitenbogen zeigen einen gleichmässig gewölbt Verlauf und vereinigen sich vorne, sowie auch hinten in schwach zugespitzten Enden. In dorsaler Kantenansicht zeigt die Berührungslinie einen geraden Verlauf, während sie in Ventralansicht gewölbt ist; der vent-

rale Rand der linken Schale ist leicht auf die rechte Schale übergeschoben (Abb. 5, c-d).

Die Schalenwand ist verhältnismässig dick, ihre Oberfläche sehr feingranuliert. Die zentralen Muskeleindrücke befinden sich vor der Mitte. Die vier elliptischen Schliessmuskeleindrücke sind in einer Linie übereinander angeordnet; distal kann der Umriss eines weiteren Eindruckes beobachtet werden (Abb. 5, a).

Dimensionen der Schale:

Länge = 0,79 mm, Höhe = 0,29 mm, ventrale Breite = 0,28 mm, dorsale Breite = 0,21 mm.

Die Randzone ist bilamellar, homomorphen Typus, ihre Struktur kann aber nicht beobachtet werden. Der Schlossrand scheint adont zu sein.

Die vordere Randzone ist bedeutend breiter, als die hintere. Der Saum ist wenig entwickelt und verläuft parallel zum Aussenrand, in dessen Nähe. An der ventralen Randzone ist der Saum an die Kante geschoben, somit fällt der Aussenrand mit dem Saum zusammen. An der hinteren Randzone entfernt sich der Saum einigermaßen vom Aussenrand, verläuft aber damit parallel. Die Berührungzone ist hier bedeutend breiter, als an der vorderen Randzone. Es können einige voneinander entfernte randständige Porenkanäle beobachtet werden. Am Schlossrand zieht proximal eine schmale, zahnlose Furche hin (Abb. 5, b).

Paracypris gracilis n. sp. erinnert in ihrem Seitenumriss an die Art *Cytherois fischeri* G. O. SARS (35, Pl. CXIV), bei welcher die Enden stumpf abgerundet sind, der gewölbteste Abschnitt des Dorsalbogens in dessen Mitte liegt und die innere Randlamelle bedeutend breiter ist. Im Seitenumriss und in der Kantenlinie ist sie den Arten *Erythrocypris frequens* G. W. MÜLL., *E. rara* G. W. MÜLL., *E. acuminata* G. W. MÜLL. (30, T. 11) und im allgemeinen den Vertretern der Gattung *Erythrocypris* sehr ähnlich, diese sind aber bedeutend höher, tragen am hinteren Ende Randzähne, ausserdem zeigen sie in der Struktur des Feldes der zentralen Muskeleindrücke und der Randzone bedeutende Abweichungen. In ihrem Seitenumriss und ihrer Kantenlinie steht unsere Art zur *Dolerocypris fasciata* O. F. MÜLL. (35, Pl. LVIII) nahe, hinsichtlich der Struktur des zentralen Muskelnarbenfeldes und der freien Randzone weichen sie aber voneinander wesentlich ab. Bezüglich ihres Äusseren steht unsere Form zu Vertretern der Gattung *Macrocypris* (*M. siliqua* v. VEEN) nahe, diese weichen aber von ihr in der Struktur der Randzone wesentlich ab. *Paracypris gracilis* n. sp. erinnert an *Paracypris polita* G. O. SARS (35, Pl. XXXI) und noch mehr an *Paracypris acuta* (CORNUÉL) (37, Pl. I, F. 1), wir können sie aber auch mit diesen Arten nicht identifizieren, da ihre beiden Enden zugespitzter abgerundet sind und auch ihr Dorsalbogen gewölbt ist.

Vorkommen. *Paracypris gracilis* n. sp. kommt in der Bohrung Eplény No. I. im grauen, kalkigen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (27,0—28,0 m) selten vor.

Gen.: CANDONA W. BAIRD 1845

K. 222.

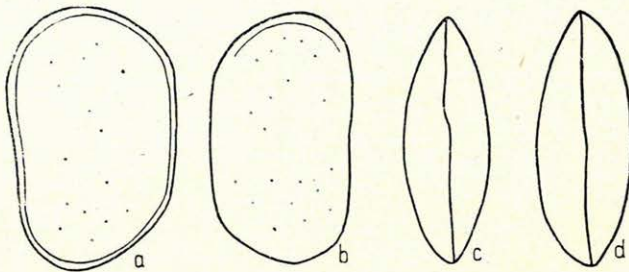
1. *Candona arta* n. sp.

(Abb. 6, a-d)

E H/si
E/sb.*Holotypus*: ein vollständiges Exemplar*Locus typicus*: Herend, Bohrung No. I. A. (38,55–39,60 m)*Stratum typicum*: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt

Diagnose. Kleine, gedrungene, subtrapezoide Form. Von den rezenten Arten steht sie dem Formenkreise der *C. hartwigi* und *C. insueta* nahe.

Beschreibung. Die etwas grössere linke Schale zeigt in Seitenansicht eine trapezoide Form. Der vordere und der hintere Bogen sind

Abb. 6. *Candona arta* n. sp.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

gleichmässig abgerundet. Der dorsale Bogen hat einen geraden Verlauf und geht aus den abgerundeten Dorsalwinkeln mit einer etwas steilen Neigung in die Nachbarbogen über. Der ventrale Bogen ist in seinem mittleren Abschnitte leicht konkav (Abb. 6, a). Der Verlauf der einzelnen Bogen der rechten Seitenansicht stimmt im wesentlichen mit jenem der linken Schale überein (Abb. 6, b).

In der Kantenlinie stellen die beiden Schalen eine verlängerte Ellipse dar. In Dorsalansicht vereinigen sich die ansonsten gerade verlaufenden Seitenbogen sowohl vorne, als hinten in gleichermassen spitzen Enden. In Ventralansicht ist das hintere Ende etwas stumpf abgerundet. Die Berührungslinie ist in beiden Ansichten leicht gewellt (Abb. 6, c-d). Die Schale ist verhältnismässig dünn, wenig durchscheinend; ihre Oberfläche ist gleichmässig granuliert. In der Nähe des vorderen Endes können verstreute, winzige, runde Vertiefungen beobachtet werden, die wahrscheinlich an der ganzen Seitenfläche verbreitet waren. Die zentralen Muskeleindrücke sind nicht sichtbar. Die an der Seitenfläche verstreuten flächenständigen Porenkanäle können gut wahrgenommen werden. Die Struktur der Randzone kann nicht beobachtet werden.

Dimensionen der Schale:

rechte Schale: Länge = 0,60 mm, Höhe = 0,35 mm,
 linke Schale: Länge = 0,63 mm, Höhe = 0,40 mm,
 dorsale Breite = 0,20 mm, ventrale Breite = 0,21 mm.

Candona arta n. sp. kann auf Grund der Seitenansicht und der Kantenlinie in den Formenkreis der Arten *C. hartwigi* G. W. MÜLLER und *C. insueta* KLIE eingereiht werden. Sie steht zur *Cytherina parallela* REUSS (32, T. VI, F. 1a-b) nahe, kann aber mit dieser Art auch nicht identifiziert werden.

Vorkommen. *Candona arta* n. sp. kommt in der Bohrung Herend No. I. A. im hellroten, schieferigen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (38,55—39,60 m) sehr selten, in der Bohrung Eplény No. I. im grauen, kalkigen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (25,0—26,0 m) und im grauen Ton des mittleren Abschnittes (22,0—23,0 m) häufig vor.

2. *Candona subovata* JONES H

(Abb. 7, a—c)

1893. *Candona subovata* JONES — 19, p. 388, T. 16a—b.

Diagnose. Für diese in die *candida*-Gruppe der Gattung *Candona* gehörende Form ist der gerade Verlauf des Dorsalbogens des Seitenumrisses und besonders die spitze Abrundung des vorderen Endes der rechten Schale bezeichnend. Im vorderen Drittel des ventralen Bogens zeigt sie eine leichte Einbuchtung.

Beschreibung. Der dorsale Bogen des Seitenumrisses der rechten Schale ist etwas flach, aber gleichmässig gewölbt. Den höchsten Grad seiner Wölbung erreicht er in der Mitte, von da an geht er in den vorderen Bogen allmählich abflachend und in den hinteren mit einer steilen Neigung unmerklich über. Der spitz abgerundete Abschnitt des vorderen Bogens

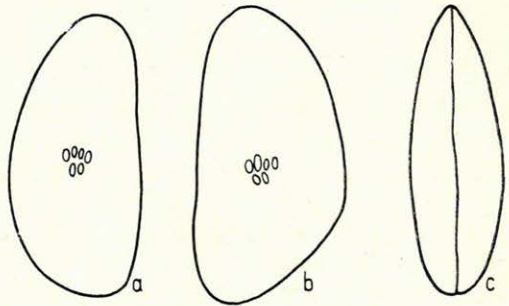


Abb. 7. *Candona subovata* T. R. JONES

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen.
 II. oc. 4. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von aussen.
 II. oc. 4. ob.
 c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht.
 II. oc. 4. ob.

befindet sich in der Nähe des Ventralbogens. Der hintere Bogen ist etwas stumpf abgerundet. Der ventrale Bogen verläuft beinahe gerade, er ist nur in seinem vorderen Drittel sehr leicht konkav (Abb. 7, a). Der Verlauf des Seitenumrisses der grösseren linken Schale zeigt im Verhältnis zur rechten Schale eine geringe Abweichung. Der dorsale Bogen ist bedeutend gewölbt und geht gleichmässig abflachend kaum merkbar in die Nachbarbogen über. Die grösste Wölbung des Dorsalbogens fällt

etwas hinter die Mitte. Der vordere Bogen ist im Verhältnis zum hinteren Bogen breit abgerundet, das bedeutend mehr zugespitzte Ende des hinteren Bogens fällt in die Richtung des Ventralbogens. Der beinahe gerade verlaufende ventrale Bogen ist in seinem hinteren Drittel etwas konkav, schliesst sich aber den Nachbarbogen unmerklich an (Abb. 7, b). In der Kantenlinie stellen die Schalen eine verlängerte Ellipse dar. Die Seitenbogen sind flach gewölbt, haben einen geraden Verlauf und bilden vorne ein mehr zugespitztes Ende als hinten. Die Berührungslinie verläuft fast gerade (Abb. 7, c).

Dimensionen der Schalen:

rechte Schale: Länge = 0,49 mm, Höhe = 0,24 mm,

linke Schale: Länge = 0,51 mm, Höhe = 0,26 mm,

ventrale Breite = 0,16 mm

Die Schale ist etwas dick und sehr wenig durchscheinend. Die Seitenfläche ist gleichmässig granuliert, stellenweise mit runden Flächen, die lichter als ihre Umgebung sind. Von den zentralen Muskeleindrücken sind nur die sechs Schliessmuskeleindrücke sichtbar. Sie sind in zwei Reihen angeordnet, in der vorderen Reihe befinden sich übereinander vier elliptische Muskeleindrücke verschiedener Grösse, während in der hinteren, nahe zueinander, zwei ebenfalls elliptische Muskeleindrücke angebracht sind (Abb. 7, a-b).

Die strukturellen Verhältnisse der freien Randzone und des Schlossrandes können infolge der Zementierung der Schale nicht geklärt werden.

Die oben beschriebene Form steht hinsichtlich ihres Seitenumrisses und ihrer Kantenlinie zur *Candona subovata* JONES, welche durch ihren Verfasser aus der Oberkreide von Südwest-Wyoming und Utah (Montana-Formation) beschrieben wurde (19, Vol. X, 1893), sehr nahe. Die in der Kantenlinie bemerkbaren Abweichungen können auf geschlechtliche Verschiedenheiten zurückgeführt werden. Der Holotypus von JONES stellt wahrscheinlich ein Weibchen, während die aus Herend stammende Form ein Männchen dar. Ich erachte daher die Absonderung unseres Exemplares vom Typus als nicht angebracht. Eine in der Kantenlinie ähnliche Form *Candona?* sp. erwähnt MARTIN (29, p. 354—356, T. 8, F. 114).

Vorkommen. *Candona subovata* JONES kommt in der Bohrung Herend No. I. A., im grauen, braungefleckten Ton des mittleren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (36,55—37,55 m) selten vor.

K. 223.

3. *Candona subangulata* n. sp.

(Abb. 8, a—e)

(E) (H)
E/223

Holotypus: ein vollständiges Exemplar

Paratypoiden: 11 Exemplare

Locus typicus: Bohrung Eplény No. I, 28,95—30,0 m, kalkiger grauer Ton.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

Diagnose. Eine in die *compressa*-Gruppe der Gattung *Candona* gehörende, verhältnismässig kleine Form.

Beschreibung. Die linke Schale ist im Seitenumriss trapezförmig. Der dorsale Bogen ist flach und geht aus den Dorsalwinkeln mit steiler Neigung gleichmässig in die Nachbarbogen über. Der etwas spitz abgerundete Abschnitt des vorderen Bogens neigt sich dem ventralen Bogen zu und schliesst sich ihm unmerklich an. Der ventrale Bogen verläuft beinahe gerade, sein mittlerer Abschnitt ist leicht gewölbt. Der hintere Bogen ist bedeutend zugespitzter abgerundet als der vordere, neigt sich aber ebenfalls dem Ventralbogen zu (Abb. 8, a). Der Seitenumriss

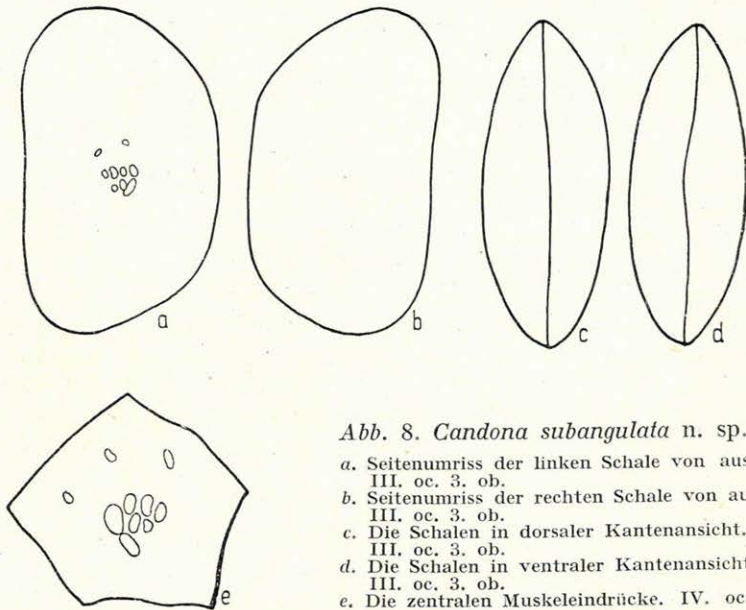


Abb. 8. *Candona subangulata* n. sp.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen.
III. oc. 3. ob.
b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen.
III. oc. 3. ob.
c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht.
III. oc. 3. ob.
d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht.
III. oc. 3. ob.
e. Die zentralen Muskeleindrücke. IV. oc. 4. ob.

der rechten Schale weicht von jenem der linken Schale darin ab, dass sein hinterer Bogen stumpf abgerundet ist (Abb. 8, b).

In der Kantenlinie verlaufen die Seitenbogen gerade und bilden sowohl in Dorsal-, als auch in Ventralansicht eine etwas verlängerte Ellipse. Das vordere Ende ist etwas spitziger abgerundet, als das hintere. Die Berührungslinie verläuft in Dorsalansicht beinahe gerade, während sie in Ventralansicht in ihrem mittleren Abschnitte gewellt ist. Der Rand der linken Schale umfasst hier den Rand der rechten Schale (Abb. 8, c-d).

Die Schale ist etwas dick, ihre Oberfläche gleichmässig rau, es finden sich aber auch grobgranulierte Flächen. Die meisten Schalen tragen einen dicken Sapropelüberzug, wodurch der Durchsichtigkeitsgrad nicht festgestellt werden kann. Nur die Narben der zentralen Muskeleindrücke sind mehr oder weniger durchscheinend. Die Anzahl und die Form der zentralen Muskeleindrücke, hauptsächlich aber ihre Anordnung in einer einzigen Gruppe weisen für die Gattung *Candona* bezeichnende Merkmale auf. Die Anzahl der Schliessmuskeleindrücke beläuft sich auf sieben, von

welchen je drei in einer etwas schrägen Linie übereinander angebracht sind, berühren aber einander nicht. Der siebente Muskeleindruck nimmt eine einigermassen isolierte schräge Stellung ein. Die Schliessmuskeldrucke sind verschieden gross, sie sind unregelmässig ellipsenförmig. Die mandibularen Muskeleindrücke treten vor den anderen, voneinander etwas entfernt auf (Abb. 8, e).

Dimensionen der Schale:

Holotypus: linke Schale: Länge = 0,79 mm, Höhe = 0,48 mm,
rechte Schale: Länge = 0,79 mm, Höhe = 0,44 mm,
dorsale Breite = 0,30 mm, ventrale Breite = 0,28 mm.

Paratypoiden: rechte Schale: Länge = 0,65—0,69 mm, Höhe = 0,38—0,39 mm,
linke Schale: Länge = 0,68 mm, Höhe = 0,39 mm,
dorsale Breite = 0,30 mm.

Die freie Randzone ist bilamellar, homomorph. Ein weiteres Merkmal besteht darin, dass der Saum und die Verwachsungslinie mit dem Aussenrand parallel, in dessen Nähe verlaufen. In der vorderen Randzone liegt der Innenrand proximal von der Berührungslinie bedeutend entfernt. Infolge seiner starker Einbuchtung gelang der Saum in der ventralen Randzone an die Kante des Randes und bedeckt in Seitenansicht den Innenrand. Die hintere Randzone stimmt hinsichtlich ihrer Struktur mit der vorderen im wesentlichen überein, nur die innere Randlamelle ist bedeutend schmaler.

Die Struktur der Porenkanalzone konnte infolge der schlechten Erhaltung nicht geklärt werden. Die kurzen randständigen Porenkanäle sind gerade, ihre Anzahl, Anordnung und genaue Form konnte aber nicht beobachtet werden.

Der Schlossrand ist adont. An der rechten Schale verläuft unter der eingebuchteten Randleiste ein schmaler Längskanal, welcher sich in der Nähe der beiden Dorsalwinkel verengt.

Unter den Paratypoiden wurden einige Exemplare vorgefunden, die bedeutend kleiner als der Holotypus sind. Sie weichen aber von ihm darin einigermassen ab, dass der hintere Bogen sowohl des rechten, als des linken Seitenumrisses etwas mehr zugespitzt abgerundet und ausserdem ihr ventraler Bogen mehr konkav ist.

Auf Grund ihrer Gestalt kann *Candona subangulata* n. sp. in die *compressa*-Gruppe eingereiht werden. Es ist ein interessanter Umstand, dass die ähnlichen Arten *C. compressa* (Koch) und *C. pratensis* HARTWIG gegenwärtig in ufernahem Salzwasser oder im Wasser grösserer, nicht eintrocknender leicht salziger, sandiger Küsten leben.

Vorkommen. *Candona subangulata* n. sp. kommt in der Bohrung Eplény No. I., im zwischen 23,0 und 30,0 m aufgeschlossenen grauen, kalkigen Ton (Ton-Mergelgruppe unterer Abschnitt), besonders zwischen 23,0—24,0 m und 27,0—28,0 m ziemlich häufig, von 28,0 bis 28,95 m selten und im zwischen 36,55 und 37,55 m liegenden Teile der Bohrung Herend No. I. A. (unterer Abschnitt) sehr selten vor.

Subfam.: *Cyprinae*Gen.: *ARCHICYPRIS* n. gen.Genotypus: *Archicypris hungarica* n. sp.

Diagnose. In den auf Grund der rezenten Arten angeführten Diagnosen der *Cyprinae* wurde das grösste Gewicht meistens auf die Struktur der Extremitäten gelegt. Über die Struktur der Schale und die feineren strukturellen Elemente der Randzone finden sich in der Literatur nur wenige Angaben. Unter den Merkmalen der einzelnen Gattungen der Subfamilie *Cyprinae* werden nur die Ornamentation der Oberfläche und die Gezähnteit der freien Randzone oder deren Mangel angeführt. Im Zusammenhange mit einzelnen Gattungen erhalten wir kurzgefasste Orientierung über den Verlauf des Innen- und Aussenrandes im vorderen und hinteren Abschnitte der freien Randzone, sowie über den Verlauf des Saumes und der Berührungslinie. Infolge des Mangels an allgemeingültigen und gut abgrenzenden subfamiliaren Charakteristiken bezüglich der Schalenstruktur, wird die Bestimmung des Gattungsrahmens der fossilen Arten in vielen Fällen erschwert und unsicher gemacht. Im Falle der neuen Gattung *Archicypris* weisen ebenfalls nur der Wuchs, die Muskeleindrücke und die Struktur der Randzone auf eine nahe Verwandtschaft mit der Gattung *Cypris* und gleichzeitig auf die Notwendigkeit ihrer Absonderung von den Gattungen *Bythocypris* und *Bairdiocypris* hin.

In der Diagnose der *Archicypris* n. gen. können wir vorerst die Form, den grossen Wuchs, die Rolle der zentralen Muskeleindrücke, sowie den bilamellaren und homomorphen Charakter der freien Randzone und den adonten Charakter des Schlossrandes hervorheben. Auf Grund dieser Merkmale habe ich die mit der Gattung *Cypris* nah verwandte *Archicypris* n. gen. in die Subfamilie *Cyprinae* eingereiht.

Beschreibung. Ausser dem grossen Wuchs ist auch der Verlauf des Seitenumrisses bezeichnend. Der dorsale Bogen bildet einen bedeutend ausgeprägten, bestimmten Dorsalwinkel; sein mittlerer Abschnitt geht an der rechten Schale mit einer geraden Neigung und an der linken Schale leicht gewölbt in den hinteren Dorsalwinkel über. Der mittlere Abschnitt des ventralen Bogens ist an beiden Schalen leicht gewölbt und geht an der rechten Schale mit einer ausgeprägten konkaven Einbuchtung in den vorderen Bogen, an der linken Schale aber in den hinteren Bogen über. Der vordere Bogen ist an beiden Schalen etwas abgestumpft, während sich der hintere Bogen in einem gleichmässig abgerundeten Bogen den Nachbarbogen anschliesst. In der dorsalen Kantenlinie kann das leichte Übergreifen des gewölbten Abschnittes der linken Schale auf die rechte Schale gut beobachtet werden. In der ventralen Kantenlinie kann die Übergreifung des vorderen Teiles der linken Schale wahrgenommen werden.

Die Anzahl der Schliessmuskeleindrücke beläuft sich auf sieben; sie sind verschieden gross, ihr Umriss ist unregelmässig ellipsenförmig. Über

ihnen sind nahe zueinander, in einer schrägen Linie zwei mandibulare Muskeleindrücke angebracht. Die Schalenwand ist durchscheinend, ihre Oberfläche gleichmässig rau, mit spärlichen flächenständigen Porenkanälen. Die Randzone ist bilamellar mit homomorpher Struktur. Der Schlossrand ist adont.

Archicypris n. gen. ist bisher nur aus dem unteren Abschnitte der Ton-Mergelgruppe bekannt, ihre Lebensdauer ist also wahrscheinlich auf diese Periode beschränkt.

Archicypris n. gen. steht zweifellos zur Gattung *Cypris* am nächsten. Bezüglich des Verlaufes des Seitenumrisses und der Kantenlinie erinnert sie an einzelne Formen der Gattungen *Bairdiocypris* und *Bythocypris* und zum Teil der Gattungen *Pontocypris*, *Candona* und *Cypris*.

Die Möglichkeit ihrer Einreihung in die Gattung *Bairdiocypris* wird auch durch die in der Anzahl, Gestalt und Anordnung der zentralen Muskeleindrücke auftretenden bedeutenden Abweichungen ausgeschlossen. Gegen ihre Einreihung in die Gattung *Bythocypris* spricht jener Umstand, dass der ventrale Bogen des Seitenumrisses an keiner der bekannten Arten gewölbt ist und auch der vordere Bogen nicht stumpf ist. In Ermangelung einer Orientation über die Feinstruktur der Randzone können weitere Vergleiche mit diesen Gattungen nicht durchgeführt werden. Mit einigen Formen der anderen erwähnten Gattungen kann zwar eine mehr oder weniger bedeutende Übereinstimmung nachgewiesen werden, aber im übrigen sind die Abweichungen so bedeutend, dass unsere Form in den Rahmen keiner dieser Genera eingereiht werden kann.

Wenn man die Schalenstruktur, die Form, sowie den Bau der freien Randzone und des Schlossrandes der rezenten *Cypris*-Arten in Betracht zieht, weisen die Charakteristiken der *Archicypris* n. gen. mit diesen eine bestimmte Verwandtschaft nach. Vom phylogenetischen Gesichtspunkte aus stellt sie eine archaische, eine nahe Verwandtschaft mit den *Cypris*-Arten andeutende Gattung der Familie *Cyprinae* dar.

Die monotypische Bestimmung der *Archicypris* n. gen. kann aber nur als provisorisch angesehen werden. Im Materiale der Bohrung von Herend, im unteren Abschnitte der Ton-Mergelgruppe wurden nämlich in den höhergelagerten graulichen schieferigen Tonschichten zahlreiche, auf andere Arten hinweisende Bruchstücke vorgefunden. Darunter kamen auch Fragmente zum Vorschein, die die Zugehörigkeit einer besonders grossen und eine ähnliche Schalenstruktur aufweisenden Form zu dieser Gattung bestätigen. Hoffentlich wird diese Annahme durch neue Funde von vollständigen Exemplaren als richtig erwiesen werden.

K.224

1. *Archicypris hungarica* n. sp.

(Taf. I, Fig. 1a—d, Taf. II, Fig. 3; Abb. 9, a—b, 9/a, c—d)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar

Locus typicus: Herend, Bohrung No. I. A., 42,0—42,7 m

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

Beschreibung. An dieser auffallend grossen Form des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe von Herend konnten folgende morphologische Merkmale beobachtet werden.

Die rechte Schale ist erhöht nierenförmig. Der vordere Bogen des Seitenumrisses geht in den Dorsalbogen mit einem gleichmässigen Abfall, unmerkbar und in den Ventralbogen stumpf abgerundet, mit einer aus-

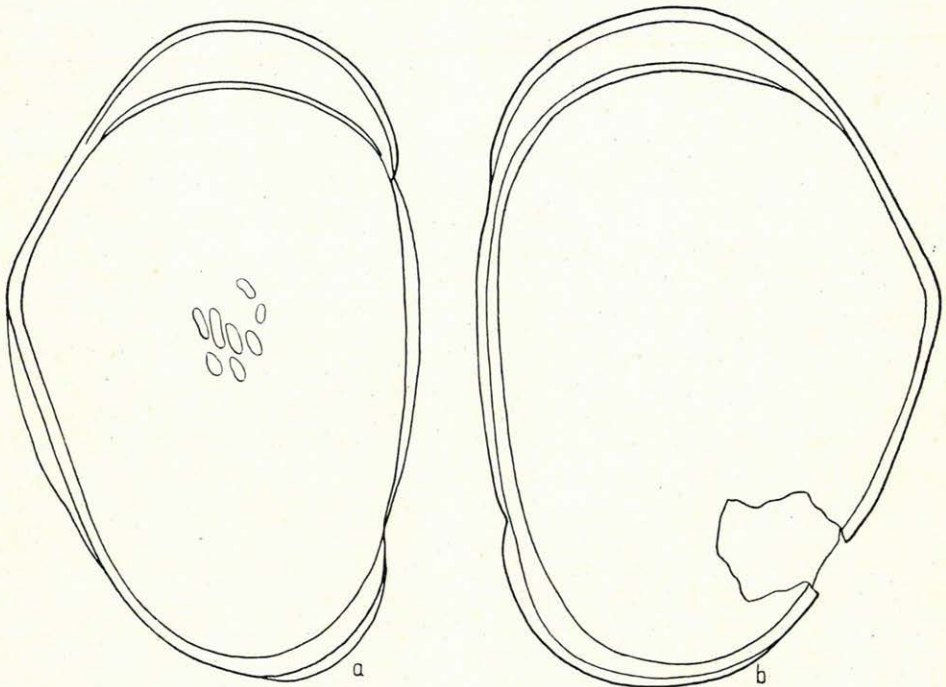


Abb. 9. *Archicypris hungarica* n. sp.

a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. II. oc. 3. ob.
b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. II. oc. 3. ob.

gesprochenen konkaven Einbuchtung über. Der Ventralbogen zieht aus dieser Einbuchtung mit leichter Wölbung in den hinteren Bogen über, mit welchem er eine kaum bemerkbare konkave Eintiefung bildet. Der hintere Bogen ist flach abgerundet und schliesst sich dem hinteren Bogen mit einer ausgeprägten konkaven Einbuchtung (in der Nähe des Dorsalwinkels) an. Die kennzeichnende Wölbung des Dorsalbogens fällt in die Linie der maximalen Höhe. Der Dorsalbogen geht aus dem abgerundeten Ende in den vorderen Bogen in einer sehr leicht gewölbten Linie unmerklich, in den hinteren Bogen aber mit einem geraden Abfall über (Abb. 9, a).

Der vordere Bogen der grösseren linken Schale ist etwas stumpfer abgerundet und geht in den Ventralbogen mit einer leicht konkaven Vertiefung und in den Dorsalbogen allmählich absinkend über. Der mittlere Abschnitt des Ventralbogens ist bedeutend stärker gewölbt. Er schliesst

sich dem vorderen Bogen mit einer leichten und dem hinteren Bogen mit einer stärker konkaven Vertiefung an. Der etwas mehr gewölbte Abschnitt des Dorsalbogens geht in den vorderen Bogen mit einer langgestreckten, leicht konkaven Neigung und in den hinteren Bogen flach gewölbt über. Der hintere Bogen ist etwas mehr zugespitzt, abgerundet (Abb. 9, b).

In der Kantenlinie zeigen die Schalen eine regelrechte Nachenform. Die Seitenbogen zeigen einen geraden Verlauf und treffen sich in einem

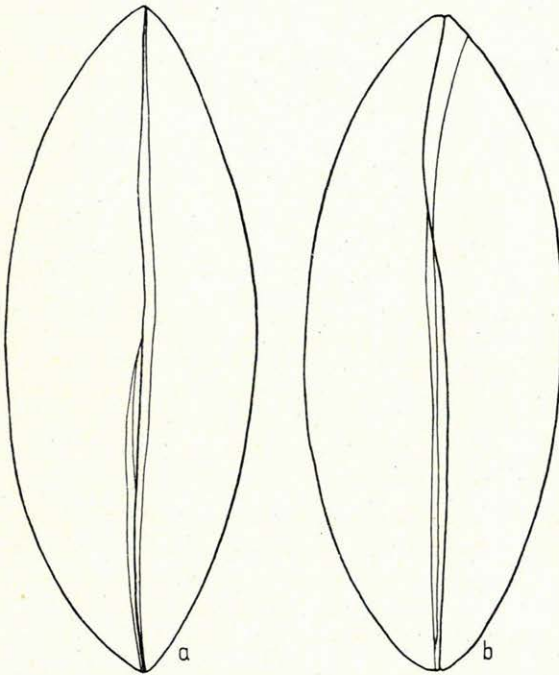


Abb. 9/a. *Archicypris hungarica* n. sp.

a. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. II. oc. 3. ob.
b. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. II. oc. 3. ob.

mehr oder weniger zugespitzten Ende. In der dorsalen Kantenlinie kann das leichte Überhängen des hervortretenden linken Dorsalrandes auf die rechte Schale gut beobachtet werden. In der ventralen Kantenlinie kann die Überflügelung des vorderen Randes der linken Schale wahrgenommen werden. Die Berührungslinie verläuft in beiden Ansichten gerade (Abb. 9/a, a-b).

Die Schale ist verhältnismässig dünn, schwach durchscheinend, ihre Oberfläche gleichmässig rauh. Die feinen flächenständigen Porenkanäle treten in geringer Zahl vereinzelt auf. Die zentralen Muskeleindrücke befinden sich in der Mitte der Schale. Schliessmuskeleindrücke gibt es sieben, ihr Umriss ist unregelmässig elliptisch. Sie bilden zwei

Reihen, in der oberen Reihe befinden sich vier verlängerte und in der unteren drei kürzere Eindrücke. Die mandibularen Muskeleindrücke haben einen elliptischen Umriss, im Verhältnis zu den Schliessmuskeleindrücken sind sie in einer schrägen Linie angebracht (Taf. II, Fig. 3).

Infolge des völlig zementierten Zustandes der Schale konnte die Struktur der Randzone eingehend nicht beobachtet werden. In der freien Randzone kann der Verlauf des Innenrandes noch verfolgt werden. In der vorderen und hinteren Randzone ist der Innenrand mit dem Aussenrand nahezu parallel, in der Ventralzone scheint er an einem kurzen Abschnitte mit der Berührungslinie zusammenzufallen. In der Nähe des Aussenrandes und damit parallel verläuft die Berührungslinie, die daraus

ausgehenden randständigen Porenkanäle sind aber nicht sichtbar. Der Schlossrand ist schmal und ungezähnt, die Grösse und der Verlauf seiner Komponenten konnte aber nicht festgestellt werden. Die Struktur der freien Randzone ist bilamellar, homomorph, der Schlossrand adont.

Dimensionen der Schale:

rechte Schale: Länge = 2,10 mm, Breite = 0,81 mm, Höhe = 1,29 mm,
linke Schale: Länge = 2,20 mm, Breite = 0,81 mm, Höhe = 1,45 mm.

Diese Form von grossem Wuchs, die hinsichtlich ihres Seiten- und Kantenumrisses zur Art *Bairdiocypris morrisonensis* ROTH (34, Vol. 7, Pl. 48, F. 4. a/b), noch mehr aber zu *B. morrisonensis* ROTH var. *equalis* HARPER et SUTTON (16, Pl. 76, F. 22—23) sehr nahe steht, ist für den unteren Abschnitt der Ton-Mergelgruppe der Bohrung von Herend sehr bezeichnend. Der Dorsalbogen des Seitenumrisses der grösseren linken Schale zeigt eine in der Mittellinie fallende Wölbung, während er an der rechten Schale gerade verläuft. Der Ventralbogen ist nahezu gerade oder leicht konkav. Der vordere und der hintere Bogen ist zugespitzt abgerundet. Bei *Archicypris hungarica* n. sp. sind die Dorsalbogen beider Schalen gewölbt, der Wirbel der linken Schale ist etwas auf die rechte Schale übergeschoben. Bezeichnenderweise zeigt der mittlere Abschnitt des ventralen Bogens an beiden Schalen eine ausgeprägte konvexe Wölbung. Die Wölbung des Ventralbogens ist bedeutend sanfter, bei den Arten *Bairdiocypris üxheimensis* KEGEL, *B. gerolsteinensis* KEGEL, *B. rhenana* KEGEL und *B. eifeliensis* KEGEL kann sie nur an der rechten Schale nachgewiesen werden. *Archicypris hungarica* n. sp. unterscheidet sich wesentlich von den in die Gattungen *Bairdiocypris* und *Bythocypris* gehörenden Formen durch den vorderen Bogen der rechten Schale und noch bestimmter durch den stumpfen vorderen Bogen der linken Schale.

Die Absonderung der *Archicypris hungarica* n. sp. von den *Bairdiocypris*-Arten ist zufolge der im Seitenumriss und noch mehr in der Anzahl, Form und Lage der zentralen Muskeleindrücke festgestellten wesentlichen Abweichungen vollkommen begründet. In Hinsicht der Struktur der Randzone, des Verlaufes und der Rolle der Komponenten konnten genaue Vergleiche nicht durchgeführt werden. Zum selben Ergebnis gelangt man bei der Vergleichung unserer Art mit ausgestorbenen und rezenten *Bythocypris*-Arten. Zur *Bythocypris eifeliensis* KEGEL var. *moravica* (25, p. 653—661, Pl. 33, F. 1, 7) steht sie zwar im Seitenumriss nahe, doch sind bei dieser Art die beiden Enden spitz abgerundet und der Verlauf des Ventralbogens beinahe gerade. Eine beachtenswerte Ähnlichkeit kann mit der Art *Bairdia triangularis* LORANG. (27, pl. 2, F. 20) festgestellt werden, mit Rücksicht auf die in den zentralen Muskeleindrücken und im Seitenumriss beobachteten Abweichungen kann sie aber auch mit dieser Art nicht identifiziert werden. In ihrem Seitenumriss ist unsere Art den Arten *Candona devillensis* LORANG. (27, Pl. 3, F. 4—5, 10), *Brachycythere tumidosa* SCHWARTZ et SWAIN (39, Pl. 52, F. 12—18) und *Schuleridea? ovides*

SCHWARTZ et SWAIN mehr oder weniger ähnlich, kann aber mit keiner von ihnen identifiziert werden.

Von den rezenten Vertretern der Gattungen *Bythocypris*, *Pontocypris* und *Cypris* zeigt *Archicypris hungarica* n. sp. in ihrer Form, in den zentralen Muskeleindrücken und in der Struktur der Randzone mit den Arten *Bythocypris bosquetiana* BRADY (35, Pl. XXIX), *Pontocypris setosa* G. W. MÜLL. (30, Pl. 9, F. 12) und *Cypris marginata* STRAUSS (35, Pl. XLVII, F. 2) eine mehr oder weniger bedeutende Ähnlichkeit, kann aber mit keiner von ihnen identifiziert werden. Wichtiger erscheinen bei grösseren Vertretern der Gattung *Cypris* die Form und die Beschaffenheit der Randzonenstruktur, welche auf eine entschiedene Verwandtschaft mit *Archicypris hungarica* n. sp. hinweisen. So stehen die Arten *Cypris subglobosa* SOWERBY (11, Pl. 103, F. 36), *Cypris maculosa* BRONST. (11, p. 104, F. 37, 2—3) und *Cypris pubera* O. F. MÜLL. (35, Pl. LI) in ihrem Seitenumriss und zum Teil in ihrer Kantenlinie und in der Anordnung der in verminderter Anzahl auftretenden zentralen Muskeleindrücke und insbesondere darin, dass der vordere Bogen dieser Arten mit einer Inzisierung in den Ventralbogen übergeht, zu unserer Art sehr nahe. Höchst beachtenswert sind jene Merkmale der freien Randzone, die im Verlauf des Aussenrandes, der Verwachsungslinie und des Innenrandes bei den als Varietäten in die Gattung *Chlamydotheca* eingereihten Arten *Pachycypris leuckarti* CLAUS und *Pachycypris incisa* CLAUS (13, T. VIII, F. 9—10, T. IX, F. 3—4) beobachtet werden können. Auf Grund des Obengesagten halte ich es für wahrscheinlich, dass die Struktur der freien Randzone der *Archicypris hungarica* n. sp. mit jener der *Cypris*-Arten im wesentlichen übereinstimmt, doch können an ihr — bedauerlicherweise — die randständigen und akzessorischen Porenkanäle und der Verlauf der Rippen der Randlamelle nicht beobachtet werden. Wenn wir die bei den *Bythocypris*- und *Bairdiocypris*-Arten sowieso nur in den Einzelheiten der Form bestehende Ähnlichkeit ausser acht lassen, rechtfertigen die schalenstrukturellen Merkmale der *Archicypris hungarica* n. sp. ihre Einreihung in die Unterfamilie *Cyprinae*. Im Grunde genommen ist sie ein Vertreter eines mit den *Cypris*-Arten verwandten Urzweiges, der zum Teil auch das Gepräge der Gattungen *Bairdiocypris* und *Bythocypris* bewahrt hat.

Vorkommen. Kommt in der Bohrung Herend No. I. A., im blaugrauen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (42,6—42,7 m) selten vor.

2. *Archicypris* sp. ind. (A)

(Abb. 10)

In der Bohrung Herend No. I. A., im zwischen 39,0 und 40,0 m gelagerten gelblichlila Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe wurden zahlreiche Fragmente einer dünnchaligen, mit einer feingnetzten Ornamentation versehenen Form von grossem Wuchs vorgefunden. Es scheint, dass diese in der Form und in der Schalenstruktur näher

nicht rekonstruierbare, ebenfalls grosswüchsige Art mit den Vertretern der Gattung *Archicypris* in naher Verwandtschaft steht. Sie mag eventuell eine andere Gattung vertreten, die wahrnehmbaren wenigen schalenstrukturellen Elemente genügen aber zufolge der schlechten Erhaltung zur Entscheidung dieser Frage nicht. An einem Bruchstück, an welchem ein Teil des Ventralrandes erhalten ist, können der Aussenrand, der Innenrand, sowie eine in der Nähe des Aussenrandes und damit parallel verlaufende feine Falte beobachtet werden (Abb. 10). Es scheint, dass die Randlamelle von der vorderen Randzone unmittelbar, ohne Unterbrechung ziemlich breit auf die ventrale Randzone übergreift, wie es bei der Gattung *Herpetocypris* beobachtet werden kann. Das distale Feld der ventralen Randzone erscheint in Form eines schmalen Streifens, die Berührungslinie, der Randsaum und die wahrscheinlich kurzen und geraden randständigen Porenkanäle können aber daran genau nicht beobachtet werden. Eine ähnlich ornamentierte Form erwähnt KAFKA (24, p. 19, F. 43). Zahlreiche Fragmente der mit Vorbehalt in die Gattung *Cytherella* eingereihten Art hat KOSCHITZER im Senon von Platten vorgefunden. An ihrer glatt scheinenden Lateralfläche sind die Vertiefungen ebenfalls in parallele Reihen angeordnet. Auch laut KAFKA mag die Art *Cytherella* sp. ind. im Verhältnis zu den übrigen kretazeischen Ostracoden von überaus grossem Wuchs gewesen sein.

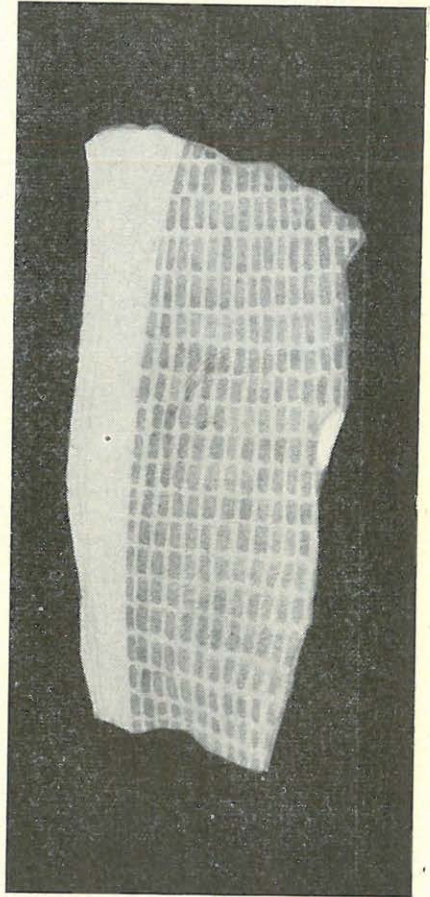


Abb. 10. *Archicypris* sp. ind. (A)
(75 ×)

3. *Archicypris* sp. ind. (B) (Abb. 11)

Im grauen Ton des mittleren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe von Herend (37,55—38,55 m) wurden Bruchstücke einer ebenfalls mit einer netzartigen Ornamentation versehenen Form vorgefunden. Die Lateralfläche dieser mit einer dünnen und durchscheinenden Schale versehenen Form trägt ein der *Archicypris* sp. ind. (A) ähnliches Genetze. Eine bedeutende Abweichung besteht zwischen ihnen darin, dass an der ventralen Randzone der *Archicypris* sp. ind. (B), an der breiten Randlamelle, an

der vorderen Randreihe unmittelbar eine ohne Unterbrechung entwickelte Falte verläuft, ausserdem kann der Saum in Form einer bedeutend schwächeren Falte beobachtet werden. Unter der Falte der proximal stark konkaven Randlamelle kam zwischen den beiden Schalenlamellen eine ausgedehnte Verwachsung zustande, dessen distale Grenze ebenfalls durch die Verwachsungslinie bezeichnet wird. Von der proximalen Verwachsungslinie gehen akzessorische Porenkanäle aus, während die randständigen Porenkanäle von der eigentlichen und distal verlaufenden Verwachsungslinie ausgehen. Infolge der mangelhaften Erhaltung konnte die Verwachsungszone eingehend nicht untersucht werden. An einzelnen Bruchstücken konnten die spärlichen und verstreuten flächenständigen Porenkanäle noch beobachtet werden. Der Umriss der zentralen Muskeleindrücke stellt eine kurze oder gedehnte Ellipse dar, ihre Anzahl konnte aber nicht festgestellt werden.

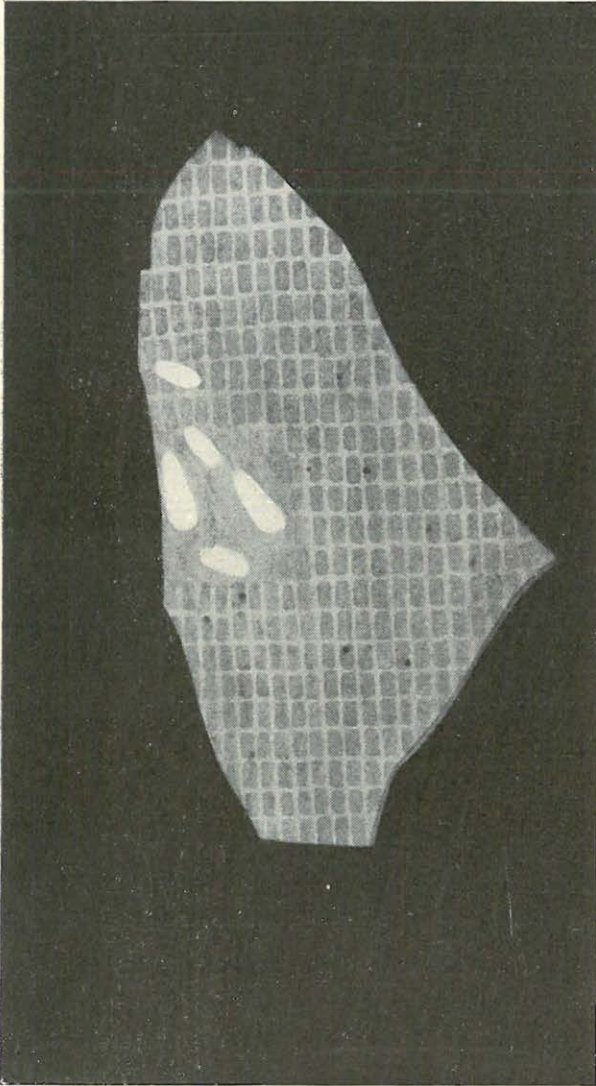


Abb. 11. *Archicypris* sp. ind. (B) (75 ×)

wurden in der Bohrung von Eplény im zwischen 28,95 und 30,00 m gelagerten kalkigen Ton der Ton-Mergelgruppe ziemlich oft vorgefunden.

Die Anführung der Reste von vorläufig in die Gattung *Archicypris* eingereihten unbestimmten Arten betrachtete ich auch vom stratigra-

Fragmente einer ebenfalls grosswüchsigen *Archicypris* sp. ind.

phischen Gesichtspunkte aus als wichtig, da sie im höheren Teile des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe der Bohrungen von Herend und Eplény gleichermassen vorkommen.

2. Fam.: DARWINULIDAE

Gen.: DARWINULA BRADY et NORMAN 1889

1. *Darwinula leguminella* (FORBES)

(Abb. 12, a–d; Abb. 12/a; Abb. 13, a–c)

1855. *Cypris leguminella* FORBES in Lyell's Manual of Elem. Geol. p. 294, fig. 334. c.
 1877. *Cypridea leguminella* H. WOODWARD — Cat. Brit. Foss. Crust., p. 89.
 1885. *Darwinula leguminella* JONES — 21, p. 346–347. Pl. VIII., F. 30–31.
 1886. *Darwinula leguminella* JONES — 20, p. 147, Pl. IV. F. 4a–c.
 1888. *Darwinula leguminella* JONES — Foss. Wealden Ostr. of the I. of Wight, p. 538.
 1940. *Darwinula leguminella* MARTIN — 29, p. 317–318. T. 4, F. 58–61.

Für diese Art ist die Kleinwüchsigkeit und im Seitenumriss die stark verlängerte elliptische Form der Schale bezeichnend. Die Schalen sind asymmetrisch. Der vordere Bogen des Seitenumrisses der rechten Schale ist bedeutend stärker zugespitzt abgerundet, als der hintere Bogen und

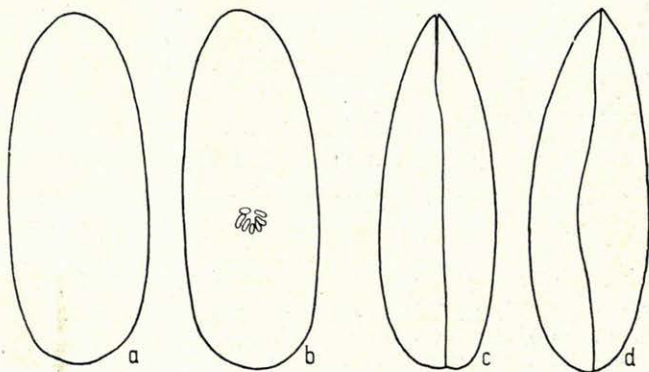


Abb. 12. *Darwinula leguminella* (FORBES)

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. II. oc. 4. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. II. oc. 4. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. II. oc. 4. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. II. oc. 4. ob.

geht unmerklich in die Nachbarbogen über. Der Dorsalbogen ist flach gewölbt und geht unmerklich in das hintere Ende über, dessen gegen den Rücken etwas zugespitzter Abschnitt in Richtung des Ventralrandes sanft abfällt. Der beinahe gerade verlaufende Ventralbogen schliesst sich beiden Enden unmerklich an (Abb. 12. b). Die etwas grössere linke Schale weicht im Seitenumriss von der rechten Schale nur darin ab, dass der zugespitzte Abschnitt der Enden sich in der Mitte befindet (Abb. 12, a).

In der Kantenlinie zeigen die Schalen eine stark verlängerte ovale Form. Die gleichmässig und flach gewölbten Seitenbogen bilden in Ventral- und Dorsalansicht ein viel mehr zugespitzteres Ende, als es das hintere Ende ist. Die Berührungslinie zeigt in Dorsalansicht einen geraden Verlauf, nur in der Nähe des vorderen Endes ist sie etwas gebogen. In Ventralansicht ist sie in ihrem mittleren Abschnitte leicht gewölbt, was das Übergreifen der linken Schale auf die rechte bezeichnet (Abb. 12, c—d).

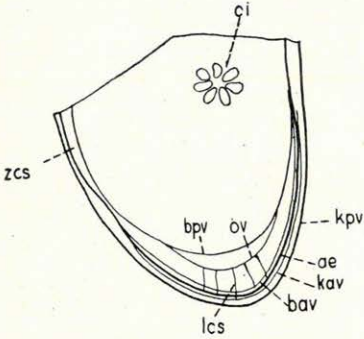


Abb. 12/a. *Darwinula leguminella*
(FORBES)

Die zentralen Muskeleindrücke und die hintere Randzone. IV. oc. 4. ob.
ci Die zentralen Muskeleindrücke.
kpv. Aussenrand
bpv. Innenrand
öv. Verwachsungslinie
kav. Äussere Saumlinie
ae. Die Kantenlinie des Saumes
bav. Innere Saumlinie
zcs. Hinteres Feld des Schlosskanals.

Die Schale ist dünn, beinahe glatt, gleichmässig granuliert. Die meisten Exemplare sind dicht mit Kalzitkristallchen bedeckt. Die Anzahl der Schliessmuskeleindrücke beträgt 7 bis 8, sie sind in einem Kreise etwas unter der Mitte angeordnet. Die einzelnen Muskeleindrücke haben eine elliptische Form (Abb. 12, b).

Die Struktur der freien Randzone kann eingehend nicht beobachtet werden. An der hinteren Randzone einzelner fragmentarischer Exemplare kann es beobachtet werden, dass sie schmal ist und dass der Innenrand mit der Verwachsungslinie zusammenfällt. Die randständigen Porenkanäle sind gerade, an ihrer Basis etwas ausgebreitet. Der Saum verläuft in Form einer feinen Falte in der Nähe des Aussenrandes, damit parallel. Der Schlossrand ist wahrscheinlich adont

(Abb. 12/a).

Dimensionen der Schalen:

linke Schale: Länge = 0,62 mm, Höhe = 0,25 mm,
rechte Schale: Länge = 0,62 mm, Höhe = 0,24 mm,
ventrale Breite = 0,22 mm, dorsale Breite = 0,21 mm.

Die fossilen Arten der Gattung *Darwinula* weichen in ihrem Äusseren von den rezenten Arten überraschend wenig ab. Das vordere Ende ist bedeutend mehr zugespitzt, als das hintere und geht in den Dorsalrand gerade abfallend über, damit einen unbedeutenden vorderen Dorsalwinkel bildend. Es kommen auch Formen vor, bei welchen beide Enden gleichmässig, aber stumpf abgerundet sind. Der Dorsalrand ist auch bei diesen Exemplaren mehr gewölbt. Mit Rücksicht auf die Konstanz der übrigen wesentlichen Merkmale der in Frage stehenden Art genügen aber diese Abweichungen zu einer taxonomischen Absonderung nicht. Die Ursachen dieser Variationen müssen wir im geschlechtlichen Dimorphismus oder in den ökologischen Verhältnissen suchen. In den Rahmen der Art gestellt können sie nur als Abarte betrachtet werden (Abb. 13, a—c).

Laut JONES ist *Darwinula leguminella* (FORBES) im Purbeck-Wealden von England und Nordamerika ziemlich häufig, kommt aber auch im Wealden von Norddeutschland vor.

Im Verhältnis zur Form, die im von 42,0 bis 42,7 m aufgeschlossenen blaugrauen Ton und im von 38,55 bis 39,00 m gelagerten kalkigen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe der Bohrung von Herend aufgefunden wurde, weisen die im zwischen 31,55 und 37,55 m gelagerten grauen Ton vorkommenden Formen (Abb. 12, 13) die weiter oben geschilderten Abweichungen auf. In einzelnen Schichtenfaunen des unteren und mittleren Abschnittes kommt *D. leguminella* im allgemeinen nur vereinzelt vor.

Die im grauen, kalkigen Ton der Bohrung von Eplény, in den zwischen 19,0—28,0 m und 29,45—30,0 m gelagerten Schichten vorkommenden,

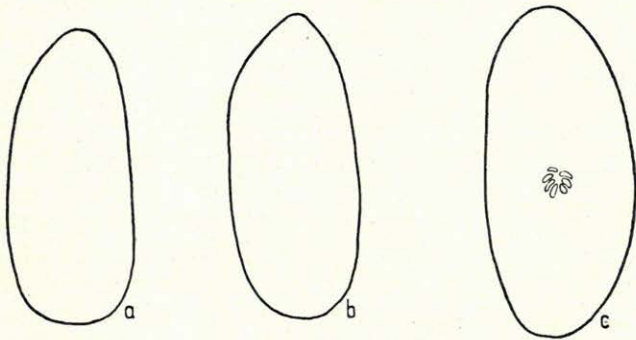


Abb. 13. *Darwinula leguminella* (FORBES) Abarten

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. II. oc. 4. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. II. oc. 4. ob.
 c. Seitenumriss der linken Schale von aussen. II. oc. 4. ob.

etwas abweichenden Formen sind im Verhältnis zur Herender Entwicklung bedeutend häufiger. Am hinteren Ende des in der zwischen 27,0 und 28,0 m gelagerten kalkigen Tonschicht vorgefundenen Exemplares konnten folgende strukturelle Merkmale beobachtet werden. Der Innenrand fällt in seinem ventralen und dorsalen Abschnitte mit der Verwachsungslinie zusammen, während im mittleren Abschnitte er davon etwas abgesondert ist und zwischen ihnen eine innere Randlamelle von geringem Umfang erhalten bleibt. Die Verwachsungslinie und der Randsaum verlaufen mit dem Aussenrand parallel. Die geraden und sich in ihrem basalen Teile etwas erweiternden randständigen Porenkanäle sind verstreut und endigen an der äusseren Saumlinie. Der Saum verläuft als eine ziemlich entwickelte Falte im distalen Abschnitte der Verwachsungszone, parallel mit dem Aussenrand. Der Saum ist auf die Kante des Ventralrandes, am Dorsalrande aber auf die äussere Schliessleiste hinausgeschoben und bildet in diesem Falle die äussere Grenze des längsseitigen Schlosskanals (Abb. 12/a). In der Bohrung Eplény No. I. kommt *Darwinula leguminella* (FORBES) in einer Tiefe von 22,0—25,0 m, im grauen, kalkigen Ton des unteren

Abschnittes der Ton-Mergelgruppe häufig vor, da diese Schicht unter ökologischen Verhältnissen zustandekam, die ihrer Eigenart am meisten entsprochen haben.

K. 225.

2. Darwinula aculeata n. sp. (H)

(Abb. 14, a—b)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Locus typicus: Bohrung Herend No. I. A., 19,52—20,52 m, grünlichgrauer Ton.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, oberer Abschnitt.

Diagnose. Für diese Art ist der auffallend zugespitzte hintere Rand und die mit kleinen Warzen versehene Oberfläche bezeichnend.

Beschreibung. In Seitenansicht zeigt die rechte Schale eine etwas verlängerte elliptische Form. Der vordere Bogen ist gleichmässig und spitz abgerundet und geht unmerklich in die Nachbarbogen über. Der dorsale und der ventrale Bogen sind flach gewölbt und verlaufen beinahe parallel. Der Dorsalbogen geht einen sanften Winkel bildend in den hinteren Rand über, der sich aus dem in seiner Mitte befindlichen abgerundeten Ende mit geradem Abfall an die Nachbarbogen anschliesst (Abb. 14, a). Die linke Schale zeigt in ihrem Seitenumriss eine mit der rechten Schale übereinstimmende Form, nur verläuft der Ventralbogen in einer mehr geraden Linie. In der Kantensicht zeigt die Schale eine elliptische Form. Die Seitenlinien bilden einen gleichmässig flachen Bogen und treffen sich vorne in einem etwas zugespitzten, hinten in einem stumpferen Ende. Die Trennungslinie ist aus den Enden ausgehend kaum merkbar flach gewölbt,

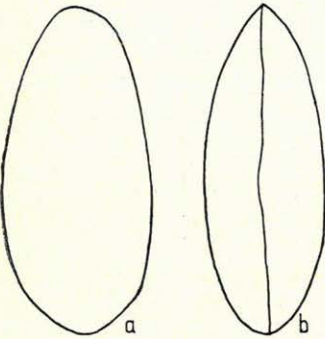


Abb. 14.

Darwinula aculeata n. sp.

a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 4. ob.

b. Die Schalen in ventraler Kantensicht. III. oc. 4. ob.

wird dann konkav und im mittleren Abschnitte wieder gewölbt, was das leichte Übergreifen der linken Schale auf die rechte bezeichnet (Abb. 14, b).

Die Schale ist etwas dick, nicht durchscheinend, ihre Oberfläche unregelmässig granuliert, rauh. In der Nähe des vorderen Endes können einige mehr oder weniger lange, unregelmässig angeordnete feine Falten beobachtet werden. Die strukturellen Merkmale der Randzone konnten nicht beobachtet werden.

Diese seltene Form der Ton-Mergelgruppe (19,52—20,52 m) von Herend steht zur Art *D. leguminella* (FORBES) nahe, ist aber bedeutend kleiner und gedrungener. Auf Grund der beobachteten Abweichungen betrachte ich sie als eine neue Art.

Vorkommen. Bohrung Herend No. I. A., 19,52—20,52 m, grünlichgrauer Ton.

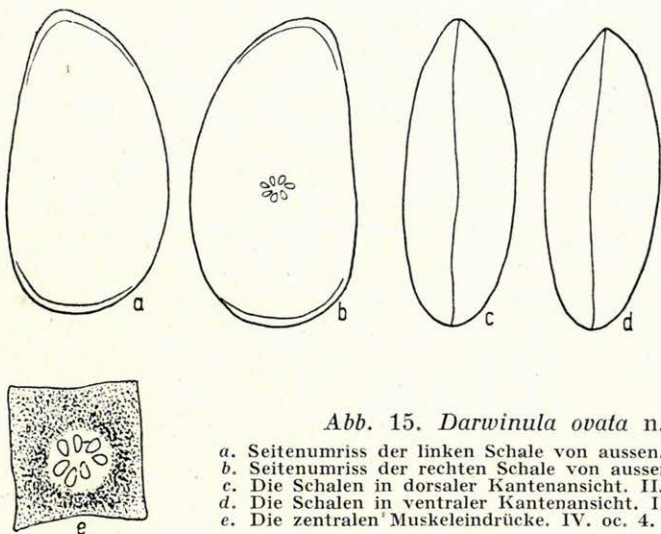
k. 226. 3. Darwinula ovata n. sp. (E)

(Abb. 15, a—e)

E/h
ho 1.*Holotypus*: ein vollständiges Exemplar.*Locus typicus*: Bohrung Eplény No. I. 29,45—30,00 m, grauer, kalkiger Ton.*Stratum typicum*: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

Diagnose. Die Schalen sind asymmetrisch, in Seitenansicht kurz oval, sonst stimmen sie im wesentlichen mit jener der Gattung *Darwinula* überein.

Beschreibung. Der vordere Bogen des Seitenumrisses der linken Schale ist spitz abgerundet. Er geht in den Ventralbogen mit

Abb. 15. *Darwinula ovata* n. sp.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. II. oc. 4. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. II. oc. 4. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. II. oc. 4. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. II. oc. 4. ob.
 e. Die zentralen Muskeleindrücke. IV. oc. 4. ob.

steilem Abfall und in den Dorsalbogen in einem flachen Bogen, unmerklich über. Der Dorsalbogen ist gleichmässig gewölbt. Der hintere Bogen ist flach gewölbt und vereinigt sich unmerklich mit dem nur leicht gewölbten Ventralbogen (Abb. 15, a). Die rechte Schale ist etwas grösser, als die linke. Ihr vorderes Ende ist weniger zugespitzt, etwas stumpf abgerundet und geht in die Nachbarränder unmerklich über. Der Ventralbogen ist in seinem vorderen Abschnitte sehr leicht konkav und geht dann flach gewölbt in den bedeutend breiteren und flächer abgerundeten hinteren Bogen über. Der hintere Bogen ist im Verhältnis zur linken Schale etwas mehr gewölbt (Abb. 15, b).

Im Kantenumriss bilden die Seitenlinien der Schalen eine gleichmässig und flach gewölbt Ellipse. Das vordere Ende ist bedeutend mehr zugespitzt, als das hintere, das etwas stumpf abgerundet ist. Die Trennungslinie ist in ihrem mittleren Abschnitte leicht gewellt (Abb. 15, c—d).

Die Oberfläche der verhältnismässig dünnen Schale ist ziemlich grobgranuliert. Die Schliessmuskeleindrücke sind in der Mitte, in einem

runden und lichten Felde rosettenartig angeordnet. Ihre Zahl beträgt sieben, ihr Umriss ist oval, sie wenden sich mit ihren spitzen Enden dem Mittelpunkt zu (Abb. 15, e).

Dimensionen der Schalen:

linke Schale: Länge = 0,52 mm, Höhe = 0,28 mm,
rechte Schale: Länge = 0,52 mm, Höhe = 0,29 mm,
dorsale Breite = 0,19 mm, ventrale Breite = 0,20 mm.

Die Struktur der Randzone konnte eingehend nicht festgestellt werden. Der parallele Verlauf des Aussen- und Innenrandes kann nur verschwommen beobachtet werden. Der Innenrand fällt mit der Verwachsungslinie wahrscheinlich zusammen.

Die Mehrheit sowohl der rezenten, wie auch der ausgestorbenen *Darwinula*-Arten zeigt in Seitenansicht eine verlängert elliptische Form. *D. ovata* hat dagegen eine kurze, gedrungene ovale Form. Sie ist eine der in der Morrison-Formation von Süd-Dakota vorgefundenen Art *D. dakotensis* HARPER et SUTTON ähnliche Form, bei welcher aber der Vorderrand stumpf abgerundet ist und die grösste Wölbung des Dorsalrandes in die Mitte fällt. Der mittlere Abschnitt des Ventralbogens ist leicht konkav. Ähnliche, aber bedeutend gedehntere Formen wurden in den zwischen 22,0 und 23,0 m gelagerten Schichten des grauen, kalkigen Tones der Bohrung Eplény No. I. vorgefunden. Unsere Art steht zur *D. dakotensis* HARPER et SUTTON var. *microstriatula* SWAIN näher, kann aber auch mit dieser nicht identifiziert werden.

Vorkommen. *Darwinula ovata* n. sp. kommt in der Bohrung Eplény No. I, im grauen, kalkigen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (29,45—30,00 m) ziemlich häufig vor. Im zwischen 27,0 und 28,0 m liegenden Abschnitte kommen Formen vor, die schlanker als der Holotypus sind, im wesentlichen stimmen sie aber im Verlauf der Bogen des Seitenumrisses mit dem Holotypus überein.

3. Fam.: NESIDEIDAE

Gen.: BAIRDIA M'COY 1844.

1. *Bairdia insolita* n. sp. (E)

(Abb. 16, a—d)

Holotypus: eine rechte Schale.

Paratypoides: ein fragmentarisches Exemplar und Schalen.

Locus typicus: Bohrung Eplény No. I, 27,0—28,0 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

Diagnose. Die Gattung *Bairdia* zeigt eine stark gewölbte, hohe Form, deren Charakter durch den Verlauf des Vorderbogens des Seitenumrisses bestimmt wird. Für die verwandten Gattungen *Bairdoppilata*, *Nesidea* und *Bairdia* ist es besonders bezeichnend, dass der mehr oder

weniger zugespitzte vordere Bogen bereits aus dem Ende gleichmässig einwärtsgebogen ist und in den Ventralbogen unmerklich übergeht. Dagegen verläuft bei *B. insolita* n. sp. der aus dem vorderen Dorsalwinkel

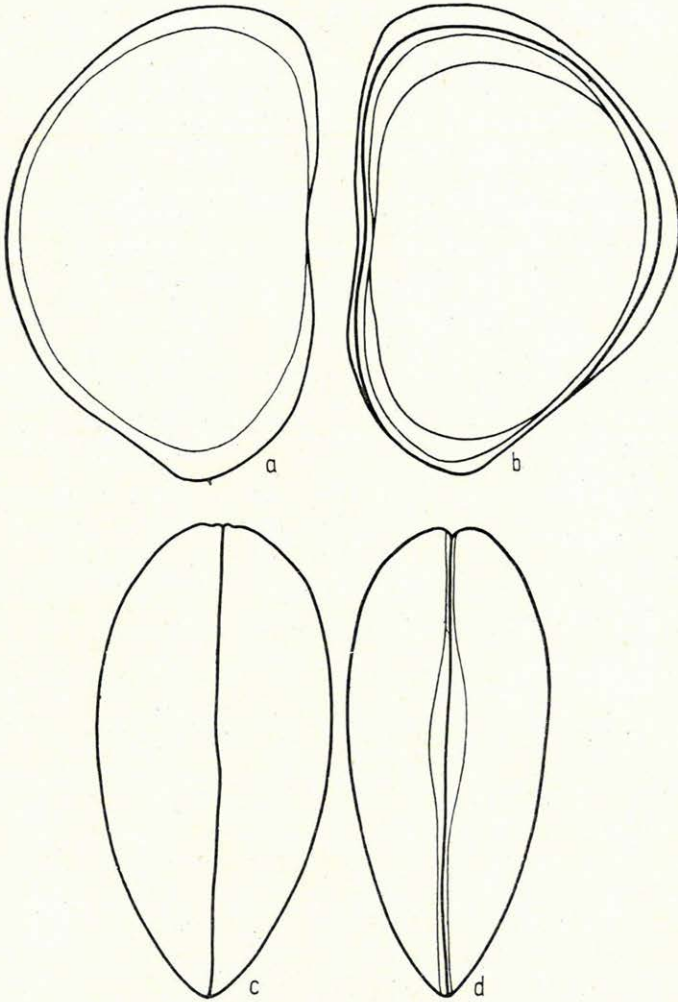


Abb. 16. *Bairdia insolita* n. sp.

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von innen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

ausgehende und gerade abfallende Abschnitt des vorderen Bogens flach gewölbt, nahezu vertikal zum Ventralbogen, mit welchem er einen stumpfen Winkel bildet. Hier ist der Ventralbogen beinahe gerade.

Beschreibung. Der Dorsalbogen des Seitenumrisses ist an der rechten Schale gleichmässig gewölbt, er geht in den vorderen Bogen mit

einer kaum merkbaren Konkavität über, während er mit dem hinteren Bogen einen leichten hinteren Dorsalwinkel bildet. Vom vorderen Dorsalwinkel, ausgehend, fällt der vordere Bogen gerade ab, geht dann über der Mitte in einen gleichmässig flach gewölbten Abschnitt über und schliesst sich fast steil abfallend, mit einem abgerundeten stumpfen Winkel an den Ventralbogen an. Der vordere Abschnitt des Ventralbogens ist beinahe gerade, während sein mittlerer Abschnitt eingebuchtet ist. Der hintere Bogen ist unter der Mitte etwas spitz abgerundet, von hier verläuft er in einer geraden Linie zum hinteren Dorsalwinkel, fällt dann in einem gleichmässig gewölbten Bogen ab und geht in den Ventralbogen unmerklich über (Abb. 16, a).

Im Kantenumriss hat unsere Art eine Nachenform. Die gleichmässig und flach gewölbten Seitenbogen vereinigen sich in Dorsalansicht vorne in einem etwas flach abgerundeten, hinten aber in einem zugespitzten Ende. Die Trennungslinie verläuft gerade. In Ventralansicht wird die kaum gewellte Trennungslinie an beiden Seiten durch kanalartige Einbuchtungen der Schalenränder begleitet, die allmählich breiter werden und dann über der Mitte eine seichte, flache Vertiefung mit elliptischem Umriss bilden. In Richtung des vorderen Endes werden sie dann stufenweise schmaler (Abb. 16, c—d).

Die Schalenwand ist dick, ihre Oberfläche rauh, granuliert. Muskeleindrücke können nicht beobachtet werden. Ganz verschwommen war nur der Saum sichtbar.

Der vordere Abschnitt der freien Randzone ist bedeutend breiter, als der hintere. An der vorderen Randzone ist der stark entwickelte Saum auffällig, der in ihrer Mitte, parallel mit dem Aussenrand verläuft. An der konkaven ventralen Randzone kommt die Kantenlinie des Saumes immer mehr an den Aussenrand heran, vereinigt sich aber mit ihm nicht. Die Struktur der Verwachsungszone konnte nicht genau festgestellt werden. Die randständigen Porenkanäle und die Verwachsungslinie sind nicht sichtbar. Der Innenrand ist vom Saum proximal bedeutend entfernt, verläuft aber damit parallel. An der hinteren Randzone wird der Saum allmählich auf den Aussenrand hinausgeschoben, bzw. wird letzterer bis zum hinteren Dorsalwinkel durch die Kantenlinie des Saumes gebildet. Der Innenrand verläuft parallel mit dem Aussenrand. Die randständigen Porenkanäle und die Berührungslinie können auch an der hinteren Randzone nicht beobachtet werden. Am Schlossrand ist der Dorsalrand, an seiner Kante mit dem sich verschmälernden Saum, in bedeutendem Masse eingebuchtet. Zwischen den Dorsalwinkeln verläuft eine Längsfurche, aber weder die Schlosszähne, noch die diese aufnehmenden Vertiefungen sind sichtbar. Die Struktur der freien Randzone ist wahrscheinlich bilamellar. Der Schlossrand ist adont (Abb. 16, b).

Dimensionen der Schale:

Länge = 1,14 mm, Höhe = 0,72 mm,
dorsale Breite = 0,57 mm, ventrale Breite = 0,48 mm.

Bairdia insolita n. sp. ist in ihrem Seiten- und Kantenumriss der Art *Bairdia trigona* BOSQUET (51, No. 7, T. II, F 1—10) ähnlich, deren Ventralbogen bedeutend gewölbter und vorderer Bogen spitz abgerundet ist; ausserdem ist diese Art viel kürzer und gedrungener, was in Kantensicht gut beobachtet werden kann. Hinsichtlich des Verlaufes des ventralen und hinteren Bogens ist unsere Form der Art *Bairdia subdeltoidea* (MNST.) ähnlich (17, p. 388), in jeder anderen Hinsicht weichen aber die beiden Arten wesentlich voneinander ab. Im Seitenumriss erinnert unsere Art an *Bairdoppilata pondera* JENNINGS (44, Pl. 61, F. 21, 22), letztere ist aber eine schlanke Form, deren Enden spitz abgerundet sind; der Verlauf des dorsalen, sowie des ventralen Bogens ist bei dieser Art ebenfalls abweichend. Im Seitenumriss ist unsere Art der *Bairdia wauchulensis* SWAIN (41, Pl. 54, F. 1) ähnlich.

Die obenbeschriebene Art, obzwar sie in ihrem Äusseren die Merkmale der Gattung aufweist, weicht von den Vertretern der Gattungen *Bairdia*, *Bairdoppilata* und *Nesidea* — insbesondere im Verlaufe des vorderen Randes — wesentlich ab. Wenn wir auch die eigenartigen strukturellen Merkmale der Randzone in Betracht ziehen, dann wäre für diese Art die Aufstellung eines neuen Gattungsrahmens begründet. Infolge der Unzulänglichkeit des Untersuchungsmaterials müssen wir aber davon absehen. Die Eigenartigkeiten ihrer Form weisen auf eine von der devonischen *Thlipsura* abzuleitende Verwandtschaft hin.

Vorkommen. *Bairdia insolita* n. sp. kommt in der Bohrung Eplény No. I, im grauen, kalkigen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (27,0—28,0 m) selten vor.

4. Fam. : CYTHERIDAE BAIRD 1850

Subfam. : LOXOCOCHINAE G. O. SARS 1926

Gen. : CAMPTOCYTHERE TRIEBEL 1950

1. *Camptocythere ovalis* n. sp.

(Taf. II, Fig. 1, a—d; Abb. 17, a—d)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Paratypoides: 3 vollständige Exemplare.

Locus typicus: Bohrung Herend No. I. A., 42,00—42,70 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

Beschreibung. Die Schalen sind ungleich. Die linke Schale ist grösser, als die rechte, beide haben einen ovalen Umriss. Der vordere Bogen des Seitenumrisses der linken Schale ist bedeutend gleichmässiger und zugespitzter abgerundet, als der Hinterbogen. Das vordere Ende ist von der Mittellinie etwas gegen den Ventralrand verschoben und geht in die Nachbarbogen unmerklich über. Die grösste Ausbauchung des Dorsalbogens fällt in die Linie der maximalen Höhe. Von hier an

geht er steil abfallend in den etwas stumpf abgerundeten hinteren Bogen über. Der Ventralbogen ist flach gewölbt und geht in die Nachbarbogen unmerklich über (Abb. 17, b).

Die rechte Schale weicht im Seitenumriss von der linken bedeutend nur darin ab, dass der vordere Bogen in der Mundgegend mit einer konkaven Einbuchtung in den nur leicht gewölbt Ventralbogen übergeht (Abb. 17, a).

In der Kantenlinie zeigen die Schalen eine elliptisch-ovale Form. In ventraler Kantenansicht ist am rechten Schalenrand eine ziemlich

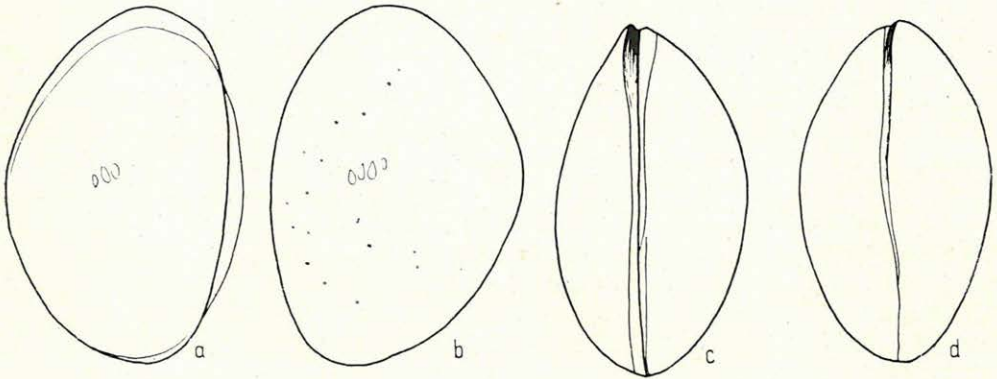


Abb. 17. *Camptocythere ovalis* n. sp.

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. II. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. II. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. II. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. II. oc. 3. ob.

stark hervortretende Randfalte sichtbar, unter welcher ein gleichmässiger Kanal bis zum letzten Drittel der Berührungslinie verläuft und dort aufhört. In der dorsalen Kantenlinie kann der viel weniger eingetiefte Kanal in einem bedeutend schmälern Streifen verfolgt werden. Die Seitenbogen sind gleichmässig gewölbt und laufen in einem abgerundeten Ende zusammen. Bei den Paratypoiden ist besonders das vordere Ende spitziger abgerundet und der mittlere Abschnitt der Seitenbogen bedeutend mehr gewölbt (Abb. 17, c-d).

Die Schale ist etwas dick, schwach durchscheinend. Die Lateralflächen sind gleichmässig fein rauh. Die verstreute Anordnung der spärlichen flächenständigen Porenkanäle wird durch winzige schwarze Punkte bezeichnet. In der Nähe des Ventralrandes sind sie häufiger. An einem der Paratypoiden können bei starker Vergrösserung in der Nähe des hinteren Randes, an einer kleinen Fläche winzige, rundliche Grübchen beobachtet werden. Von den zentralen Muskeleindrücken sind nur die verschwommenen Eindrücke der vier Schliessmuskeln sichtbar, aber weder ihr Umriss, noch ihre Anordnung kann festgestellt werden.

Dimensionen der Schalen:

Holotypus: linke Schale: Länge = 1,16 mm, Höhe = 0,82 mm,
 rechte Schale: Länge = 1,16 mm, Höhe = 0,73 mm,
 Breite (in Ventralansicht) = 0,61 mm,
 Breite (in Dorsalansicht) = 0,63 mm.

Paratypoide: linke Schale: Länge = 1,12–1,16 mm, Höhe = 0,73–0,82 mm,
 rechte Schale: Länge = 1,13–1,16 mm, Höhe = 0,70–0,73 mm,
 Breite (in Ventralansicht) = 0,72 mm,
 Breite (in Dorsalansicht) = 0,68 mm.

An den stark umkristallisierten und deshalb auf Klappen nicht zerlegbaren Form konnte die Struktur der Randzone genau nicht festgestellt werden. Am stärker durchscheinenden Holotypus konnte von aussen beobachtet werden, dass aus der konkaven Vertiefung, die zwischen dem vorderen und hinteren Bogen des Seitenumrisses liegt, eine mit dem Aussenrand nahezu parallel verlaufende Linie ausgeht, die wahrscheinlich dem Innenrand entspricht. Es konnte nicht mit Sicherheit entschieden werden, ob diese Linie mit der Verwachsungslinie zusammenfällt. Die randständigen Porenkanäle können auch bei stärkerer Vergrösserung nicht beobachtet werden. Ich halte es für wahrscheinlich, dass die freie Randzone bilamellar und homomorph ist und dass der Saum in der Nähe des Aussenrandes damit parallel verläuft.

Im Seitenumriss und in der Kantenlinie ist unsere Art, besonders was die mehr oder weniger starke Wölbung des Dorsalbogens betrifft, den Arten *Cytheridea (Haplocytheridea) bilobata* TRIEBEL, *Cytheridea (H.) thörens* TRIEBEL und *Cytheridea (H.) jonesiana* BOSQUET ähnlich (47, No. 6, T. 1, F. 17, 19; T. 2, F. 26, 28; T. 2, F. 21, 23). Sie steht auch zur Art *Cytheridea rotundata* CHAMP. & SCHERBORN (12, Pl. XIV, F. 11) nahe, bei welcher aber der vordere und der hintere Bogen des Seitenumrisses stumpf abgerundet ist. Hinsichtlich der Struktur der Randzone können wir keine Vergleiche stellen, da in ihrer Beschreibung keine näheren Angaben angeführt sind. In Anbetracht des Verlaufes des Seitenumrisses steht sie auch zur *Eucythere punctulata* (TERQUEM) nahe, bei welcher aber die maximale Bogenhöhe des vorderen und hinteren Endes in der Nähe der Längslinie liegt und der Ventralbogen mehr gewölbt ist (38, p. 79, T. 1, F. 11). SHARAPOVA gibt von der Kantenlinie ihrer Form keine Abbildung und wir erhalten von ihr auch über die Struktur der Randzone keine Aufschlüsse. Soweit es aus der Abbildung des Seitenumrisses entnommen werden kann, gehört diese kleinere und schlankere Form nicht in die Gattung *Eucythere*, sondern kann eher in die Gattung *Camptocythere* eingereiht werden. Im Seitenumriss und in der Kantenlinie ist unsere Form auch den Arten *Schuleridea? ovoides* SCHWARTZ & SWAIN und *Schuleridea umbonata* SCHW. & SWAIN ähnlich, bei diesen Arten ist aber das hintere Ende stumpf gewölbt und sie weichen von unserer Form besonders in der Ornamentation der Oberfläche ab (39, p. 362, Pl. 52, F. 12–14, Pl. 53, F. 9–11).

Auf Grund der obengeschilderten Abweichungen können bezüglich

der entscheidend ins Gewicht fallenden Randzonenstruktur nähere Vergleiche nicht durchgeführt werden. Die in Frage stehende interessante Form der Aptstufe von Herend kann mit keiner der angeführten Arten identifiziert werden. Auf Grund der Form und zum Teil der in der Struktur der Randzone beobachteten gemeinsamen Merkmale reihe ich unsere Art als eine zur Art *C. praecox* TRIEB. sehr nahestehende Form in die Gattung *Camptocythere* mit jenem Vorbehalt ein, dass sie in der Struktur der freien Randzone und des Schlossrandes voneinander wesentlich nicht abweichen. E. TRIEBEL hat in die Gattung *Camptocythere* bisher nur Arten eingereiht, die im Dogger vorkommen. Es hat aber den Anschein, dass sich das Vorkommen dieser Gattung nicht auf diese Periode beschränkt (48, p. 199). Auf Grund der Form der Schale und der in der Randzone bestehenden Beziehungen reiht er diese Gattung in die Unterfamilie *Loxoconchinae* ein und sondert sie mit Rücksicht auf die Asymmetrie der Schalen und die strukturellen Merkmale des Schlossrandes von den Gattungen *Loxoconcha* und *Hirschmannia* ab. Wenn wir aber in Betracht ziehen, dass bei dem überwiegenden Teile der bekannten *Loxoconcha*-Arten der Dorsalbogen des Seitenumrisses mehr oder weniger gerade verläuft, die ventrale Randzone in ihrem unteren Abschnitte eine charakteristische Verbreitung aufweist und der Schlossrand häufig eine verwickelte heterodonte Struktur hat, dann müssen wir ihre Stelle in der Systematik eher in der Unterfamilie *Xestoleberinae* suchen.

V o r k o m m e n. *Camptocythere ovalis* n. sp. kommt in der Bohrung Herend No. I. A., im blaugrauen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (42,00—42,70 m) ziemlich häufig vor. Für die Fauna des das Liegende bildenden feuersteinführenden Mergel überlagernden Tons der Aptstufe ist es bezeichnend, dass darin auch aus dem Ober-Jura bekannte *Darwinula*- und *Metacypris*-Arten vorkommen. Das Vorkommen der Gattung *Camptocythere* im Liegenden der Ton-Mergelgruppe mag eventuell an einen Reliktenendemismus hinweisen.

Subfam. : C y t h e r i n a e

Gen.: METACYPRIS BRADY et ROBERTSON 1870

K. 229

1. Metacypris aculeata n. sp. (H) (E)

(Abb. 18, a—d; Abb. 19, a—d)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Locus typicus: Bohrung Herend No. I. A., 42,00—42,70 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

D i a g n o s e. Für diese ovale Form ist der besonders an der linken Schale auffallend zugespitzte vordere Bogen des Seitenumrisses, sowie die starke Wölbung des hinteren Bogens bezeichnend. Die Schalenhälften sind asymmetrisch.

Beschreibung. Der vordere Bogen der linken Schale geht in den Ventralbogen mit einem kaum merkbaren flachen Abfall, in den Dorsalbogen aber unmerklich, mit einem gleichmässig gewölbten Bogen über. Das gleichmässig abgerundete Ende des hinteren Bogens ist von der Mitte rückwärtsgeschoben. Der Dorsalbogen geht von hier aus mit einem steilen, beinahe geraden Abfall unmerklich in den hinteren Bogen

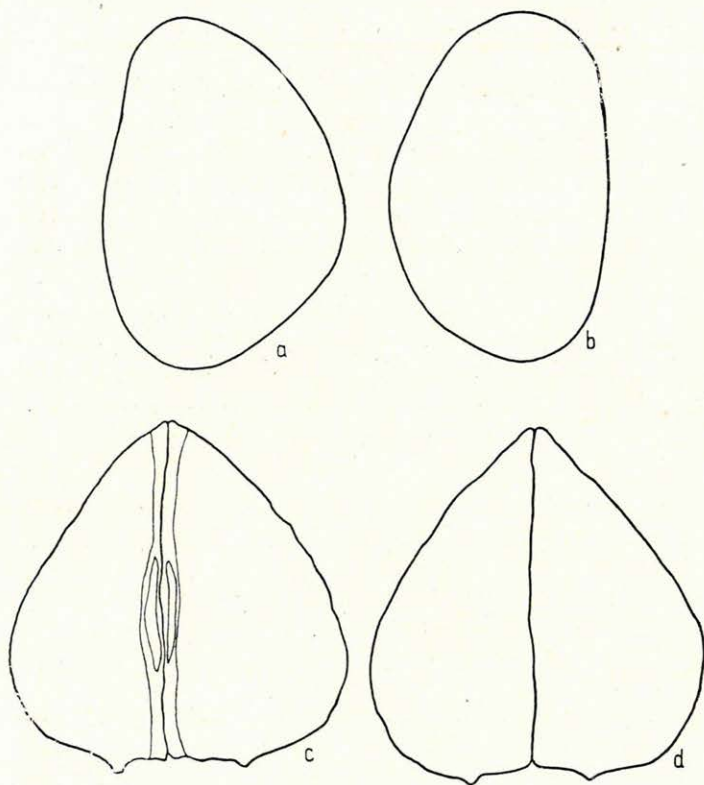


Abb. 18. *Metacypris aculeata* n. sp. ♀

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. II. oc. 4. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. II. oc. 4. ob.
 c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. II. oc. 4. ob.
 d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. II. oc. 4. ob.

über, der bedeutend breiter abgerundet als der vordere ist. In den Ventralbogen geht er ebenfalls unmerklich über. Der Ventralbogen ist in seinem vorderen Drittel leicht konkav, und in seinem mittleren Abschnitte stark gewölbt (Abb. 18, a).

Der vordere Bogen der rechten Schale ist stumpf und gleichmässig abgerundet. Er geht in den Dorsalbogen unmerklich, in den Ventralbogen mit einem sehr leicht konkaven Abfall über. Der Ventralbogen ist sehr flach und schliesst sich unmerklich dem etwas zugespitzt abgerundeten

hinteren Bogen an. Der Dorsalbogen ist bedeutend mehr abgeflacht, seine maximale Wölbung fällt in seinen mittleren Abschnitt. Er geht in den vorderen Bogen beinahe gerade und in den hinteren mit einer gelinden Wölbung unmerklich über (Abb. 18, b).

In der Kantenlinie erinnern die Schalen auffallend an die Art *M. cordata*. Sie zeigen sowohl in der ventralen, wie auch in der dorsalen Kantenlinie eine kurze, unten sich stark ausweitende Herzform. Aus dem etwas zugespitzten vorderen Ende ausgehend fallen die Seitenlinien konkav ab, bilden dann einen sanften Hügel, um sich dann mit einer anderen, aber weniger konkaven Wölbung an den stark gewölbten Bogen des hinteren Abschnittes anzuschliessen. Die rechte und linke Seitenlinie gehen kaum merkbar in den abgeflachten Abschnitt des Kantenumrisses über.

Bei entsprechender Durchleuchtung kann es gut beobachtet werden, dass die parallel verlaufenden flächenständigen Rippen sich verdickend in der Ebene der Kantenlinie randzahnartig hervorragen. Rechts und links von der Trennungslinie befinden sich je vier solcher Rippen, von welchen die äusseren am meisten hervortreten. Die Trennungslinie ist in Dorsalansicht beinahe gerade, in Ventralansicht etwas gewellt, auf das geringe, sich nur auf einen kurzen Abschnitt erstreckende Übergreifen der linken Schale über die rechte hinweisend (Abb. 18, c-d).

Dimensionen der Schalen:

rechte Schale: Länge = 0,62 mm, Höhe = 0,43 mm,
linke Schale: Länge = 0,65 mm, Höhe = 0,44 mm,
ventrale Breite = 0,57 mm, dorsale Breite = 0,58 mm.

Die Schalenwand ist verhältnismässig dick, schwach durchscheinend. Sie trägt beinahe an der ganzen Lateralfläche eine netzartige Ornamentation. In ventraler Kantenansicht kann es beobachtet werden, dass die Schalen in ihrem mittleren Abschnitte, besonders links und rechts von der Trennungslinie, flach gewölbt sind. In dorsaler Kantenansicht ist diese Fläche noch mehr hervortretend und wird in Richtung der entlang der Trennungslinie liegenden Längsfalten etwas zugespitzt. Entlang der Dorsalränder ist das Genetze verschwommen. In ventraler Kantenansicht kann es wahrgenommen werden, dass nahezu parallel mit der Trennungslinie, in Richtung der Enden gebogene Falten verlaufen, zwischen welchen in mehr oder weniger gleichmässigen Abständen durch Querfalten getrennte subpolygonale Vertiefungen angeordnet sind. An der Lateralfläche sind sowohl die Längs-, wie die Querfalten des Genetzes schon weniger scharf bemerkbar. Die zentralen Muskeleindrücke können nicht beobachtet werden. Die Struktur der Randzone kann ebenfalls nicht festgestellt werden.

Im unteren Abschnitte der Ton-Mergelgruppe von Eplény, im zwischen 28,00—28,95 und 28,95—29,45 m gelagerten grauen kalkigen Ton kommen häufig Formen vor, die vom Holotypus besonders darin abweichen, dass sie gedrungener sind und ihr vorderer Bogen in Seitenansicht stumpf abgerundet ist. Die Asymmetrie der Schalen sticht ebenfalls ins

Auge. Die rechte Schale ist in dorsaler Richtung stark gewölbt und bedeckt den Dorsalrand nahezu in seinem ganzen Umfange. Dagegen kann an der linken Schale nur eine sehr schwache Wölbung wahrgenommen werden. In der Kantenlinie stimmen sie beinahe vollkommen überein, nur die Konkavität der Seitenlinien ist unter dem vorderen Ende und in dessen Nähe weniger ausgeprägt. Im Verhältnis zum Holotypus sind aber die beobachteten Abweichungen nicht so bedeutend, dass diese Formen als eine besondere Art betrachtet werden müssten (Abb. 19, a-d).

Die in den Bildungen der Ton-Mergelgruppe in Herend nur vereinzelt und in Eplény häufiger vorkommende *M. aculeata* n. sp. steht in ihrem Seiten- und Kantenumriss, sowie ihrer Oberflächenornamentation zweifelsohne zur Art *M. cordata* BRADY et ROBERTSON (9, p. 20,

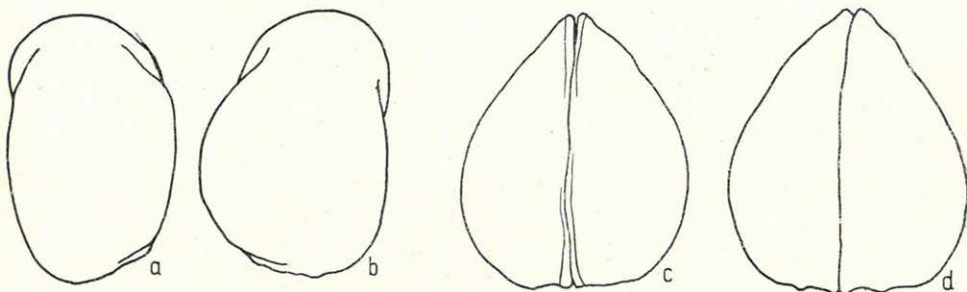


Abb. 19. *Metacypris aculeata* n. sp. (Abart)

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

Pl. VI, F. 1—9) am nächsten. Bedeutende Abweichungen können im Verlauf des Dorsalbogens und der Enden nachgewiesen werden. Der Dorsalbogen der *M. aculeata* n. sp. ist viel stärker gewölbt, auch ihr vorderer Bogen ist zugespitzter abgerundet, ausserdem können sie auch infolge der entlang des hinteren Randes wahrnehmbaren Abflachung nicht identifiziert werden.

Im Seitenumriss und in der Kantenlinie ist sie der Art *Cypridea tuberculata* (Sow.) var. *wyomingensis* JONES (19, Pl. XV, F. 2) ähnlich, aber die Enden dieser schlanken Form — insbesondere das hintere — sind stumpf abgerundet und ihr Dorsalrand verläuft gerade. In ihrem Seitenumriss erinnert sie zum Teil an die Art *Cytherina althi* REUSS (32, T. VI. F. 10. a).

Vorkommen. *Metacypris aculeata* n. sp. kommt in der Bohrung Herend No. I. A. im konkretionenführenden Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (42,0—42,70 m) und in der Bohrung Eplény No. I. ebenfalls im kalkigen Ton des unteren Abschnittes (28,00—29,45 m) ziemlich häufig vor.

2. *Metacypris forbesii* JONES 1885

(Abb. 20, a—d)

1885. *Metacypris forbesii* JONES — 21, p. 345, T. VIII, F. 13, 15—16.

1886. *Metacypris forbesii* JONES — 20, p. 146, T. IV, F. 1a—c.

1940. *Metacypris forbesii* JONES — 29, p. 336—337, T. 6, F. 89—92, 93—94.

Vom Holotypus der *Metacypris forbesii* JONES (1885) weicht die aus Colorado stammende Form (1886) einigermassen ab. Der vordere Bogen des Seitenumrisses ist beim Holotypus spitz abgerundet, während sein Dorsalbogen nahezu gerade verläuft. In der Kantenlinie kann zwischen ihnen eine bedeutendere Abweichung wahrgenommen werden, da die Seitenbogen beim Holotypus in einem stumpf abgerundeten, bei der Form

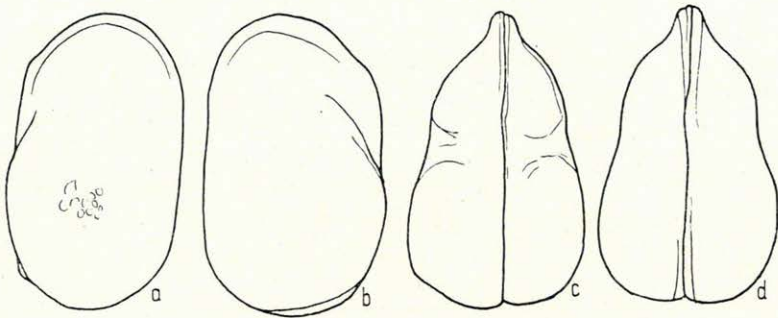


Abb. 20. *Metacypris forbesii* JONES

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. II. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. II. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. II. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. II. oc. 3. ob.

aus Colorado aber in einem spitz abgerundeten Ende zusammenlaufen. Die aus Herend stammende Form steht sowohl im Seitenumriss, wie in der Kantenlinie zur Form aus Colorado näher.

Der vordere Bogen der rechten Schale ist etwas zugespitzt, aber gleichmässig abgerundet und geht mit einer kaum merkbaren Konkavität in den vorderen Dorsalwinkel über. Der Dorsalbogen verläuft beinahe gerade, sein mittlerer und zum Teil auch sein hinterer Abschnitt ist aber durch die starke Ausbuchtung der Schale vollkommen verdeckt. Vom hinteren Dorsalwinkel ausgehend schliesst sich der hintere Bogen etwas abgeflacht, aber gleichmässig abgerundet und unmerklich dem nahezu geraden Ventralbogen an. Die laterale Ausbuchtung der Schale geht in der Nähe des Dorsalrandes in eine kanalartige Einschnürung über, die durch eine kleinere, in Richtung des Vorderrandes abfallende niedrige Wölbung abgeschlossen wird (Abb. 20, a). Der vordere Bogen der linken Schale geht mit einem stumpf abgerundeten und stärker konkaven Bogenabschnitt in den entwickelteren vorderen Dorsalwinkel über. Der nahezu gerade verlaufende Dorsalbogen wird hier durch die stärkere laterale

Ausbuchtung verdeckt, so dass der hintere Dorsalwinkel kaum beobachtet werden kann. Der hintere Bogen ist gleichmässig, aber stumpfer abgerundet und geht unmerklich in den gerade verlaufenden Ventralbogen über (Abb. 20, b).

Die Kantenlinie stellt sowohl in Ventral-, als in Dorsalansicht ein etwas verlängertes Oval mit stumpf abgerundetem hinterem und ziemlich zugespitztem vorderem Ende dar. In Ventralansicht kann das Übergreifen der linken Schale über die rechte in der Mittellinie beobachtet werden. In Dorsalansicht mag die vordere geringere und die hintere bedeutend stärkere Wölbung der Schale und die zwischen den beiden Wölbungen liegende kanalartige Vertiefung gut wahrgenommen werden (Abb. 20, c-d).

Die Schalenwand ist verhältnismässig dick und trägt eine netzartige Ornamentation. Die rundlichen Vertiefungen sind in Reihen angeordnet. Die Scheidungsdämme bilden gegen den Ventralrand langgebogene, parallele Falten. Die netzartige Ornamentation glättet sich an der vorderen Wölbung aus und tritt auf den Vorderrand nicht über. In der zwischen den Wölbungen liegenden kanalartigen Vertiefung können die elliptischen Umrisse der vier Schliessmuskeleindrücke kaum beobachtet werden.

Die maximale Länge der Schalen liegt von der Mitte etwas gegen die Ventralseite zu, während die maximale Höhe und Breite beiläufig in der Mitte der hinteren Wölbung liegt.

Dimensionen der Schalen:

rechte Schale: Länge = 0,96 mm, Höhe = 0,57 mm,
linke Schale: Länge = 0,97 mm, Höhe = 0,58 mm,
ventrale Breite = 0,56 mm, dorsale Breite = 0,57 mm.

Die strukturellen Merkmale der freien Randzone und des Schlossrandes konnten nicht beobachtet werden.

Metacypris forbesii JONES kommt in den jurassisch-kretazeischen Übergangsschichten Englands, sowie in den gleichaltrigen Bildungen von Nordamerika (Colorado) häufig vor. Laut Mitteilung von MARTIN ist sie in den zwischen 768 und 784 m gelagerten Purbeck-Schichten der Bohrung von Thören ebenfalls häufig, während im Wealden sie schon seltener vorkommt. Zwischen dem aus dem Mittel-Purbeck von England beschriebenen Holotypus und der aus Colorado stammenden Form konnten gewisse Abweichungen festgestellt werden. Der vordere Bogen des Seitenumrisses ist beim Holotypus etwas zugespitzter abgerundet, sein Dorsalbogen verläuft beinahe gerade. Auch in der Kantenlinie weisen sie bedeutende Abweichungen auf, indem die Seitenbogen beim Holotypus in einem breiten, etwas stumpfen, bei der Form aus Colorado aber in einem spitzen Ende zusammenlaufen. JONES hat bereits darauf hingewiesen, dass die vor dem Rücken befindliche Einschnürung bei der aus Colorado stammenden Form kräftiger und der hintere Teil der Schalen bedeutend mehr gewölbt ist. Diese in der Bohrung Herend No. I. A., im blaugrauen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (42,0—42,7 m) selten vorkommende

Form steht in Hinsicht ihres Seitenumrisses und ihrer Kantenlinie, sowie, soweit es beobachtet werden konnte, auch hinsichtlich ihrer Oberflächenornamentation der aus Colorado stammenden *Metacypris forbesii* JONES näher.

Gen.: GOMPHOCY THERE G. O. SARS 1924

Genotypus: **Limnocythere obtusata** G. O. SARS 1910

1910. *Limnocythere obtusata* G. O. SARS — Zool. Res. Tanganyika, p. 754.
 1924. *Gomphocythere* n. gen. G. O. SARS — Fresh Wat. Eut. Cape Prov. p. 174.
 1932. *Gomphocythere* A. G. LOWNDES — Ostrac. Abyssin. Fresh Wat. p. 680.
 1939. *Gomphocythere* W. KLIE — Ostrac. Kenia Gebiet, p. 25.
 1940. *Gomphocythere* G. P. MARTIN — 29, p. 338.

Die Vertreter der Gattung *Gomphocythere* stehen hinsichtlich ihrer Schalenstruktur mit den Arten der Gattung *Metacypris*, die inneren Organe betreffend aber mit den in die Gattung *Limnocythere* eingereihten Arten in naher Verwandtschaft. Die einen bestimmten geschlechtlichen Dimorphismus aufweisenden Vertreter der Gattung *Gomphocythere* haben eine dicke, ziemlich feste Schale. Die Weibchen sind immer bedeutend grösser, als die Männchen und ihr hinterer Teil bildet einen stark gedunsenen, geräumigen Brutraum. Auf dieses Merkmal hinweisend hat G. O. SARS den Gattungsnamen vorgeschlagen. Unter den Merkmalen der Gattung hat er ausserdem hervorgehoben, dass die Ventralfläche der Schalen bei beiden Geschlechtern flach ist und an beiden Seiten durch eine mehr oder weniger hervortretende Längsfalte begrenzt wird. Im Zwischenraum verlaufen parallele, feine Längsfalten, die in der Nähe der Enden zusammenneigen. G. O. SARS gibt aber weder im Zusammenhange mit dem Genotypus, der *G. obtusata*, noch bezüglich der Art *G. expansa* eine Auskunft über die Struktur der Randzone. Bezüglich der Art *G. berwickensis* MARTIN erwähnt MARTIN (29, p. 345, T. 9. F. 148), dass die Verwachsungszone schmal und durch zahlreiche gerade randständige Porenkanäle durchdrungen sei. Der Innenrand verläuft nahezu parallel mit dem Aussenrand. Der zwischen dem Innenrand und der Verwachsungslinie (-zone) befindliche Streifen bildet die innere Randlamelle. Der Saum ist auswärtsgeschoben. Im Zusammenhange mit der Art *G. silvana* erwähnt er den rechten Schlossrand, an welchem zwei ungekerbte Schlosszähne und zwischen ihnen eine zur Aufnahme der schmalen Schlosssäule der linken Schale dienende Furche angebracht sind.

Die Verwandtschaft mit der Gattung *Metacypris* ist ohne Zweifel sehr eng, aber die Differentialdiagnose von G. O. SARS scheint richtig zu sein. MARTIN ist ebenfalls der Ansicht, dass einzelne *Metacypris*-Arten in die Gattung *Gomphocythere* eingereiht werden können.

Die genaue Feststellung der taxonomischen Stellung der ausgestorbenen Arten müssen wir von der eingehenden Erkenntnis der Struktur der freien Randzone und des Schlossrandes erwarten.

K. 230.

1. *Gomphocythere baenica* n. sp.

(Taf. IV, Fig. 1 a—d, 3; Taf. V, Fig. 1—12; Taf. VI, Fig. 1—12; Abb. 21, a—d; Abb. 21/a, a—d; Abb. 22; Abb. 23, a—c; Abb. 24, a—c; Abb. 25, a—b; Abb. 26, a—f; Abb. 27, a—d)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Paratypoiden: 4972 vollständige Exemplare und Schalen.

Locus typicus: Bohrung Herend No. I. A., 42,0—42,70 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

Diagnose. Eine neue Art der Gattung *Gomphocythere* mit folgenden Eigenschaften: Sie ist mit in Sechsecke angeordneten Grübchen und feinen Längsrippen ornamentiert. Der hintere Abschnitt des vorderen Bogens des Seitenumrisses ist konkav, der hintere Bogen stumpf abgerundet. Die Dorsalwinkel sind gut entwickelt, der vordere ist immer grösser. Die freie Randzone ist bilamellar, homomorph. Der Schlossrand ist heterodont, Schlosszähne sondern sich nur an der linken Schale ab.

Beschreibung. Die Schalen der verschieden entwickelten Individuen sind beinahe gleich. Der vordere Bogen des Seitenumrisses der linken Schale ist beim Weibchen etwas stumpf, aber gleichmässig abgerundet. Er geht in den Ventralbogen unmerklich, in den Dorsalbogen mit leichter Wölbung über. Vom entwickelten vorderen Dorsalwinkel ausgehend, schliesst sich der Dorsalbogen gerade, nach rückwärts allmählich abfallend, in seinem mittleren Abschnitte aber mit leichter Wölbung dem kleineren, eine stumpfwinklige Ecke bildenden hinteren Dorsalwinkel an. Der mittlere Abschnitt des nahezu gerade verlaufenden Dorsalbogens ist durch die auswärtsgebogene Wölbung der hinteren Hälfte der Schale verdeckt. Mit Ausnahme des hinteren Dorsalwinkels wird auch der hintere Bogen durch die starke Wölbung der Wand verdeckt, so dass der Verlauf des eigentlichen Aussenrandes am hinteren Rand nur von innen untersucht bestimmt werden kann. Der hintere Bogen geht in den kaum gewölbten Ventralbogen unmerklich über (Abb. 21, a). Der Seitenumriss der rechten Schale des Weibchens weicht von der linken Schale nur darin ab, dass der hintere Dorsalwinkel weniger verdeckt, der Ventralbogen aber etwas mehr gewölbt ist und in den vorderen Bogen mit einer leichten Konkavität übergeht (Abb. 21, b). In der Kantenlinie sind die Schalen vorne zugespitzt oval. Die starke hintere Wölbung der Schalen fällt sowohl in Ventral-, wie in Dorsalansicht gleich ins Auge. Die aus dem vorderen Ende ausgehenden Seitenlinien gehen mit einem sich allmählich wölbenden Abfall, dann in der Linie des Feldes der Muskeleindrücke konkav werdend in den stark gewölbten Abschnitt des hinteren Teiles über, wo gleichzeitig die Schalen am breitesten sind. Die Trennungslinie verläuft in beiden Ansichten sehr leicht gewellt. Das Übergreifen der linken Schale über die rechte ist im vorderen und hinteren Drittel kaum merkbar. Dem jähen und steilen Abfall der Wölbung entsprechend, bildet der hintere Abschnitt des Seitenumrisses einen stumpf abgerundeten Bogen. In Richtung der Mittellinie können daran an Grösse stets zunehmende Ausbauchungen beobachtet werden, von welchen die zwei in der

unmittelbaren Nähe der Trennungslinie liegenden die grössten sind. Diese dürfen aber mit wirklichen Randzähnen nicht verwechselt werden und stellen nichts anderes dar, als die in Kantenansicht sichtbaren Teile der an der Lateralfäche verlaufenden Rippen (Abb. 21, c—d). In der ventralen Kantenlinie ist nicht nur die bedeutende Ausweitung und Wölbung des hinteren Teiles, sondern von der Mundgegend an auch die leichte Abflachung der Wölbung sichtbar, ohne dass sie seitwärts durch Längsrippen in auffallender Weise begrenzt wäre. Im Verhältnis zum Genotypus tritt hier eine bedeutende Abweichung auf und die strukturelle Ausbildung ist entlang des Ventralrandes jenem der *Metacypris* ähnlich. Die am Ventralrand unter der Mundgegend verlaufenden Randleisten entfernen sich voneinander und umsäumen den in der Mitte befindlichen, eingetieften Teil, dessen Umriss verlängert elliptisch ist. Die dorsalen Randleisten sind in Richtung der Enden klar, im mittleren Abschnitte aber verschwommen.

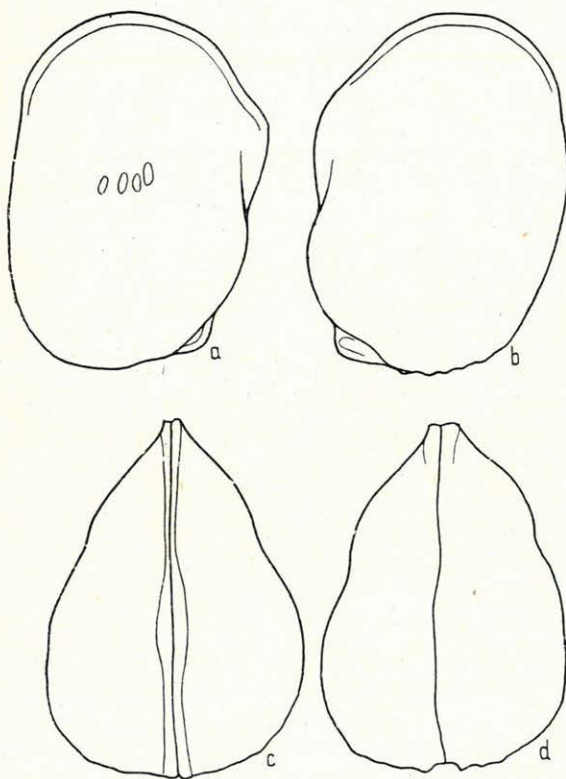


Abb. 21. *Gomphocythere baconica* n. sp. ♀

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen.
IV. oc. 3. ob.
- b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen.
IV. oc. 3. ob.
- c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht.
IV. oc. 3. ob.
- d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht.
IV. oc. 3. ob.

Zwischen den beiden Abschnitten hat sich keine grabenartige Vertiefung (sulcus) entwickelt, was bei jurassischen und älteren kretazeischen *Gomphocythere*-Arten so oft beobachtet werden kann. Die Schale ist dick. Die in fast allen Fundstellen eingesammelten Exemplare haben eine lichte gelbbraune Farbe. Seltener kommen auch Exemplare weisser Färbung vor, die etwas stärker durchscheinend sind. Bei den meisten Formen ist der Vorderrand in Seitenansicht auch von aussen ziemlich durchscheinend. Der etwas

Die Lateralfäche der Schale gliedert sich im wesentlichen in einen vorderen kleineren, leichter gewölbten und in den Vorderrand allmählich abfallend übergehenden Abschnitt und in einen hinteren, umfangreicheren, sich ausbreitenden und bedeutend gewölbten Abschnitt.

dunkle Streif des Saumes kann gut beobachtet werden und scheint bei flüchtiger Untersuchung die äussere Randleiste darzustellen. Das Feld der zentralen Muskeleindrücke ist über der Mitte, etwas gegen den Ventralrand verschoben entwickelt. Zentrale Muskeleindrücke gibt es sechs, die vier elliptischen Schliessmuskeleindrücke sind hinter den beiden winzigen, meistens rundlichen mandibularen Muskeleindrücken übereinander angeordnet. Die beiden mittleren sind immer länger und aneinandergehafet. Es kommen aber auch Formen vor, bei welchen der Umriss der Schliessmuskeleindrücke nahezu oval ist. Die untere Narbe liegt von den beiden, nicht aneinanderhaftenden Eindrücken in bedeutender Entfernung.

Der vordere Bogen des Seitenumrisses der rechten Schale ist beim Männchen etwas zugespitzt abgerundet und geht in den Ventralrand unmerklich, in den vorderen Dorsalwinkel aber mit konkavem Abfall über. Vom ziemlich entwickelten vorderen Dorsalwinkel ausgehend, verläuft der Dorsalbogen in einer flach gewölbten Linie, an seinem mittleren Abschnitte ist er durch die Wölbung der Lateralfläche verdeckt. Der hintere Dorsalwinkel bildet ebenfalls eine stumpfe Ecke und geht in den hinteren Bogen über, der sich unmerklich dem etwas gewölbten Ventralbogen anschliesst (Abb. 21/a, a). Vom vorderen Dorsalwinkel ausgehend, verläuft der Dorsalbogen des Seitenumrisses der linken Schale des Männchens mit einem nahezu geraden Abfall und erreicht den hinteren Dorsalwinkel mit leichter Wölbung. Die Dorsalwinkel des Männchens sind an der linken Schale weniger entwickelt. Der vordere Bogen ist stumpf abgerundet und geht in den Dorsalbogen mit leichter Wölbung, in den Ventralbogen aber unmerklich über. Der breitere hintere Bogen geht in die Nachbarbogen mit leichter Konkavität über (Abb. 21/a, b).

Die Schalen des Männchens zeigen in der dorsalen und ventralen Kantenlinie eine vorne zugespitzte elliptische Form. Die aus dem vorderen Ende ausgehenden Seitenlinien sind gleichmässig gewölbt und schliessen

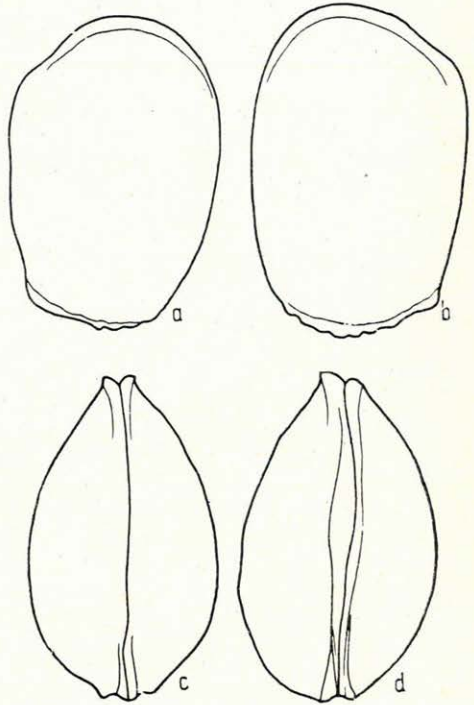


Abb. 21/a. *Gomphocythere baconica*
n. sp. ♂

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. IV. oc. 3. ob.
- b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. IV. oc. 3. ob.
- c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. IV. oc. 3. ob.
- d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. IV. oc. 3. ob.

sich dem hinteren Ende mit leicht konkavem Abfall an. Die Trennungslinie ist in beiden Ansichten leicht gewellt (Abb. 21/a, c—d).

Die Oberflächenornamentation, die am sich auf die ganze Lateralfäche erstreckenden Vorderrand beim Weibchen, sowie beim Männchen bis zur durchscheinenden Verwachsungslinie verfolgt werden kann, ist im grossen und ganzen netzartig. Die an der ganzen Oberfläche parallel und der Wölbung der Oberfläche entsprechend etwas gebogen verlaufenden Rippen sind in der Gegend des Ventral- und Dorsalrandes durch etwas tieferliegende,

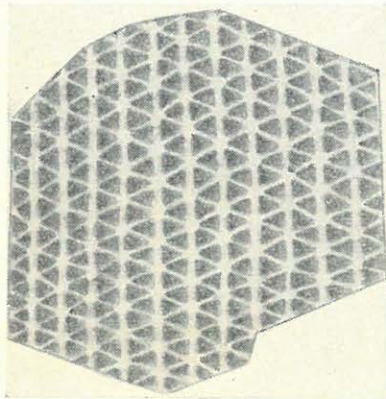


Abb. 22.

Gomphocythere baconica n. sp.

Oberflächenornamentation. 200 ×

dünnere Querrippen verbunden. Zwischen den Rippen können in parallelen Reihen aneinandergereihte subpolygonale Vertiefungen beobachtet werden, die in der vorderen Hälfte der Schale und in der Gegend des Feldes der zentralen Muskeindrücke etwas kleiner sind, als am gewölbten hinteren Teil. In ventraler Kantenansicht kann es gut beobachtet werden, dass auch die parallelen Längsrippen des Genetzes in der vorderen Hälfte der Schale, in der Umgebung des Feldes der zentralen Muskeindrücke allmählich dünner werden und weniger hervortreten, als jene, die in der hinteren Hälfte der Schale und am Ventralrand verlaufen. Entlang des vorderen und hinteren Randes verlaufen die Rippen nahezu parallel

mit dem Aussenrand. Bei stärkerer Vergrösserung besteht die Ornamentation an der ganzen Lateralfäche aus einem Mosaikgebilde kleiner sechseckiger Flächen. In den einzelnen Mosaikfeldern sind die Radialfältchen nicht gleich lang, so ist auch der Umfang der zwischen ihnen liegenden dreieckigen, vertieften Flächen nicht gleich gross. Die in die Längsrichtung fallenden Strahlen sind immer etwas dicker und bilden ineinanderfliessend die Längsrippen. Die Strahlen fallen mehr oder weniger genau in die Mitte der hexagonalen Mosaikfeldchen und vereinigen sich in einem Knoten im Schnittpunkt der Diagonalen (Abb. 22).

Randzähne sind nur am hinteren Rand entwickelt, ihre Zahl beträgt im allgemeinen fünf. Die in der Nähe des hinteren Dorsalwinkels befindlichen sind immer die grössten und längsten. Im in den Ventralrand hinüberleitenden Abschnitt ist der fünfte Zahn häufig kaum sichtbar, verschwommen. In Seitenansicht können zufolge der steilen Einbuchtung der Wölbung besonders bei den Weibchen die Schlosszähne von aussen kaum genau beobachtet werden. In solchen Fällen erscheinen die verdickten Abschnitte der hier überneigenden Längsrippen als Randzähne. Die Anzahl und die Anordnung der Randzähne kann am besten aus der lateralen Innenansicht der Schalen festgestellt werden. Sie entspringen unmittel-

bar unter dem Aussenrand, mit einer ziemlich breiten Basis aus der äusseren Leiste, haben gewöhnlich eine zylindrische Basis und ein unregelmässig abgestumpftes Ende. An einigen Individuen sind in Seitenansicht die Randzähne und der dickere Teil der Längsrippen in derselben Ebene angeordnet, demzufolge scheinen letztere echte Randzähne zu sein. Die freie Randzone ist bilamellar und hat eine homomorphe Struktur. Im allgemeinen ist die kraftvolle Entwicklung des Saumes bezeichnend.

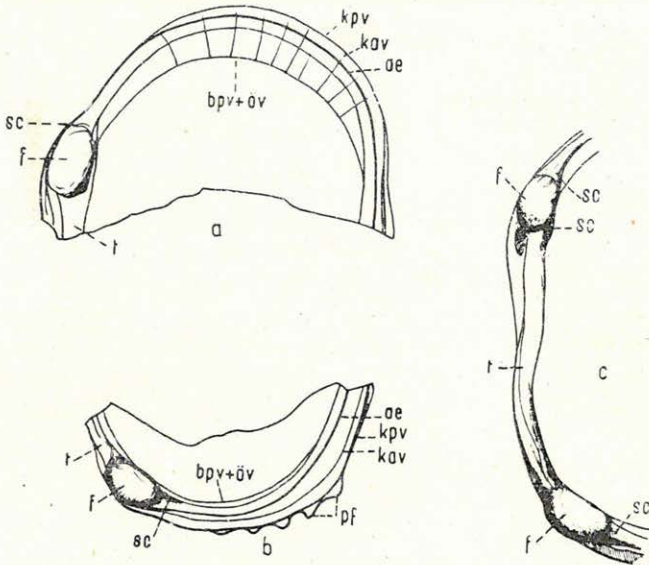


Abb. 23. *Gomphocythere baconica* n. sp.

- a. Linke vordere Randzone. IV. oc. 4. ob.
 b. Linke hintere Randzone. IV. oc. 4. ob.
 c. Linker Schlossrand. IV. oc. 4. ob.

Er geht aus dem Skrobikulum des linken vorderen Dorsalwinkels aus, im in die vordere Randzone hinüberleitenden konkaven Abschnitt fällt die Saumkante noch mit dem Aussenrand zusammen, entfernt sich aber allmählich von ihm und verläuft im gewölbten Abschnitte der Randzone parallel mit dem Aussenrand in geringem Abstand davon bis zur Mundgegend. Hier tritt dann bereits auch die äussere Saumlinie auf. Die innere Saumlinie geht ebenfalls aus dem Skrobikulum aus und verläuft parallel mit der Mundkante, aber weiter davon entfernt, als die äussere Saumlinie, und vereinigt sich in der Mundgegend mit der Verwachsungslinie. An der vorderen Randzone fällt die Verwachsungslinie mit dem Innenrand zusammen (Abb. 23—24). Die vereinzelt angeordneten geraden randständigen Porenkanäle sind an ihrem Ausgangspunkt etwas ausgebreitet, verdünnen sich dann zu einem feinen Faden und enden an der äusseren

Saumlinie. Einige Porenkanäle, besonders die in der Mitte stehenden, sind ampullenartig erweitert. Ausser den fadenartigen Porenkanälen treten in der vorderen Randzone auch kurze, erweiterte und in Kreisform

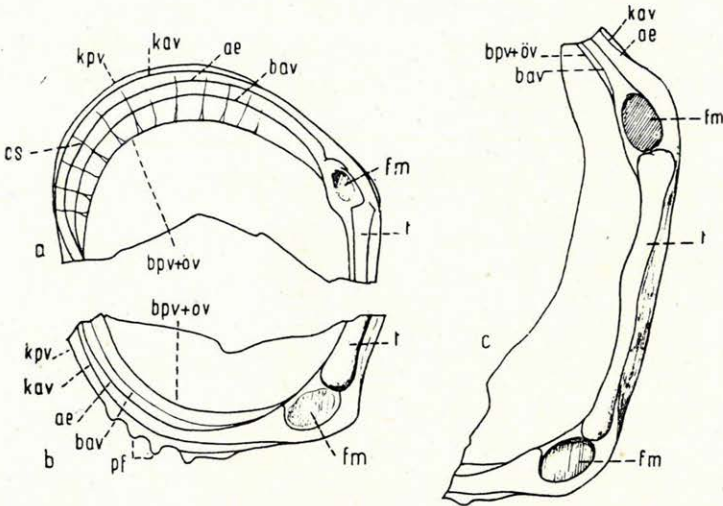


Abb. 24. *Gomphocythere baconica* n. sp.

- a. Rechte vordere Randzone. IV. oc. 4. ob.
- b. Rechte hintere Randzone IV. oc. 4. ob.
- c. Rechter Schlossrand. IV. oc. 4. ob.

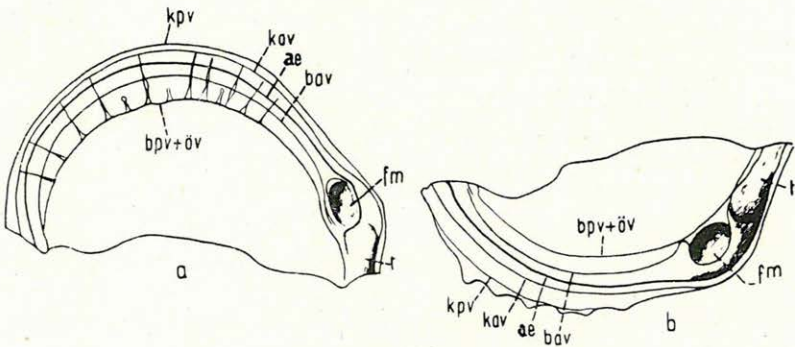


Abb. 25. *Gomphocythere baconica* n. sp.

- a. Rechte vordere Randzone. IV. oc. 4. ob.
- b. Rechte hintere Randzone. IV. oc. 4. ob.

endende, aber die innere Saumlinie nicht übertretende Porenkanäle auf, die an der Verwachsungslinie ebenfalls breit werden (Abb. 25). Bei geschlechtsreifen Individuen ist die vordere Randzone immer breiter, als die hintere, bei Individuen, die sich im Larvenzustand befinden,

ist es umgekehrt (Abb. 26). Für die hintere Randzone ist in erster Linie der kraftvoll entwickelte Saum bezeichnend, der nahezu zwei Drittel der Randzone einnimmt. Die Verwachsungslinie und der Innenrand fallen auch hier zusammen. An keinem einzigen Exemplare ist es uns gelungen, über die Porenkanalzone genaue Angaben zu beobachten. Aller Wahrscheinlichkeit nach sind auch hier fadenartige und verstreut angeordnete randständige Porenkanäle entwickelt. Die Kante des Saumes

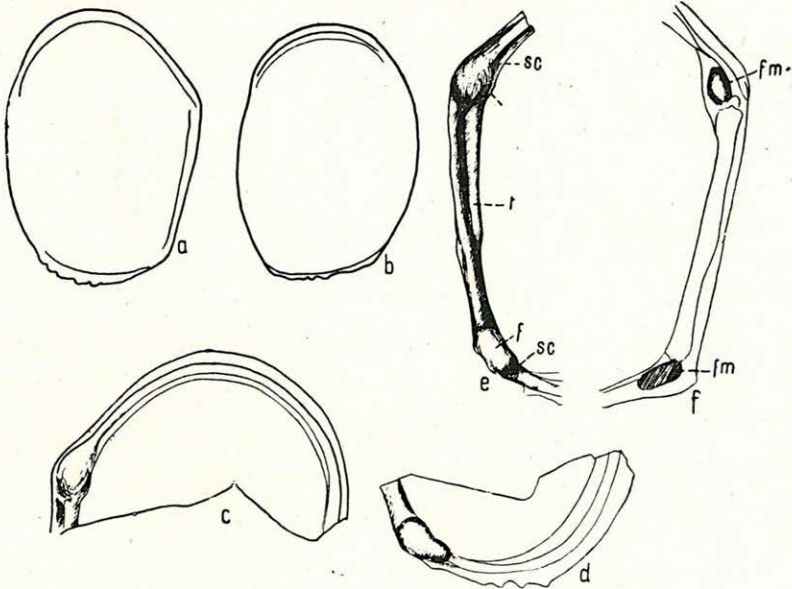


Abb. 26. *Gomphocythere baconica* n. sp. (juv.)

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. II. oc. 4. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. II. oc. 4. ob.
 c. Linke vordere Randzone. IV. oc. 4. ob.
 d. Linke hintere Randzone. IV. oc. 4. ob.
 e. Linker Schlossrand. IV. oc. 4. ob.
 f. Rechter Schlossrand. IV. oc. 4. ob.

verläuft nahezu parallel mit dem Aussenrand. An der linken Randzone, besonders an ihrem in den Ventralrand hinüberführenden Abschnitte, ist der Saum vom Aussenrand bedeutend einwärts geschoben. Die innere Saumlínie verläuft derart in der Nähe der Verwachsungslinie und vereinigt sich mit ihr dann an der ventralen Randzone (Abb. 23). Die Struktur der rechten vorderen Randzone ist im wesentlichen mit jener der linken identisch. Eine Abweichung tritt nur darin auf, dass die äussere Saumlínie von ihrem nach dem vorderen Dorsalwinkel liegenden konkaven Abschnitte ausgehend, wo sie noch mit der äusseren Saumlínie zusammenfällt, sich allmählich und in bedeutendem Masse davon entfernt. An der rechten hinteren Randzone ist der Saum ebenfalls kräftig entwickelt, aber etwas schmáler, so dass auch die innere Saumlínie von der Verwachsungslinie

weiter entfernt und damit parallel verläuft. Die Struktur der Porenkanalzone stimmt auch hier mit jener der linken Randzone überein. Bei geschlechtsreifen Individuen beider Geschlechter ist der Ventralrand von der Mundgegend an eingebogen und trägt an seiner Kante den Saum.

Die Struktur des Schlossrandes ist bei geschlechtsreifen Männchen und Weibchen identisch. Zwei Schlosszähne befinden sich nur am linken Schlossrand. Der Saum schliesst sich dem im linken vorderen Dorsalwinkel stehenden, etwas gedehnt elliptischen Schlosszahn ein breites Skrobikulum bildend an. Das gewellt gebogene Tignum befindet sich im Interangularfeld unmittelbar am Rande der Schalenvertiefung. Das Kapitulum und die Basis des Tignums schliessen sich ohne Skrobikulum dem Basalteile der Schlosszähne an. Für das linke Tignum ist es bezeichnend, dass es seiner Länge nach in zwei Teile gegliedert ist. Sein auf den vorderen Teil des Interangularfeldes entfallender Abschnitt wird vom Schlosszahn ausgehend proximal konkav und ist dann in der Mitte des Feldes auffallend gewölbt gegen die Schalenvertiefung gebogen. Der darauffolgende Abschnitt schmiegelt sich etwas verschmälernd dem anderen Gliede des Tignums an. Hinter diesem inneren Gliede des Tignums befindet sich distal ein schmaler Längskanal, der zwischen den beiden Gliedern des Tignums sich verliert. Der Längskanal ist von aussen durch eine aus dem Basalteile des Schlosszahnes ausgehende schmale Leiste begrenzt, die sich allmählich verdickend und emporsteigend im mittleren Abschnitte des Schlossrandes sozusagen unmerklich in das äussere Glied des Tignums übergeht. Von da an verläuft das Tignum auswärtsgebogen an der inneren Kante des Schlossrandes und schliesst sich dann der Basis des hinteren Schlosszahnes an. Der entwickeltere hintere Schlosszahn hat eine verlängert ovale Form. Es kommen auch Exemplare vor, bei welchen das Tignum nicht zweigeteilt ist, sondern als eine einheitliche Säule unmittelbar an der gegen das Schaleninnere fallende Kante des Schlossrandes, in seinem mittleren Abschnitt ebenfalls gewölbt verläuft. Im vorderen Dorsalwinkel des rechten Schlossrandes liegt die Grube des vorderen Schlosszahnes proximal zum sich unmittelbar aus dem Saum entwickelnden Skrobikulum. Gegen das Schaleninnere ist sie durch eine sich ebenfalls aus dem Saum entwickelnde Leiste und durch einen Teil des Kapitulum begrenzt. Das rechte Tignum ist ungeteilt, nicht gegliedert. Das Kapitulum und die Basis sind etwas ausgebreitet und abgerundet und das Tignum tritt aus der Ebene des Skrobikulums ziemlich stark hervor. Der mittlere Teil des Tignums verläuft am Rande des Schaleninneren, wird allmählich einwärtsgekrümmt und entfernt sich dann in der Richtung der Basis. Die Grube des hinteren Schlosszahnes wird distal vom umfangreichen Skrobikulum, gegen das Schaleninnere aber durch einen schmalen Damm begrenzt. Bezüglich der Struktur des Schlossrandes ist sie heterodont und gehört in jenen Typus, für welchen das Auftreten von Schlosszähnen nur an einer der Schlossränder (hier der linken) kennzeichnend ist.

Die Struktur der freien Randzone des Männchens stimmt mit jener des Weibchens im wesentlichen vollkommen überein.

Bei jungen Individuen weicht die Schalenform von jener der geschlechtsreifen Exemplare mehr oder weniger ab. Die Grundzüge treten aber auch schon bei den im jüngeren Larvenzustand stehenden Individuen zum Vorschein. Der vordere Bogen des Seitenumrisses geht mehr oder weniger flach und gleichmässig in die Nachbarbogen über, die in der Mundgegend und vor dem vorderen Dorsalwinkel leicht konkav sind. Der Dorsalbogen ist meistens nahezu gerade und geht allmählich abfallend unmerklich in den hinteren Dorsalwinkel über. Bei Individuen, die sich in einem noch jüngeren Larvenzustand befinden, sind die Dorsalwinkel ebenfalls ausgeprägt, wobei der vordere meistens entwickelter ist, als der hintere. Häufig kommen auch Formen vor, bei welchen der hintere Dorsalwinkel (in Seitenansicht) einen sich auswärts verjüngenden Lappen bildet (Abb. 27, a—b).

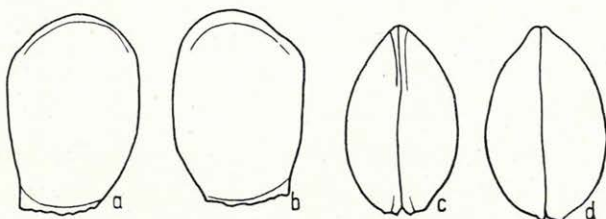


Abb. 27. *Gomphocythere baconica* n. sp. (juv.)

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

Der hintere Bogen des Seitenumrisses ist, wie auch bei geschlechtsreifen Individuen, abgestumpft. Der Ventralbogen ist in der Nähe der Mundgegend etwas gewölbt, wird dann in der Mitte leicht konkav und geht in den hinteren Bogen mit einem flach gewölbten Abschnitte über. Es kommen auch nicht geschlechtsreife Individuen vor, die von der obengeschilderten häufigen Form abweichen; bei diesen Exemplaren ist der Dorsalbogen zwischen den beiden Dorsalwinkeln gleichmässig und flach gewölbt. Bei diesen Formen ist der hintere Bogen bedeutend stumpfer abgeschlagen und steiler abfallend. Der Ventralbogen ist ebenfalls gleichmässig, aber noch flacher gewölbt, als der Dorsalbogen. In der Kantenlinie zeigen die Schalen eine verkürzt ovale Form. Die aus dem abgerundeten vorderen Ende ausgehenden Seitenlinien sind gleichmässig gewölbt. Die grösste Breite fällt etwas unter die Mitte. Die Schalenwand ist dick und trägt, ähnlich wie bei den geschlechtsreifen Individuen, eine netzartige Verzierung. Auch bei jungen Individuen ist die hintere Hälfte der Schale stärker gewölbt, verdeckt aber den hinteren Rand nicht. Die Anzahl und die Anordnung der zentralen Muskeleindrücke ist im wesentlichen mit jener der geschlechtsreifen Individuen identisch, ihr Umriss ist aber eher rundlich. Randzähne gibt es fünf, sie treten meistens nur am hinteren Rand auf. In der vorderen Randzone können in sehr seltenen Fällen

fünf Randzähne beobachtet werden. Für die freie Randzone ist es kennzeichnend, dass die hintere Randzone breiter ist, als die vordere und der Saum verhältnismässig entwickelter ist, als bei geschlechtsreifen Individuen, so dass er in der Breite einen bedeutenden Teil der Randzone einnimmt. Es scheint, dass der Innenrand an der linken vorderen Randzone mit der äusseren Saumlinie zusammenfällt, während die Kantenlinie des Saumes in der Mitte der Randzone vom Aussenrand entfernt, aber damit parallel verläuft. Die innere Saumlinie liegt in der Nähe der Verwachsungslinie, welcher sie sich beiläufig in der Mundgegend anschliesst. In der hinteren Randzone ist der Saum etwas schmaler, tritt aber bedeutend mehr hervor. Hier verläuft die innere Saumlinie schon von der Verwachsungslinie weiter entfernt und die äussere Saumlinie fällt mit dem Aussenrand nicht zusammen. Die freie Randzone der nicht geschlechtsreifen Individuen ist ebenfalls bilamellar und hat eine homomorphe Struktur.

Dimensionen der juvenilen Schale:

Länge = 0,23 mm, Höhe = 0,18 mm, Breite = 0,13 mm.

Die Struktur des Schlossrandes ist bei unentwickelten Individuen mit jenem der geschlechtsreifen Formen identisch. Die Gliederung des Tignum des linken Schlossrandes ist noch ausgeprägter und auch der zwischen den beiden oberen Gliedern liegende Längskanal ist umfangreicher, ausgedrückter. Im Verhältnis zum Holotypus können zahlreiche abweichende Formen abgesondert werden (Taf. IV—V).

Gomphocythere baconica n. sp., diese zweifellos häufigste und im mittleren Abschnitte massenhaft auftretende Form der Ton-Mergelgruppe des Nördlichen Bakony-Gebirges steht bezüglich ihres Seitenumrisses und ihrer Ornamentation zur Art *Metacypris postangularis* SWAIN (42, p. 551—552, Pl. 84, F. 1, 3, 5) nahe, in ihrer Kantenlinie weicht sie aber davon wesentlich ab. Hinsichtlich ihres Seitenumrisses steht unsere Form auch zu den Arten *Metacypris angularis* PECK und *Metacypris persulcata* PECK (31, p. 302—303, Pl. 44, F. 1—4, 8, 10, 14, 17, 21) nahe, an diesen Arten treten aber oberflächliche Warzen und Einschnürungen auf. Im Seiten- und Kantenumriss steht unsere Art zu *Jonesina minnekahtensis* ROTH und *Jonesina pahasapensis* ROTH am nächsten, diese weichen aber von ihr mit ihren starken Einschnürungen ab. Wahrscheinlich gehören die *Jonesina*-Arten ebenfalls in die Gattung *Gomphocythere*, u. zw. als Individuen abweichenden Geschlechtes derselben Art (34, p. 399—401, T. 48, F. 1—2). F. HARPER und A. SUTTON (16) reihen die Art *J. pahasapensis* ROTH in die Gattung *Metacypris* ein und erklären *J. minnekahtensis* ROTH für ein Synonym der *M. pahasapensis*. Auf Grund der charakteristischen äusseren Merkmale schliesst G. P. MARTIN (29, p. 342) sie der Gattung *Gomphocythere* an und ist der Ansicht, dass die bisher in die Gattung *Metacypris* eingereihten ausgestorbenen Formen ebenfalls in die Gattung *Gomphocythere* eingereiht werden könnten.

Sowohl im Seitenumriss, wie in der Kantenlinie und auch hinsichtlich

der Oberflächenornamentation steht *Gomphocythere baconica* n. sp. zur *G. striata* MARTIN am nächsten, die im Wealden von Thören gemeinsam mit Arten der Süßwassergattungen *Cypridea*, *Ilyocypris* und *Darwinula* vorkommt. Der Dorsalbogen des Seitenumrisses der *G. striata* geht einen Winkel bildend in den Ventralbogen über, während ihr vorderer Bogen ohne Konkavität sich dem vorderen Dorsalwinkel anschliesst. Die Spitze des hinteren Dorsalwinkels bildet einen kurzen, stachelartigen Ansatz, der bei *G. baconica* nur bei jungen Larvenformen vorkommt. Als eine wesentliche Abweichung muss auch jener Umstand angesehen werden, dass sich an der *G. striata* seitwärts zwei ausgeprägte leichte Einschnürungen befinden, welche bei der *G. baconica* nicht entwickelt sind; höchstens könnte die in der Kantenlinie über der Mitte wahrnehmbare leichte Wölbung den hinteren Einschnürungen entsprechen. Über die freie Randzone und den Schlossrand erhalten wir von MARTIN keine Auskunft, so dass die wichtigsten Merkmale nicht verglichen werden konnten. Auf Grund der angeführten Abweichungen betrachte ich aber unsere Form als eine neue Art der Gattung *Gomphocythere*.

Vorkommen. *Gomphocythere baconica* n. sp. kommt in der Bohrung Herend No. I. A., in der zwischen 17,62 und 42,90 m durchteuften Tongruppe der Aptstufe in folgenden Schichten vor:

- | | | |
|------------------------|---|--|
| 1. Oberer Abschnitt | { | 19,52—21,52 m, grünlichgrauer Ton (3 St.) |
| | { | 26,45—27,45 m, grauer, sandiger Ton (2 St.) |
| | { | 27,45—29,35 m, grauer Ton (5 St.); |
| 2. Mittlerer Abschnitt | { | 29,58—31,55 m, graugelber Ton (40 St.) |
| | { | 31,55—38,55 m, braungefleckter grauer Ton (3101 St.) |
| 3. Unterer Abschnitt | { | 38,55—39,00 m, hellgrauer schieferiger Ton (1 St.) |
| | { | 39,00—42,90 m, hellbrauner-graublauer Ton (313 St.) |

In der Schurfbohrung Eplény No. I, in der zwischen 8,20 und 36,0 m gelagerten Ton-Mergelgruppe der Aptstufe kommt unsere Form in folgenden Schichten vor:

- | | | | |
|------------------------|---|---|------------------------|
| 1. Oberer Abschnitt | { | 8,20—12,20 m, blaugrauer Ton (8 St.) | E90/A. 80 m
E, 90/E |
| | { | 12,20—12,60 m, grauer Kalkstein (26 St.) | |
| | { | 12,60—17,00 m, grauer Ton (4 St.) | |
| | { | 17,00—18,00 m, Kalksteinbrekzie (1 St.) | |
| 2. Mittlerer Abschnitt | { | 18,00—19,00 m, blaugrauer kalkiger Ton (900 St.) | |
| | { | 19,00—21,00 m, grauer Ton (409 St.) | |
| | { | 21,00—22,00 m, grauer, konkretionenführender Ton (57 St.) | |
| 3. Unterer Abschnitt | { | 22,00—30,00 m, grauer, kalkiger Ton (51 St.) | |
| | { | 30,00—32,00 m, gelbgrauer Mergel (41 St.) | |
| | { | 32,00—34,20 m, grauer Kalkstein (9 St.) | |
| | { | 34,20—36,00 m, Konglomerat (1 St.) | |

Gomphocythere baconica n. sp. kommt unter den euryhalinen und eubrythermen Arten in der Aptstufe der beiden Bohrungen fast ununter-

brochen vor. Die Veränderungen ihrer Form können auch mit Faziesänderungen in Verbindung gestanden haben. Eine stufenweise und dann sprungartige Änderung ihrer Häufigkeit kann im mittleren Abschnitte beobachtet werden. Den Organisationsphasen der Assoziationen folgt charakteristisch ihr häufiges Auftreten. In der Initialphase tritt sie nur mit einer geringen Abundanz auf: mit den Übergängen erhöht sich ihre Häufigkeit und weist dann eine sprungartige, aber kurzandauernde Erhöhung auf. Im oberen Teile des unteren Abschnittes hat zufolge der verhältnismässig ungünstigen Umweltseinflüsse die Häufigkeit der Art bedeutend abgenommen, sie ist aber nicht ausgestorben. Ihre spezifische Konstitution war stark genug, um beim Eintreten günstiger Lebensraumsverhältnisse (im mittleren Abschnitte) die höchste Stufe ihrer in der Gemeinschaft gespielten Rolle, ihrer auffallend hohen Häufigkeit und wahrscheinlich auch ihrer Verbreitung zu erreichen. Im oberen Abschnitte beginnt dann der Verfall der Art. In der sich immer mehr abschwächenden Organisation weist zwar ihre Häufigkeit eine geringe Erhöhung auf, ihre führende Rolle in der Gemeinschaft hört aber dann endgültig auf.

Gen.: EUCY THERE G. S. BRADY 1868

1. *Eucythere brevis* (CORNUEL)

(Taf. I, Fig. 2, a—d)

1844. *Cythere amygdaloides* var. *brevis* CORNUEL — Entom. foss. Terr. Cretaceous. Mém. Soc. Géol. France, Vol. I, Ser. II, p. 199, Pl. 1, F. 12.
 1929. *Cytheridea amygdaloides* (CORNUEL) var. *brevis* (CORNUEL) — 2, p. 70, Pl. IV, F. 13.
 1939. *Eucythere brevis* (CORNUEL) — 37, p. 15, T. 1, F. 8.

Im Seitenumriss zeigt die Schale eine erhöhte Nierenform. Der vordere Bogen des Seitenumrisses der linken Schale ist gleichmässig abgerundet und geht unmerklich in die Nachbarbogen über. Der Dorsalbogen ist in bedeutendem Masse gewölbt, der höchste Teil seiner Wölbung liegt etwas hinter der Mitte. Der Dorsalbogen geht aus der gleichmässig abgerundeten Wölbung in den hinteren Bogen mit einem etwas steileren Abfall über, als in den vorderen. Der hintere Bogen ist gleichmässig abgerundet, etwas mehr zugespitzt und stärker gegen den Ventralrand geneigt, als der vordere. Der Ventralbogen verläuft beinahe gerade und ist in seinem mittleren Abschnitte leicht konkav (Taf. I, Fig. 2, a).

Die Bogen des Seitenumrisses der rechten Schale zeigen im wesentlichen einen mit jenem der linken Schale identischen Verlauf, nur die Wölbung des Dorsalbogens ist etwas niedriger, seine maximale Höhe fällt beinahe in die Mittellinie (Taf. I, Fig. 2, b).

In der Kantenlinie bilden die Schalen sowohl in Ventral-, wie in Dorsalansicht eine verlängerte, unregelmässige Ellipse. Die gleichmässig verlaufenden Seitenbogen vereinigen sich vorne in einem bedeutend stärker zugespitzten, hinten in einem stumpf abgerundeten Ende. Die

Trennungslinie scheint in Dorsalansicht etwas gewellt zu sein. Auch in der Kantenlinie ist es sichtbar, dass die linke Schale etwas grösser ist, aber ihr Übergreifen über die rechte Schale konnte nicht wahrgenommen werden (Taf. I, Fig. 2, c—d).

Die Oberfläche des abgewetzten und rechts etwas eingedrückten Individuums scheint granuliert zu sein und trägt vereinzelt die Spuren der Öffnungen von flächenständigen Porenkanälen. Die Schale ist schwach durchscheinend und von geringer Dicke. Die strukturellen Verhältnisse der zentralen Muskeleindrücke und der Randzone konnten nicht genau beobachtet werden. An einzelnen Stellen kann darauf geschlossen werden, dass der Schlossrand in einer schmalen Zone entwickelt ist und adonter Struktur ist. Über die Struktur der freien Randzone, namentlich den Verlauf der Trennungslinie, des Innenrandes und des Saumes, sowie über die randständigen Porenkanäle konnten Angaben nicht ermittelt werden.

Dimensionen der Schalen:

linke Schale: Länge = 0,65 mm, Höhe = 0,42 mm,
 rechte Schale: Länge = 0,62 mm, Höhe = 0,39 mm,
 ventrale und dorsale Breite = 0,21 mm.

In ihrem Seitenumriss steht unsere Form zur *Cythere amygdaloides* CORNUEL var. *brevis* CORNUEL (14, p. 197, Pl. VIII, F. 12) nahe. C. J. ALEXANDER hat im Jahre 1929 die Cornuelsche Varietät ohne nähere Begründung in die Gattung *Cytheridea* eingereiht (2, p. 70, Pl. IV, F. 13). Die Form von ALEXANDER ist schlanker, ihr Dorsalrand bildet einen leicht gewölbten Bogen. Die linke Schale ist zwar ebenfalls grösser und ihre maximale Höhe fällt über die Mitte, zeigt aber keine bedeutendere Überflügelung, als am Ventralrand. E. G. SHARAPOVA (37, p. 15, T. I, F. 8) hat in 1939 die Cornuelsche *C. amygdaloides* var. *brevis* in die Gattung *Eucythere* einbezogen und festgestellt, dass die Art *Cythere amygdaloides* und ihre Varietät voneinander wesentlich abweichen und in verschiedene Gattungen gehören. SHARAPOVA's Form zeigt in ihrem Seitenumriss nur im geraderen Verlauf des Ventralbogens eine wesentliche Abweichung von der Herender Form. Auf Grund der in der Form bestehenden Übereinstimmung und die Identität der Struktur der Randzone voraussetzend, reihe ich die aus Herend stammende Form in den Rahmen der *Eucythere brevis* (CORNUEL) ein. SHARAPOVA führt an, dass die Porenkanalzone sich auf die ganze vordere Randzone erstreckt, und dass die randständigen Porenkanäle gerade, kurz und vereinzelt angeordnet sind. Daraus folgt, dass an der freien Randzone der Innenrand und die Verwachsungslinie zusammenfallen, wie dies bei den *Cytheridea*-Arten im allgemeinen beobachtet werden kann. Dagegen verlaufen sie bei den *Eucythere*-Arten im mittleren Abschnitte der vorderen Randzone voneinander mehr oder weniger entfernt. Die generische Zugehörigkeit dieser eigenartigen und kleinwüchsigen Form bzw. die Richtigkeit des Standpunktes von ALEXANDER oder SHARAPOVA kann nur durch weitere Untersuchungen

entschieden werden. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass die in der Unter-Kreide und insbesondere in der Aptstufe vorkommenden *Eucythere*-Arten in die Gattung *Cypridopsis* G. S. BRADY eingereiht werden können, deren rezente oligohaline und salinische Arten bezüglich ihrer Grösse zueinander sehr nahe stehen. Die Frage ihrer näheren Verwandtschaft kann aber nur durch die Klärung der strukturellen Verhältnisse der Randzone entschieden werden. Im Falle ihrer Identität konnten die phylogenetischen Beziehungen der *Cypridopsis*- und gegebenenfalls der *Potamocypris*-Arten untersucht werden.

Vorkommen. Kommt in der Bohrung Herend No. I. A., im zwischen 42,00 und 42,70 m gelagerten blaugrauen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe selten vor.

2. *Eucythere solitaria* TRIEBEL

(Abb. 28, a—d)

1940. *Eucythere solitaria* TRIEBEL — 49, p. 162—163, Pl. 1, F. 1—3.

Im Verhältnis zum Holotypus zeigen die aus Herend stammenden Formen im Seitenumriss und in der Kantenlinie gewisse Abweichungen, die aber im Falle der Übereinstimmung der Randzonenstruktur nicht so abstechend sind, dass sie eine spezifische Absonderung rechtfertigen würden.

Der bedeutend gewölbte Dorsalrand der linken Schale fällt gegen die Nachbarbogen steil ab. Er geht in den vorderen Bogen unmerklich über, während er mit dem hinteren Bogen einen stumpfen Winkel bildet. Der gewölbteste Abschnitt des Dorsalrandes befindet sich etwas vor der Mittellinie der Schale. Der gleichmässige vordere Bogen schliesst sich allmählich nach innen abfallend dem gewölbten vorderen Abschnitte des Ventralbogens an. Der mittlere Abschnitt des Ventralbogens ist leicht konkav und vereinigt sich dann in einer nahezu geraden Linie mit dem spitz abgerundeten hinteren Bogen, dessen Ende durch einen leicht konkaven steilen Abfall mit dem hinteren Dorsalwinkel verbunden wird (Abb. 28, a).

Der vordere Bogen des Seitenumrisses der rechten Schale ist breit gewölbt. Er geht in den vorderen Dorsalwinkel mit steilem Abfall, in den Ventralrand aber unmerklich über. Der Ventralbogen trägt in seiner Mitte eine Einbuchtung. In Richtung des Ventralrandes ist der hintere Bogen bedeutend zugespitzt (Abb. 28, b).

In Kantenansicht zeigen die Schalen eine verlängert ovale Form. Die Seitenbogen verlaufen gleichmässig, ihre Wölbung erreicht ihr höchstes Ausmass hinter der Mitte. Das vordere Ende ist immer mehr zugespitzt abgerundet, als das hintere. In Dorsalansicht können die Augenknoten gut beobachtet werden. Die Trennungslinie verläuft in beiden Ansichten beinahe gerade (Abb. 28, c—d).

Unsere Form weicht vom Holotypus darin ab, dass der rechte und linke Hinterbogen des Seitenumrisses etwas mehr zugespitzt abgerundet

ist und in den Dorsalwinkel mit nahezu geradem Abfall übergeht. Eine weitere Abweichung besteht darin, dass die Dorsalwinkel, u. zw. besonders der vordere, genau abgesondert sind. In der Kantenlinie sind unsere Formen in Richtung des vorderen Endes bereits von der Mitte an stärker zugespitzt. Ihre maximale Höhe fällt in den vorderen Dorsalwinkel, vor die Mittellinie, während ihre maximale Breite dahinter liegt. Die linke Schale ist grösser, als die rechte. In Seitenansicht kann besonders das Übergreifen entlang des Dorsal- und Ventralrandes gut beobachtet werden.

Die Schale ist verhältnismässig dick, durchscheinend, ihre Oberfläche feingranuliert. Die flächenständigen Porenkanäle sind verstreut, aber ziemlich dicht angeordnet. An den in der Nähe des Hinter- und Vorder-

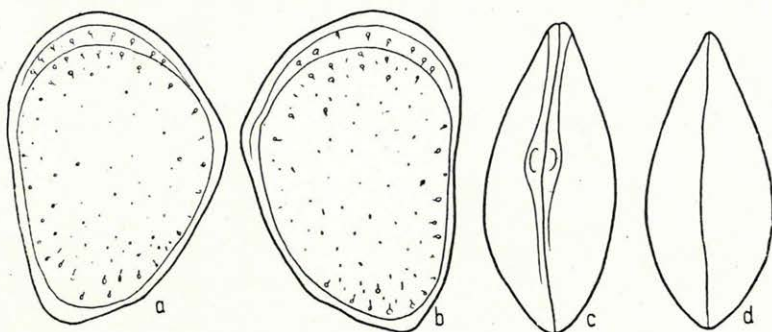


Abb. 28. *Eucythere solitaria* TRIEBEL

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

randes liegenden Porenkanälen kann es gut beobachtet werden, dass sie an der Oberfläche in leichte trichterartige Vertiefungen mit hellem Hofe übergehen. Es gibt aber unter ihnen auch welche, an denen der Mündungsteil sich nicht erweitert. Die zentralen Muskeleindrücke sind nicht sichtbar.

An den vollständig umkristallisierten Exemplaren konnte auch die Struktur der Randzone nicht genau beobachtet werden. Es scheint, dass an der freien Randzone, an den hinteren Rändern, der Innenrand sich vom Aussenrand bedeutend entfernt hat. Der Verlauf der Verwachsungslinie konnte nicht beobachtet werden. Undeutlich sind einige gerade randständige Porenkanäle sichtbar. An einer rechten Schale konnte der Verlauf des Saumes beobachtet werden. Er verläuft in der vorderen Randzone in der Nähe des Aussenrandes, damit parallel, und an der hinteren Randzone sich davon etwas entfernend, beinahe in die Mitte geschoben. Es scheint ein charakteristisches Merkmal zu sein, dass der Saum an der hinteren Randzone entwickelter ist, als an der vorderen. Zuzufolge ihrer bedeutenden Einbuchtung fallen der Aussen- und Innenrand, sowie die Trennungslinie in einem kurzen Abschnitte zusammen. Die freie Randzone ist bilamellar und hat wahrscheinlich eine homomorphe Struktur.

Der Schlossrand der linken Schale ist deutlich in drei Abschnitte gegliedert. Am Interangularfeld, unmittelbar am Innenrand befindet sich die aus der Ebene der dorsalen Randzone hervortretende feine äussere und innere Schliessleiste, zwischen welchen der schmale Schlosskanal liegt. In den Dorsalwinkeln wird der Schlosskanal breiter und geht in eine flache elliptische Vertiefung über. In der Vertiefung des vorderen Schlossrandes befinden sich voneinander abge sondert sieben, und in jenem des hinteren Schlossrandes fünf Kerbzähne. Die einzelnen Zähnen haben eine flache Oberfläche, sind rechteckig, entspringen unter der äusseren Randleiste, lehnen sich mit breiter Basis an diese an, proximal ist ihre Spitze abgerundet. Demnach ist der Schlossrand taxodont, mit einer sich auf den vorderen und mittleren Schlossrand begrenzenden Zahnreihe.

Laut TRIEBEL kommt die Art *Eucythere solitaria* TRIEBEL in der „Minimus-Zone, Mittellandkanal bei Wenden, Flammenmergel, Welthof bei Braunschweig; Bohrung Thören WA 1, 631—616 m“ nur in der Albstufe, aber auch dort nur selten vor.

Ungeachtet der besonders hinsichtlich des Schlossrandes im Verhältnis zum Holotypus bestehenden Abweichungen können diese in der Bohrung Herend No. I. A., im grauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (28,80—29,35 m) nicht seltenen Formen mit der Art *Eucythere solitaria* TRIEB. identifiziert werden.

Gen.: CYTHERIDEA BOSQUET 1851

K. 231. 1. *Cytheridea herendensis* n. sp. (H)

(Abb. 29, a—d) H/3

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Paratypoides: einige fragmentarische Exemplare.

Locus typicus: Bohrung Herend No. I. A., 42,00—42,70 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

Der vordere Bogen des Seitenumrisses der rechten Schale ist spitz abgerundet und geht in die Nachbarbogen allmählich abfallend unmerklich über. Der Ventralbogen verläuft beinahe gerade, in seinem mittleren Abschnitte ist er sehr leicht konkav. Der hintere Bogen ist bedeutend zugespitzter abgerundet, als der vordere und vereinigt sich mit geradem Abfall mit den Nachbarbogen. Der Dorsalbogen verläuft aus dem stärker hervortretenden Dorsalwinkel mit geradem Abfall, in der Nähe des hinteren Dorsalwinkels, in den hinteren Bogen (Abb. 29, a). Die linke Schale ist etwas grösser, als die rechte. Sein vorderer Bogen ist stumpf abgerundet und geht mit geradem Abfall in den vorderen Dorsalwinkel über, während er sich dem Ventralbogen mit einer kurzen, gleichmässigen Wölbung anschliesst. Der Ventralbogen ist in seinem mittleren Abschnitte etwas stärker konkav, als an der rechten Schale. Der sich gegen den Ventralrand neigende hintere Bogen geht gleichmässig abfallend in die Nachbarbogen

über. Der zwischen den Dorsalwinkeln liegende Abschnitt des Dorsalbogens ist gerade und fällt nach hinten zu ab (Abb. 29, b).

In der Kantenlinie bilden die Schalen eine Ellipse. Die Seitenbogen verlaufen gerade, in Ventralansicht sind sie etwas flacher gewölbt und gehen in das vordere Ende abfallend über. In Ventralansicht sticht die stumpfe Rundung des hinteren Endes ins Auge (Abb. 29, c—d).

Dimensionen der Schalen:

rechte Schale: Länge = 0,75 mm, Höhe = 0,41 mm,
linke Schale: Länge = 0,78 mm, Höhe = 0,44 mm,
Breite (in Ventralansicht) = 0,46 mm,
Breite (in Dorsalansicht) = 0,46 mm.

Die Schale ist etwas dick, schwach durchscheinend, ihre Oberfläche gleichmässig feingranuliert. An der linken Schale sind vier elliptische, in einer Reihe angeordnete Schliessmuskeleindrücke sichtbar.

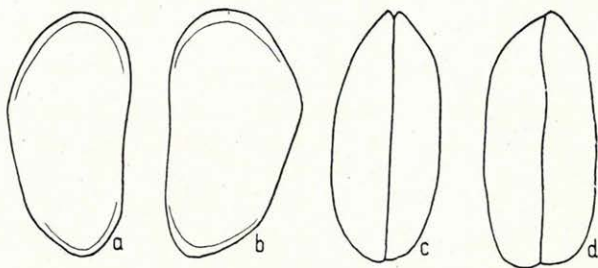


Abb. 29. *Cytheridea herendensis* n. sp.

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. II. oc. 3. ob.
b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. II. oc. 3. ob.
c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. II. oc. 3. ob.
d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. II. oc. 3. ob.

Die Struktur der Randzone kann nicht genau beobachtet werden. In Seitenansicht verläuft der Innenrand in der Nähe des Aussenrandes, damit parallel und fällt mit der Verwachsungslinie zusammen. Über die Anzahl, Form und Anordnung der randständigen Porenkanäle konnten keine Auskünfte eingeholt werden. Der Schlossrand ist taxodont, im vorderen Dorsalwinkel befinden sich sechs winzige Zähne.

Diese seltene Form des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe von Herend gehört zur Gattung *Cytheridea*. In ihrem Seitenumriss steht sie zur *Cytheridea* (*H.*) *thörensensis* TRIEB. (47, T. 2, F. 34) nahe, deren vorderer Bogen an der rechten Schale stumpf abgerundet ist. Das Ende des hinteren Bogens fällt — wie auch an der linken Schale der aus Herend stammenden Form — näher zum Ventralbogen. Sie erinnert auch an *Cytheridea* (*H.*) *rara* TRIEB. (47, T. 2, F. 39), deren Dorsalbogen und Ventralbogen aber nur leicht gewölbt sind. Im Mittel-Hauterivien von Norddeutschland kommen auch kleinere Formen häufig vor. Bezüglich der taxonomischen Lage der an die Art *C. (H.) thörensensis* TRIEBEL

erinnernden Formen erwähnt TRIEBEL, dass mangels entsprechenden Materials er diese vom Holotypus abzusondern nicht vermochte. Auf Grund der geschilderten Merkmale der Schale und die wesentliche Identität der Randzonenstruktur voraussetzend, betrachten wir unsere Form als zur *Cytheridea* (*H.*) aff. *thörensensis* TRIEBEL nahestehend, die angeführten Abweichungen rechtfertigen aber ihre Absonderung im Rahmen einer neuen Art.

Vorkommen. Kommt in der Bohrung Herend No. I. A., im blaugrauen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (42,00–42,70 m) überaus selten vor.

2. Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.

(Abb. 30, a–g)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Paratypoides: 27 vollständige Exemplare und Schalen.

Locus typicus: Bohrung Herend No. I. A., 42,00–42,70 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

Diagnose. Eine im Seitenumriss eher an die *Cythereis* erinnernde Form mit gut entwickelten Dorsalwinkeln. In der Kantenlinie zeigt sie dagegen für die *Cytheridea*-Arten kennzeichnende parallele Seitenlinien, die ein mehr oder weniger stumpfes Ende bilden. Die Struktur der freien Randzone ist bilamellar, homorph, der Schlossrand taxodont.

Beschreibung. Der Seitenumriss der rechten Schale stellt annähernd ein Fünfeck dar. Der Dorsalbogen bildet in der vor der Mittellinie liegenden Ebene einen gewölbten Hügel und geht von dort in den vorderen Bogen mit nahezu geradem Abfall unmerklich, in den hinteren Dorsalwinkel aber leicht konkav über. Der nur leicht gewölbte hintere Dorsalwinkel schliesst sich dem zugespitzten hinteren Bogen ebenfalls unmerklich an. Der zugespitzte Abschnitt des hinteren Randes fällt in die Richtung des Ventralrandes. Der Ventralbogen ist leicht eingebuchtet. Der vordere Bogen ist gleichmässig abgerundet und geht unmerklich in den Ventralbogen über (Abb. 30, a). Der vordere Bogen des Seitenumrisses der linken Schale ist gleichmässiger abgerundet und fällt gegen den Ventralrand nur kaum merkbar ab. Die Dorsalwinkel treten schwach hervor, der zwischen ihnen liegende Abschnitt des Dorsalbogens ist flach gewölbt. Der Ventralbogen ist in seiner Mitte kaum eingebuchtet. Der hintere Bogen ist mehr zugespitzt abgerundet (Abb. 30, b). Die Seitenbogen der ventralen und dorsalen Kantenlinie verlaufen gleichmässig und parallel, sie bilden ein mehr oder weniger abgestumpftes Ende. Die Trennungslinie ist gerade (Abb. 30, c–d).

Die Schale ist etwas dick, kaum durchscheinend, ihre Oberfläche fein rauh. Die zentralen Muskeleindrücke befinden sich an der rechten Schale etwas über der Mitte, an der linken Schale aber in der Mitte. Die Anzahl der elliptischen, voneinander meistens entfernten Schliessmuskeleindrücke beträgt vier, sie sind in einer Reihe übereinander angeordnet.

Die freie Randzone ist bilamellar und homomorph. Der gut entwickelte Saum verläuft an der rechten vorderen Randzone parallel mit dem Aussenrand. Die Verwachsungslinie und der Innenrand fallen zusammen. Die sich in der Nähe des Ventralrandes befindenden randständigen Porenkanäle sind gerade und dünn. Im mittleren Abschnitte sind die gabelförmig auseinander laufenden Porenkanäle angeordnet. Der Rumpf dieser

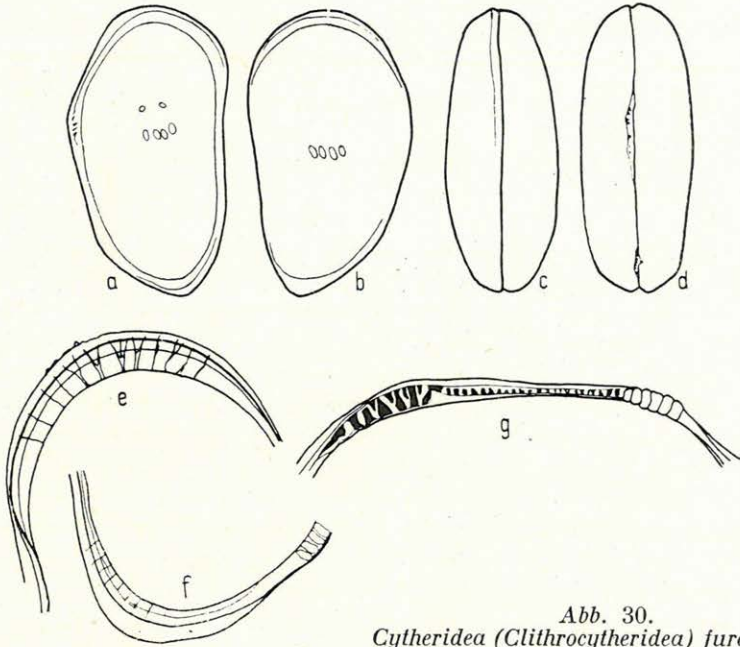


Abb. 30.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 e. Rechte vordere Randzone. IV. oc. 4. ob.
 f. Rechte hintere Randzone. IV. oc. 4. ob.
 g. Rechter Schlossrand. IV. oc. 4. ob.

Porenkanäle fällt zwischen die innere Saumlinie und die Verwachsungslinie, die einzelnen Zweige werden allmählich dünner und enden an der äusseren Saumlinie. Im hinteren Abschnitte der vorderen Randzone befinden sich gerade verlaufende, manchmal gabelig auseinanderlaufende Porenkanäle. An der rechten hinteren Randzone ist der Saum verhältnismässig stärker entwickelt und von der äusseren Saumlinie bedeutend entfernt, verläuft aber damit parallel. Die Porenkanäle sind dünn und gerade, und sind, wie auch in der vorderen Randzone, voneinander etwas entfernt angeordnet (Abb. 30, e—f).

Der Schlossrand ist taxodont und ist klar in drei Abschnitte gegliedert. Im vorderen Dorsalwinkel ist eine verlängert elliptische, leichte Vertiefung entwickelt, in welcher — für diese Art kennzeichnend — vier gabelförmig verzweigende und dann zwei nicht verzweigende ziegelförmige Zähne

angebracht sind. Im Interangularfeld, zwischen der äusseren und inneren Schlossleiste verläuft eine sich allmählich verschmälernde Furche, in welcher die die Zahnreihe des Interangularfeldes des linken Schlossrandes aufnehmenden zellenartigen Vertiefungen aneinandergereiht sind. Der kurze letzte Abschnitt der Furche ist etwas breiter und schliesst sich eng an die hervortretende Zahnreihe des hinteren Dorsalwinkels an. Die etwas abgerundeten ziegelförmigen Zähne stehen dicht nebeneinander; ihre Anzahl beträgt sechs, von welchen die mittleren grösser sind (Abb. 30, g).

Dimensionen der Schalen:

rechte Schale: Länge = 0,68 mm, Höhe = 0,48 mm,
linke Schale: Länge = 0,67 mm, Höhe = 0,49 mm,¹
ventrale Breite = 0,26 mm, dorsale Breite = 0,26 mm.

Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp. gleicht im Seitenriss einigermassen der *Eucythere triordinis* SCHMIDT (44, Pl. 63, F. 26—27) und dem Weibchen der Art *Pontocypris intermedia* BRADY (36, T. XV, F. 1), in der Struktur der freien Randzone und des Schlossrandes weicht sie aber von ihnen bedeutend ab. Im Seitenriss steht sie zur *Cytheridea (Haploc.) aff. thörensensis* TRIEB. (47, T. 2, F. 33—34) nahe, während bezüglich des Verlaufes des Ventralbogens und insbesondere des vorderen Bogens die beiden Arten voneinander abweichen. Hinsichtlich der Struktur der Randzone konnten Vergleiche nicht angestellt werden, da darüber TRIEBEL in der Beschreibung der *Cytheridea (H.) thörensensis* keine Auskunft erteilt.

Vorkommen. *Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata* n. sp. wurde in der Bohrung Herend No. I. A., im unteren Abschnitte der Ton-Mergelgruppe, im zwischen 42,00 und 42,70 m gelagerten graublauen Ton, im zwischen 31,55 und 32,55 m gelagerten grauen, braungefleckten Ton, im zwischen 30,58 und 37,55 m gelagerten graugelben, Kalktrümmer enthaltenden Ton, im zwischen 28,80 und 29,35 m gelagerten rotgefleckten grauen Ton und im zwischen 20,52 und 21,52 m gelagerten grünlich-grauen Ton vorgefunden. In der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe kommt sie am häufigsten im oberen Abschnitte vor, während sie im unteren und mittleren Abschnitte selten ist. In der Bohrung Eplény No. I ist sie bisher nur aus dem oberen Abschnitte der Ton-Mergelgruppe bekannt. Hier kommt sie im zwischen 27,00 und 28,00 m und zwischen 15,00 und 16,00 m gelagerten grauen Ton, noch mehr aber im zwischen 11,00 und 12,00 m gelagerten blaugrauen Ton häufig vor.

K. 233, 3. *Cytheridea (Haploocytheridea) baconica* n. sp. (E) (H)

(Abb. 31, a—f; Abb. 32, a—d)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Paratypoides: ein vollständiges Exemplar und drei Klappen.

Locus typicus: Bohrung Eplény No. I., 11,00—12,20 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, oberer Abschnitt.

E/174

Diagnose. Etwas schlanke, angulare Form, deren vorderes und hinteres Ende plattenartig verdünnt sind. An der verhältnismässig breiten vorderen und hinteren Randzone verläuft der ausserordentlich entwickelte Saum als eine hervortretende flache Falte.

Beschreibung. Der Dorsalbogen des Seitenumrisses der rechten Schale bildet im vorderen Dorsalwinkel eine gut hervortretende stumpfwinklige Wölbung und geht von dieser allmählich in den vorderen Bogen bzw. in den hinteren Dorsalwinkel über. Zwischen den beiden Dorsalwinkeln verläuft der Dorsalbogen gerade. Der vordere Bogen geht aus seiner gegen den Hinterrand hervortretenden Wölbung flach abgerundet in den leicht konkaven Ventralbogen über. Das hintere Ende ist etwas stumpf abgerundet. Der Verlauf des Seitenumrisses der linken

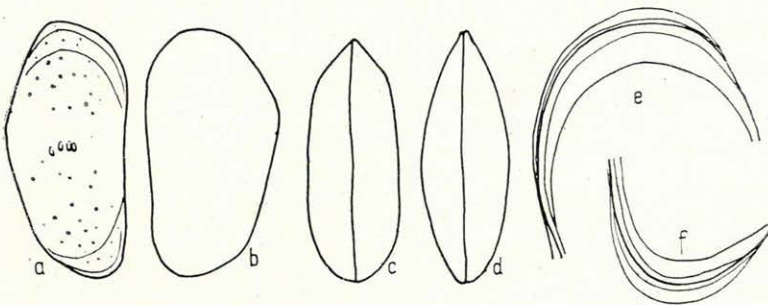


Abb. 31. *Cytheridea (Haplocytheridea) baconica* n. sp.

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 e. Rechte vordere Randzone. IV. oc. 4. ob.
 f. Rechte hintere Randzone. IV. oc. 4. ob.

Schale weicht von jenem der rechten Schale nur darin ab, dass der vordere Bogen gleichmässig abgerundet und die Dorsalwinkel weniger auffallend sind; das hintere Ende ist stumpfer abgerundet (Abb. 31, a-b).

In der Kantenlinie zeigt die Schale eine Nachenform, in Ventralansicht sind die Seitenbogen gleichmässig gewölbt, während sie in Dorsalansicht aus dem vorderen Ende mit leichtem Abfall ausgehen, dann nahezu gerade werden, um in das hintere Ende sich allmählich wölbend überzugehen (Abb. 31, c-d). Die Oberfläche der Schale ist gleichmässig feingranuliert, mit vereinzelt flächenständigen Porenkanälen, die um das Feld der Muskeleindrücke in grösseren Abständen stehen. Die zentralen Muskeleindrücke sind in der Mittellinie der Schale in einer Reihe angeordnet. Schliessmuskeleindrücke gibt es vier, ihr Umriss ist elliptisch, nur die in der Nähe des Ventralrandes liegenden berühren einander. Die zwei winzigen mandibularen Muskeleindrücke sind in einer schrägen Linie, nahe zueinander angeordnet (Abb. 31, c-d).

Dimensionen der Schale:

rechte Schale: Länge = 0,61 mm, Höhe = 0,29 mm,
 linke Schale: Länge = 0,60 mm, Höhe = 0,32 mm,
 ventrale Breite = 0,19 mm, dorsale Breite = 0,12 mm.

Die freie Randzone ist bilamellar, homomorph. In der vorderen Randzone verläuft sie parallel mit dem Aussenrand, am Ventralrande nähert sie sich ihm allmählich, um sich dann auf seine Kante überzuschieben. In dieser Lage verbleibt sie in der ganzen ventralen Randzone. In der hinteren Randzone ist sie eigenartigerweise in die Nähe des Innenrandes verschoben, um im hinteren Dorsalwinkel mit dem Aussenrand erneut zusammenzufallen. Die Anzahl und die Form der randständigen Porenkanäle kann nicht genau beobachtet werden. Es ist wahrscheinlich, dass sie verhältnismässig vereinzelt stehen, gerade und dünn sind. Die Verwachsungslinie fällt mit dem Innenrand zusammen. Der Schlossrand ist

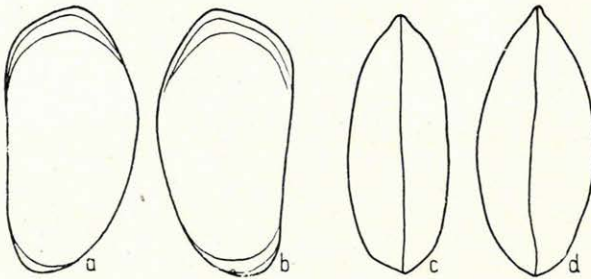


Abb. 32. *Cytheridea (Haplocytheridea) baconica* n. sp. (Abart)

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

taxodont. Im mehr entwickelten vorderen Schlossrand sind die Umrissse von sechs bis sieben ziegelförmigen, mit ihrer Oberfläche in eine Reihe angeordneten Schlosszähnen sichtbar. Im rechten Interangularfeld befindet sich eine ähnliche Zahnreihe stufenweise geringerer Grösse. Am hinteren Schlossrand sind fünf bis sechs ebenfalls ziegelförmige Schlosszähne in einer etwas mehr hervortretenden Ebene angeordnet, als im Vorderrand. Der Schlossrand ist also den strukturellen Merkmalen der *Haplocytheridea* entsprechend gebaut (Abb. 31, e-f).

Cytheridea (Haplocytheridea) baconica n. sp. steht in ihrem Seitenumriss und ihrer Kantenlinie zur Art *Cytheridea (H.) punctulata* (CORNUEL) (47, T. 2, F. 40—41) ziemlich nahe, deren Oberfläche mit in parallelen Reihen angeordneten runden Grübchen verziert ist. TRIEBEL identifiziert seine aus Wenden stammende Form mit *Cythere amygdaloides* CORNUEL var. *punctulata* CORNUEL und reiht sie in die Untergattung *Haplocytheridea* ein, ohne aber über die Struktur der Randzone und über die Vergleichsmerkmale etwas äussern zu können. Im Seiten-

umriss und in der Kantenlinie steht unsere Art zu *Eucypris?* sp. (29, T. 8, F. 117—118) ebenfalls sehr nahe, kann aber auch damit nicht identifiziert werden.

Vorkommen. *Cytheridea (Haplocytheridea) baconica* n. sp. kommt in der Bohrung Eplény No. I, im blaugrauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (10,00—12,00 m) ziemlich häufig vor, während sie im zwischen 15,00 und 16,00 m gelagerten grauen, konkretionenführenden Ton selten ist. In der Bohrung Herend No. I. A., im braun-gefleckten grauen Ton des mittleren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (32,55—33,55 m) ist sie ebenfalls selten.

Im zwischen 10,00 und 11,00 m gelagerten Teile der blaugrauen Tonschicht der Ton-Mergelgruppe von Eplény kommt diese Art in Gemeinschaft von vom Holotypus mehr oder weniger abweichenden Formen sehr häufig vor. Unter diesen Formen finden sich häufig solche, bei welchen der vordere Bogen des Seitenumrisses der linken und rechten Schale schräg (abgestumpft) in den Ventralrand abfällt. In der ventralen Kantenlinie vereinigen sich die Seitenbögen in ziemlich zugespitzten Enden (Abb. 32, a-d).

4. *Cytheridea (Haplocytheridea) jonesiana* BOSQUET

(Abb. 33, a—d)

1849. *Cythere hilseana* JONES — 22, p. 10, T. 1, F. 1 (non *Cytherina hilseana* ROEM.)
 1850. *Cytheridea jonesiana* BOSQU. — 3, p. 38.
 1854. *Cytheridea jonesiana* BOSQU. — Crust. crétac. Limbourg. Mém. géol. Neerl. 2.
 1890. *Cytheridea perforata* JONES et HINDE — 23, p. 29, T. 1, F. 1—4 (non *Cytheridea perforata* ROEM.)
 1935. *Cytheridea jonesiana* v. VEEN — 52, p. 84, T. 1, F. 1—9.
 1938. *Cytheridea (Haplocytheridea) jonesiana* TRIEBEL — 47, p. 480, T. 2, F. 24—25.

Diese in die Untergattung *Haplocytheridea* eingereihte Art wird durch die Entwicklung des hinteren Dorsalwinkels, den Augenknoten, die an der Lateralfäche verstreuten rundlichen Vertiefungen, die oberflächlichen Porenkanäle und am Ende durch Randzähne gekennzeichnet.

Der Dorsalbogen des Seitenumrisses der rechten Schale bildet zwischen den beiden Dorsalwinkeln einen beinahe geraden Abfall. Der vordere Dorsalwinkel bildet eine bedeutend hervortretende Wölbung. Von hier aus geht er allmählich abfallend, etwas gegen den Ventralrand gebogen, in den breit, abgerundeten vorderen Bogen über. Der Ventralbogen ist in seinem mittleren Abschnitte konkav und schliesst sich dann unmerklich dem hinteren Bogen an, dessen Spitze abgerundet ist und sein hinterer Abschnitt mit geradem Abfall in den Dorsalwinkel übergeht. Der Verlauf des Seitenumrisses der etwas grösseren linken Schale weicht von jenem der rechten Schale darin ab, dass an ihr die Enden etwas zugespitzt abgerundet sind und eine leichte Konkavität nur im hinteren Abschnitte des Ventralbogens beobachtet werden kann (Abb. 33, a). Die maximale Höhe fällt an beiden Schalen vor die Mittellinie in den vorderen Dorsalwinkel. Das hintere Ende der linken Schale steht zum Ventralrand etwas näher

und ist etwas mehr zugespitzt abgerundet. Der Ventralbogen ist flach gewölbt und ist nur im zum hinteren Bogen hinüberführenden kurzen Abschnitt leicht gewölbt. Die Dorsalwinkel treten nur wenig hervor.

In der Kantenlinie bilden die gleichmässig gewölbten Seitenlinien eine elliptische Figur und vereinigen sich hinten in einem etwas stumpf abgerundeten Ende, während sie zwischen den die Randzähne tragenden Randfalten konkav eingeschnitten sind. Die Trennungslinie verläuft beinahe gerade, in den Dorsalwinkeln scheint sie durch die ineinandergreifenden Zahnreihen unterbrochen zu sein. In der Gegend des vorderen Schlossrandes treten die durch die vom vorderen Rand verlaufenden Falten begrenzten Augenknoten klar hervor (Abb. 33, b).

Am vorderen Rand der rechten Schale können die Spuren von 15 Randzähnen, und an der linken Schale solche von sieben Randzähnen beobachtet werden. Am hinteren Rand der untersuchten Exemplare konnten die Randzähne nicht genau beobachtet werden.

Die Schale ist etwas dick, durchscheinend, ihre Oberfläche gleichmässig granuliert. Unregelmässig angeordnete kleinere oder grössere runde Vertiefungen können an der Lateralfäche bis zur Linie des durchscheinenden Saumes beobachtet werden. Die dunklen Röhrrchen der verstreuten flächenständigen Porenkanäle können ebenfalls gut beobachtet werden. An beiden Schalen treten im vorderen Dorsalwinkel die Augenknoten klar hervor.

Dimensionen der Schale:

rechte Schale: Länge = 0,72 mm, Höhe = 0,43 mm,
linke Schale: Länge = 0,76 mm, Höhe = 0,50 mm,
dorsale Breite = 0,26 (0,13) mm.

Die freie Randzone ist bilamellar, homomorph. Die vordere Randzone ist bedeutend breiter, als die hintere, für beide Randzonen ist in erster Linie die starke Entwicklung des Saumes bezeichnend. Vom vorderen Dorsalwinkel ausgehend nähert sich die Saumkante immer mehr dem Aussenrande, mit welchem sie parallel verläuft. Dagegen verläuft die innere Saumlinie in einem gewissen Abstand vom Saum, aber damit parallel, im eingebogenen Abschnitte der ventralen Randzone sind beide auf den Aussenrand geschoben. Die Verwachsungslinie und der Innenrand fallen zusammen. Das breite distale Randfeld bzw. die Verwachsungszone ist durch zahlreiche (28 bis 38) randständige Porenkanäle durchdrungen. Diese sind dicht und radial angeordnet, ihr überwiegender Teil ist ampullenartig erweitert, es gibt aber auch dünnere und gerade verlaufende unter ihnen. An ihrem Ausgangspunkte sind sie einigermaßen ausgebreitet, nach dem erweiterten distalen Teile verdünnen sie sich dann plötzlich und münden in die äussere Saumlinie. Die Struktur der hinteren Randzone stimmt im wesentlichen mit jener der vorderen Randzone überein, eine Abweichung besteht nur darin, dass hier der Saum auf den Aussenrand geschoben ist (Abb. 33, d).

Der Schlossrand weist die für die Gattung *Haplocytheridea* bezeichnenden taxodonten strukturellen Merkmale auf. Am rechten vorderen Schlossrand sind sechs verlängert ziegelförmige Schlosszähne aneinandergereiht, deren proximale und distale Enden abgerundet sind. Der vordere Schloss-

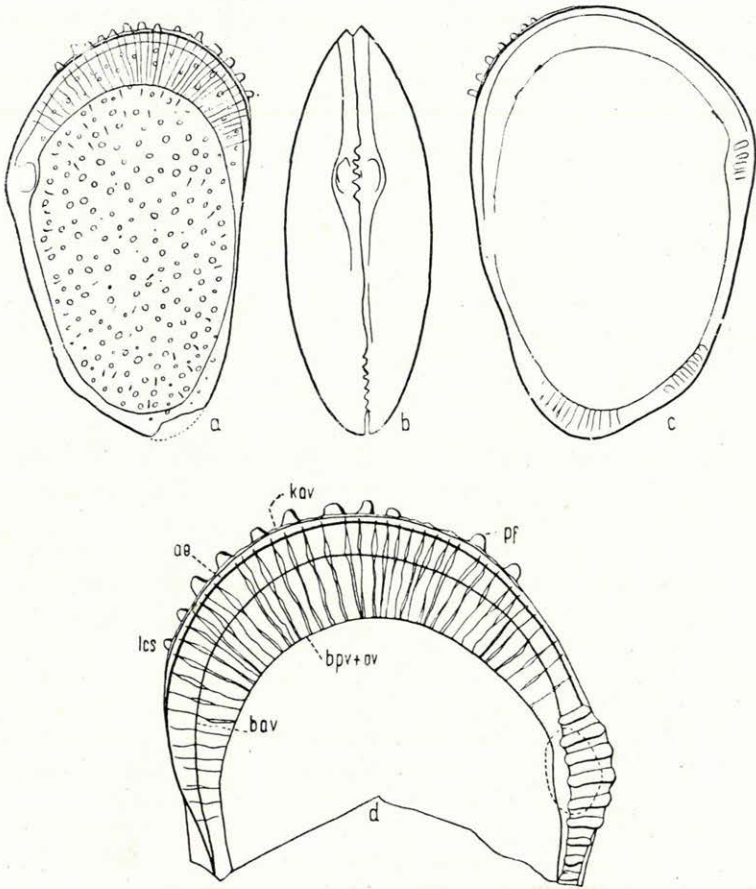


Abb. 33. *Cytheridea (Haplocytheridea) jonesiana* Bosqu.

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. II. oc. 4. ob.
 b. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. II. oc. 4. ob.
 c. Seitenumriss der rechten Schale von innen. II. oc. 4. ob.
 d. Rechte vordere Randzone. V. oc. 4. ob.

rand ist vom Interangularfeld nicht klar abgesondert; am äusseren und inneren Rand dieses Feldes befindet sich je eine Schlossleiste, zwischen welchen sich zahlreiche ziegelförmige Zähne befinden. Der hintere Schlossrand ist vom Interangularfeld noch weniger abgesondert und die fünf, nur bis zur inneren Schlossleiste reichenden, an ihrem Ende abgerundeten Schlosszähne stützen sich mit breiter Basis unmittelbar an die äussere Schlossleiste. Bezüglich des Umfanges und der Anordnung der

Schlosszähne weichen der rechte vordere und hintere Schlossrand voneinander ab, da am vorhergenannten die Schlosszähne in der ganzen Breite des Schlossrandes verbreitet sind und ihre Artikularflächen etwas hervortreten, aber in einer Ebene angeordnet sind. Am hinteren Schlossrand können Zahngruben vorgefunden werden, die eigentlich durch die Gliederung des zwischen der inneren und äusseren Schlossleiste liegenden Abschnittes entstanden sind und zur Aufnahme der Zähne des linken hinteren Schlossrandes dienen. An der rechten und linken ventralen Randzone ist der Rand bedeutend einwärtsgebogen, so dass hier der Innenrand, der Saum und der Aussenrand an einem kurzen Abschnitte zusammenfallen. Am linken Interangularfeld wird die äussere Randleiste distal durch einen schmalen Längskanal begleitet, der für den im Interangularfeld der rechten Schale befindlichen Randabschnitt als Stütze dient (Abb. 33, c).

Die obenbeschriebene *Cytheridea* entspricht der von TRIEBEL beschriebenen Form und ist in der Albstufe (Minimus-Zone) von Wenden nicht selten. Mit der Art *Cytheridea (Haplocytheridea) jonesiana* BOSQUET stimmt sie (im Seitenumriss) überein. Aller Wahrscheinlichkeit nach treten in der Rolle und der Anordnung der wichtigsten Elemente der Randzonenstruktur dieselben Merkmale auf (47, No. 6, p. 480—482, T. 2, F. 24—25). In Seitenansicht ist TRIEBEL's Form vorne etwas mehr zugespitzt abgerundet. Ob ausser diesen klaren Abweichungen besonders in der Struktur der freien Randzone und des Schlossrandes auch noch andere Abweichungen bestehen, kann auf Grund der Beschreibung und der Abbildung von TRIEBEL nicht festgestellt werden.

Cytheridea (Haplocytheridea) jonesiana BOSQUET kommt in der Bohrung Eplény No. I, im konkretionenführenden grauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (16,00—17,00 m) nicht selten vor. In der Bohrung von Herend, im rotgefleckten grauen Ton des mittleren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (28,00—29,35 mm) ist sie selten.

K. 234. 5. *Cytheridea (Haplocytheridea) ovata* n. sp.

(Abb. 34, a—d)

(E) (H)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Paratypoides: fünf vollständige Exemplare, einige Klappen.

Locus typicus: Bohrung Eplény, No. I, 9,00—10,00 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, oberer Abschnitt.

Diagnose. Auf Grund ihrer Randzonenstruktur und ihrer Kantenlinie kann sie in die Gattung *Cytheridea (Haplocytheridea)* eingereiht werden. Im Seitenumriss zeigt sie eine unregelmässig ovale Form, worauf sich auch ihre Benennung bezieht. Sowohl das vordere, wie das hintere Ende fallen in Kantenansicht in einem kurzen Abschnitte dachartig ab. Die Struktur der Randzone stimmt im wesentlichen mit jener der Gattung *Cytheridea (Haplocytheridea)* überein.

Beschreibung. Der Dorsalbogen des Seitenumrisses der rechten Schale ist gewölbt. Aus seinem sich im mittleren Abschnitte befindlichen gewölbtesten Teile geht der Dorsalbogen gleichmässig abfallend unmerklich in die Nachbarbogen über. Der vordere Bogen ist etwas zugespitzt, aber gleichmässig abgerundet, während der hintere Bogen etwas mehr zugespitzt ist. Beide Bogen schliessen sich in einem gewölbten Bogen, einwärts abfallend unmerklich dem Ventralbogen an. Der hintere Abschnitt des in seiner Mitte etwas gewölbten Ventralbogens ist sehr leicht konkav (Abb. 34, a). Der Dorsalbogen der linken Schale ist schon bedeutend flacher gewölbt und geht allmählich abfallend unmerklich in den stumpf abgerundeten vorderen und hinteren Bogen über. Der Ventralbogen verläuft beinahe gerade (Abb. 34, b). In der Kantenlinie bilden die gleichmässig gewölbten

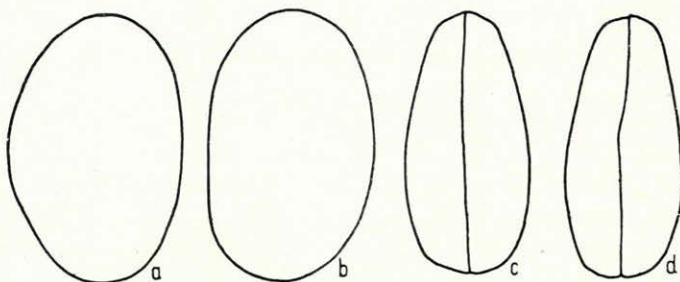


Abb. 34. *Cytheridea (Haplocytheridea) ovata* n. sp.

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

Seitenbogen eine verlängerte Ellipse. Die Trennungslinie ist in Dorsalansicht gerade, in Ventralansicht aber in seiner Mitte etwas gewellt, das leichte Übergreifen der linken Schale bezeichnend. Das vordere Ende ist zugespitzter, als das hintere, beide schliessen sich aber nach einem kurzen dachartigen Abfall unmerklich den Seitenbogen an (Abb. 34, c-d). Die Schale erreicht ihre grösste Ausweitung im letzten Drittel.

Die Schale ist dick, an den Randteilen kaum durchscheinend. Ihre Oberfläche ist gleichmässig rauh, an einigen Exemplaren mit Kalzitkristallen bedeckt. Die vier elliptischen Schliessmuskeleindrücke sind nur verschwommen sichtbar.

Dimensionen der Schalen:

rechte Schale: Länge = 0,65 mm, Höhe = 0,42 mm,
 linke Schale: Länge = 0,62 mm, Höhe = 0,40 mm,
 ventrale Breite = 0,29 mm, dorsale Breite = 0,31 mm.

Die freie Randzone ist bilamellar, homomorph. Der Saum ist stark entwickelt, besonders in der ventralen Randzone, wo er an der Kante des eingebogenen Teiles, unmittelbar entlang der Schalenmulde verläuft.

Der Saum verläuft sowohl in der vorderen, wie in der hinteren Randzone in der Nähe des Aussenrandes und damit parallel. Die Verwachsungslinie fällt mit dem Innenrand zusammen. Die geraden Porenkanäle sind verstreut, an ihrem Ausgangspunkte etwas ausgebreitet. Die Breite der vorderen und hinteren Randzone ist an den Schalenhälften verschieden. An der rechten ist die vordere, an der linken Schale aber die hintere Randzone breiter.

Am taxodonten Schlossrand ist die Zahnreihe total. In den beiden Dorsalwinkeln befinden sich die Zahnreihen in elliptischen Vertiefungen. Am Interangularfeld verläuft eine schmale, gezähnelte Furche. Der strukturelle Bau des Schlossrandes konnte in seinen Einzelheiten nicht geklärt werden.

Cytheridea (*H.*) *ovata* n. sp. ist im Seiten- und Kantenumriss der Art *Cytheridea* (*D.*) *hilseana* (F. A. ROEMER) (47, T. 4, F. 68—79) ähnlich, hinsichtlich der Struktur der freien Randzone des Schlossrandes weicht sie aber davon wesentlich ab. Im Seitenumriss steht sie zu *Cytheridea fortior* v. VEEN (52, No. 8, T. II, F. 37—39, 42—50) sehr nahe, deren Dorsalbogen seine maximale Wölbung vor der Mitte erreicht und deren hinterer Bogen mehr zugespitzt abgerundet ist, ihre Seitenumrisse weisen aber bedeutende Abweichungen auf.

V o r k o m m e n. *Cytheridea* (*Haplocytheridea*) *ovata* n. sp. kommt in der Bohrung Eplény No. I, im blaugrauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (9,00—10,00 m) ziemlich häufig vor. Im Profil der Bohrung Herend No. I. A., im grünlichgrauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (27,45—28,50 m) ist sie ebenfalls häufig.

6. *Cytheridea* (*Dolocytheridea*) *bosquetiana* (JONES et HINDE)

(Abb. 35, a—e)

1890. *Pontocypris bosquetiana* JONES et HINDE — 23, T. 2, F. 65, T. 4, F. 3.

non 1908 *Pontocypris bosqueti* EGGER J. G. — 15, T. 7, F. 9—10.

1938. *Cytheridea* (*Dolocytheridea*) *bosquetiana* TRIEBEL E. — 47, p. 498, T. 5, F. 80—83, T. 6, F. 91.

Schlanke Form mit leicht eingebuchtetem Ventralrand. Der vordere Rand ist bedeutend breiter, als der hintere, dessen Ende sich leicht gegen den Dorsalrand neigt. Die Dorsalwinkel sind nicht klar abgesondert. Die Bogen des Seitenumrisses und in Kantenansicht die Seitenbogen verlaufen gerade.

Aus dem vorderen Dorsalwinkel ausgehend fällt der Dorsalbogen des Seitenumrisses der linken Schale mit sehr flacher Wölbung allmählich gegen den hinteren Dorsalwinkel ab und geht in diesen unmerklich über. Das Ende des zugespitzten hinteren Bogens neigt sich gegen den Ventralrand. Der vordere Bogen ist etwas spitz abgerundet, geht in die Nachbarbogen unmerklich über, seine grösste Wölbung fällt in die Mittellinie. Der mittlere Abschnitt des Ventralbogens ist leicht gewölbt und schliesst sich dann den Nachbarbogen mit leichter Konkavität an (Abb. 35, a).

Der Dorsalbogen des Seitenumrisses der rechten Schale ist flach gewölbt und geht in die Nachbarbogen unmerklich über, ohne dass die Dorsalwinkel bedeutend hervortreten würden. Der vordere Bogen ist etwas stumpf, der hintere aber spitz abgerundet. Der vordere Abschnitt des Ventralbogens ist etwas gewölbt, dieser geht dann in das hintere Ende mit leichter Einbuchtung über (Abb. 35, b).

In der Kantenlinie vereinigen sich die Seitenlinien vorne in einem etwas stärker zugespitzten Ende, als hinten. Die Trennungslinie verläuft in Dorsalansicht gerade, in Ventralansicht ist sie aber zufolge der in ihrer Mitte befindlichen Einbuchtung gewellt; dieser Abschnitt wird durch eine leichte Vertiefung begleitet (Abb. 35, c-d).

Die Schale ist dick, nur sehr schwach durchscheinend, ihre Oberfläche gleichmässig rau, mit verstreuten flächenständigen Porenkanälen.

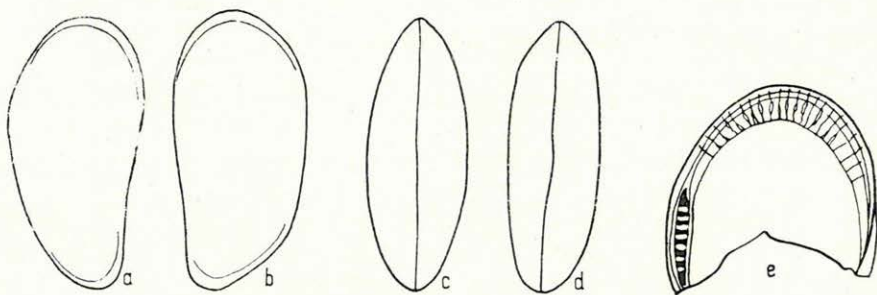


Abb. 35. *Cytheridea (Dolocytheridea) bosquetiana* (JONES et HINDE)

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 e. Linke vordere Randzone. III. oc. 4. ob.

Die übereinander angeordneten vier Schliessmuskeleindrücke haben alle einen elliptischen Umriss und berühren einander nicht.

Dimensionen der Schalen:

rechte Schale: Länge = 0,67 mm, Höhe = 0,31 mm,
 linke Schale: Länge = 0,68 mm, Höhe = 0,32 mm,
 ventrale Breite = 0,22 mm, dorsale Breite = 0,23 mm.

Die freie Randzone ist bilamellar, homomorph. In der vorderen Randzone verläuft der gut entwickelte Saum in der Nähe des Aussenrandes, damit parallel. In Richtung des Ventralrandes nähert er sich immer mehr dem Aussenrande, mit welchem er im eingebuchteten Abschnitte zusammenfällt. Die innere Saumlinie ist gut sichtbar, sie ist mit der Saumkante parallel. In der hinteren Randzone ist der Saum in die Nähe des Aussenrandes verschoben. Die Verwachsungslinie fällt mit dem Innenrand zusammen. Die geraden, meistens ampullenartig erweiterten randständigen Porenkanäle sind in gewissen Abständen radial angeordnet. Einige von ihnen sind anfangs etwas ausgebreitet, in der Gegend der inneren Saum-

linie erweitert, dann verdünnen sie sich distal plötzlich und enden in winzigen schwarzen Pünktchen (Abb. 35, e).

Der Schlossrand ist taxodont. Am linken Schlossrand befindet sich im den Dorsalwinkeln entsprechenden Abschnitte, d. h. am vorderen und hinteren Schlossrand eine gedehnt elliptische leichte Vertiefung, die durch die sich aus dem Saume entwickelnde innere und äussere Schlossleiste begrenzt wird. Am vorderen Schlossrand sind sieben, am hinteren sechs Schlosszähne aneinandergereiht. Das proximale Ende der ziegelförmigen und eine flache Oberfläche besitzenden Schlosszähne ist abgerundet. Am Interangularfeld ist der Dorsalrand eingebuchtet, aber bei weitem nicht in solchem Masse, wie es JONES und HINDE an ihren Abbildungen darstellen (23, Pl. IV, F. 3). Unter dem eingebuchteten Abschnitt verläuft unmittelbar am Innenrande der Randzone ein schmaler Längskanal, an welchem aber Zähne oder die diese aufnehmende Zahngruben nicht beobachtet werden können.

Wie es auch TRIEBEL bemerkt, haben JONES und HINDE diese im Gault von England nicht seltene Form darum in die Gattung *Pontocypris* eingereiht, weil ihr Schlossrand rudimentär ist. Die von TRIEBEL aus der Albstufe von Thören beschriebenen Formen weichen von den aus Eplény stammenden Formen besonders hinsichtlich der Struktur der freien Randzone wesentlich ab. An der ausgebreiteten vorderen Randzone sticht die nahezu völlige Zurückdrängung des Saumes und sein beschränktes Auftreten in der Mitte der inneren Randlamelle ins Auge. Bezüglich der Randzonenstruktur steht sie zu *C. (Haploc.) hilseana* näher, kann aber mit dieser Art nicht identifiziert werden. Die in der Struktur der Randzone beobachteten mehr oder weniger bedeutenden Abweichungen können vielleicht mit dem stratigraphischen Unterschied in Verbindung gebracht werden. Demnach spielen die aus Eplény stammenden Formen zwischen der unter-kretazeischen Art *C. (Haploc.) hilseana* und der *C. (Doloc.) bosquetiana* der Albstufe in morphologischer Hinsicht eine verbindende Rolle.

V o r k o m m e n. *Cytheridea (Dolococytheridea) bosquetiana* (JONES et HINDE) kommt im grauen, konkretionenführenden Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe von Eplény (14,0—17,00 m) und in der Bohrung Herend No. I. A., im grauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (28,80—29,35 m) selten vor.

7. *Cytheridea lunata* v. VEEN

(Abb. 36, a—d)

1935. *Cytheridea lunata* v. VEEN — 52, No. 8, T. 55—58, 60—63.

Beide Enden sind gleichmässig abgerundet. Die Dorsalwinkel sondern sich nicht klar ab. Der Ventralrand ist leicht konkav. Das hervorstehende hintere Ende ist stets etwas mehr zugespitzt abgerundet, als der hintere. In Kantenansicht bilden die Seitenlinien der Schalen eine Ellipse.

Der vordere Bogen des Seitenumrisses der linken Schale ist gleich-

mässig gewölbt. Der höchste Grad der Wölbung fällt in die Mitte, von wo an der vordere Bogen sich plötzlich einbiegt und in den Ventralbogen unmerklich, in den Dorsalbogen aber mit nahezu gleichmässigem Abfall übergeht. Der flach gewölbte Dorsalbogen erreicht seine maximale Höhe vor der Mittellinie, von wo er allmählich abfallend, ganz unmerklich in das hintere Ende übergeht. Der hintere Bogen, der etwas mehr zugespitzt abgerundet ist, als der vordere, geht etwas steil abfallend in den in seiner Mitte eingebuchteten Ventralbogen über (Abb. 36, a). Der Verlauf des Seitenumrisses der rechten Schale weicht von jenem der linken Schale wesentlich nur darin ab, dass die Enden breiter abgerundet und der Ventralbogen noch weniger konkav ist (Abb. 36, b). In ventraler und dor-

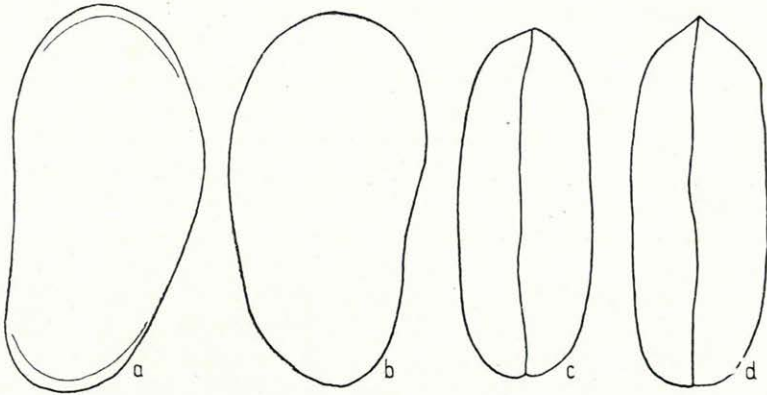


Abb. 36. *Cytheridea lunata* v. VEEN

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantensicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantensicht. III. oc. 3. ob.

saler Kantensicht bilden die gleichmässigen Seitenbogen eine Ellipse. Aus dem etwas zugespitzten vorderen Ende gehen die Seitenbogen mit kurzem Abfall aus. Das hintere Ende ist in beiden Ansichten abgerundet (Abb. 36, c-d).

An der linken Schale des Männchens ist der vordere Bogen des Seitenumrisses etwas zugespitzt abgerundet und geht in die Nachbarbogen unmerklich über. Der Dorsalbogen ist flach gewölbt und geht ebenfalls unmerklich in den ziemlich spitz abgerundeten, an seinem Ende etwas abgestumpften hinteren Bogen über. Der Ventralbogen ist — eher dem hinteren Ende zu — leicht konkav. Der vordere Bogen der rechten Schale ist etwas breiter abgerundet, als an der linken Schale. Der Dorsalbogen ist vor der Mitte etwas gewölbt und geht von hier aus mit flachem Abfall in das hintere Ende über. Das Ende des etwas zugespitzten abgerundeten hinteren Bogens ist gegen die Ventralseite geneigt. Der entgegengesetzte Verlauf des Ventralbogens sticht an der rechten Schale noch mehr ins Auge. Sein vorderer Abschnitt ist gewölbt, der hintere aber ziemlich konkav.

Alle Bogen des Seitenumrisses schliessen sich einander mit gleichmässigem Abfall unmerklich an (Abb. 36, a-b). In der Kantenlinie zeigt sich der nahezu gerade Verlauf der aus dem etwas zugespitzten vorderen Ende ausgehenden Lateralbogen auch hier, wie im allgemeinen bei den Cytherideen. Das hintere Ende ist ebenfalls etwas zugespitzt (Abb. 36, c-d). Der geschlechtliche Dimorphismus ist ausgeprägt, das Männchen ist bedeutend schlanker als das Weibchen. Die Oberfläche der Schale ist gleichmässig feingranuliert, beinahe glatt.

Die Randzonenstruktur der aus dem Bakony-Gebirge stammenden Exemplare konnte nicht geklärt werden. An einzelnen mehr durchscheinenden Exemplaren konnte nur der in der Nähe des Aussenrandes und damit parallel verlaufende Saum beobachtet werden.

Dimensionen der Schalen:

Weibchen: rechte Schale: Länge = 0,89 mm, Höhe = 0,48 mm,
linke Schale: Länge = 0,90 mm, Höhe = 0,49 mm,
ventrale Breite = 0,36 mm, dorsale Breite = 0,35 mm.
Männchen: rechte Schale: Länge = 0,86 mm, Höhe = 0,36 mm,
linke Schale: Länge = 0,84 mm, Höhe = 0,37 mm,
ventrale und dorsale Breite = 0,30 mm.

Die hier beschriebene Form ist im Seitenumriss und zum Teil in der Kantenlinie der Art *Bairdia (Cytherina) laevigata* REUSS (15, T. VI, F. 19—20) ähnlich, bei welcher das vordere Ende mehr zugespitzt abgerundet ist und der Dorsalbogen mit flacher Wölbung, ohne einen Dorsalwinkel zu bilden, unmerklich in die Nachbarbogen übergeht. Diese Form von EGGER, die in die Gattung *Bairdia* nicht eingereiht werden kann, gehört wahrscheinlich in die Gattung *Cytheridea*, und zwar in die mit der Art *Cytheridea (Dolocytheridea) bosquetiana* (JONES et HINDE) charakterisierte Formengruppe. Bis zur Klärung der Struktur der freien Randzone und des Schlossrandes identifiziere ich auf Grund der in der Form bestehenden Übereinstimmungen diese in der Bohrung Eplény No I, im grauen Tone des mittleren (19,00—20,00 m) und oberen (12,60—14,00 m) Abschnitte der Ton-Mergelgruppe ziemlich häufige Form vorläufig mit der Art *Cytheridea lunata* v. VEEN.

K. 235.

8. *Cytheridea pygmaea* n. sp.

(Abb. 37, a—e)

(E)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Locus typicus: Bohrung Eplény No. I, 11,00—12,20 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, oberer Abschnitt.

Diagnose. Nahezu fünfeckige Form von kleinem Wuchs mit stark hervorspringendem vorderem Dorsalwinkel. Der Ventralbogen des Seitenumrisses verläuft beinahe gerade. Die freie Randzone ist bilamellar, der Schlossrand taxodont.

Beschreibung. Der Seitenumriss der rechten Schale ist nahezu fünfeckig. Der Dorsalbogen bildet in seiner Mitte eine stark hervortretende Spitze, aus welcher er mit geradem Abfall in die Nachbarbogen übergeht. Der vordere Dorsalwinkel befindet sich im ausgebuchteten Abschnitte des Dorsalbogens, was gleichzeitig auch auf die bedeutende Verlängerung des stumpf abgerundeten vorderen Bogens hinweist. Aus dem leicht gebogenen hinteren Dorsalwinkel ausgehend, geht der hintere Bogen mit geradem Abfall in die mit dem Ventralbogen gebildete Biegung über. Der Ventralbogen verläuft beinahe gerade und geht unmerklich in den vorderen Bogen über (Abb. 37, a). Der Seitenumriss der rechten Schale stimmt im wesentlichen mit jenem der linken Schale überein. Eine Abweichung besteht nur im Verlauf des Dorsalbogens und des hinteren

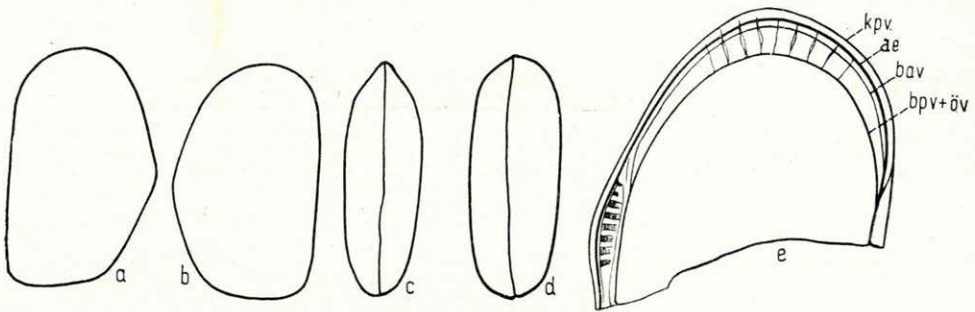


Abb. 37. *Cytheridea pygmaea* n. sp.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von innen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 e. Linke vordere Randzone. IV. oc. 4. ob.

Bogens, da der erste flach gewölbt ist und der letztere aus dem hinteren Dorsalwinkel in Richtung des Ventralrandes plötzlich und steil abfällt (Abb. 37, b). Die ventrale Kantenlinie ist elliptisch, mit gleichmässigen, in der Mitte fast gerade verlaufenden Seitenlinien, die sich dem vorderen Ende leicht abfallend, dem hinteren aber abgerundet abschliessen. In dorsaler Kantenansicht stellt sie eine auffallend schlanke Form dar, deren flach gewölbte, gleichmässige Seitenbogen etwas abfallend in das mehr zugespitzte vordere Ende übergehen. Das hintere Ende ist abgerundet (Abb. 37, c-d).

Die Schale ist verhältnismässig dick, nicht durchscheinend, ihre Oberfläche rauh. Die zentralen Muskeleindrücke sind nicht sichtbar.

Hinsichtlich der Struktur der freien Randzone konnte folgendes festgestellt werden. In der linken vorderen Randzone konnte nur der Verlauf des gut entwickelten Saumes verfolgt werden. Er verläuft in der Nähe des Aussenrandes, damit parallel. In der bedeutend eingebuchteten ventralen Randzone ist der Saum auf den Aussenrand geschoben. Die Verwachsungslinie und der Innenrand fallen zusammen. Die ampullenartig ausbreitenden, dann sich in der Gegend des Saumes verdünnenden

vereinzelt randständigen Porenkanäle sind voneinander mehr entfernt angeordnet. Die freie Randzone ist bilamellar und hat wahrscheinlich eine homomorphe Struktur. Im linken vorderen Dorsalwinkel umgrenzt der entzweigegabelte Saum einen elliptischen Schlossrand, in welchem sechs bis acht ziegelförmige, voneinander durch schmale Balken getrennte Zellen dicht aneinandergereiht sind (Abb. 37, e).

Mit Rücksicht auf den charakteristischen Abfall des Kantenumrisses beim vorderen Ende und auf die Struktur der Randzone gehört die oben beschriebene Form in die Gattung *Cytheridea*, wahrscheinlich in die Untergruppe *Haplocytheridea*.

Vorkommen. *Cytheridea pygmaea* n. sp. kommt in der Bohrung Eplény No. I, im blaugrauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (11,00—12,20 m) selten vor.

K. 236. 9. *Cytheridea subpolygona* n. sp. (E)

(Abb. 38, a—h)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Paratypoiden: zwei vollständige Exemplare.

Locus typicus: Bohrung Eplény No. I, 8,20—9,00 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, oberer Abschnitt.

Diagnose. Der Seitenumriss dieser Form, die in die Gattung *Cytheridea* eingereiht werden kann, stellt ein verlängertes Sechseck mit abgerundeten Ecken dar. Der vordere Dorsalwinkel ist an beiden Schalen gut entwickelt. In der Kantenlinie stellt sie eine auffallend verlängerte Ellipse dar.

Beschreibung. Beim Weibchen ist der Dorsalbogen des Seitenumrisses der rechten Schale vor der Mitte flach gewölbt und geht von dort aus mit geradem Abfall in die Nachbarbogen über. Vom hinteren Dorsalwinkel ausgehend fällt er zum Spitzenteil des hinteren Bogens gerade ab und geht von dort in einer nahezu geraden Linie, aber unmerklich in den Ventralbogen über. Sein unterer Abschnitt ist leicht konkav und wird nach einem kurzen und leicht gewölbten Abschnitt in seinem mittleren Abschnitte wieder leicht konkav. Der vordere Abschnitt des Ventralbogens geht mit seinem gewölbten Teile unmerklich in den vorderen Bogen über, deren in der Gegend der Mittellinie liegender Teil abgerundet ist. Von hier an fällt er steil nach innen ab und schliesst sich dem Ventralbogen allmählich abgerundet an. Der Verlauf des Seitenumrisses der linken Schale des Weibchens weicht von jenem der rechten Schale nur darin ab, dass der Bogenabschnitt des Dorsalwinkels bedeutend mehr gewölbt und der Ventralbogen leicht, aber gleichmässig konkav ist. Der hintere Bogen ist abgerundet, das hintere Ende etwas gegen den Ventralrand gebogen (Abb. 38, a-b). Unter den Paratypoiden gibt es auch Formen, deren beide hinteren Bogen stumpf abgerundet und der rechte Ventralbogen stärker konkav ist.

Das Männchen hat im allgemeinen eine schlankere Form. Der Dorsal-

In der Kantenlinie vereinigen sich die sonst gleichmässig und flach gewölbten Seitenbogen vorne in einem mehr zugespitzten Ende, als hinten. Das vordere Ende fällt besonders in ventraler Kantenansicht dachartig ab (Abb. 38, c-d, g-h).

Die Schale ist verhältnismässig dick, kaum durchscheinend, ihre Oberfläche gleichmässig granuliert. Vor der Mittellinie befinden sich übereinander in einer Reihe angeordnet die voneinander etwas entfernten vier elliptischen Schliessmuskeleindrücke.

Dimensionen der Schale:

Männchen: linke Schale: Länge = 0,62 mm, Höhe = 0,31 mm,
rechte Schale: Länge = 0,62 mm, Höhe = 0,32 mm,
ventrale Breite = 0,19 mm, dorsale Breite = 0,17 mm.

Weibchen: linke Schale: Länge = 0,62 mm, Höhe = 0,32 mm,
rechte Schale: Länge = 0,60 mm, Höhe = 0,32 mm,
ventrale Breite = 0,19 mm, dorsale Breite = 0,18 mm.

An den umkristallisierten Schalen konnte die Struktur der Randzone nicht genau beobachtet werden. Der gut entwickelt scheinende Saum verläuft in der vorderen und hinteren Randzone vom Aussenrand etwas entfernt, aber damit parallel. Die vordere Randzone ist sowohl beim Weibchen, wie beim Männchen breiter, als die hintere. Die freie Randzone ist wahrscheinlich bilamellar und homomorph.

Im Verlauf des vorderen Bogens des Seitenumrisses ist *Cytheridea subpolygona* n. sp. der Art *C. jonesiana* BOSQU. (52, T. I, F. 6—9) ähnlich, da dessen vorderer Bogen ebenfalls schräg abgestumpft zum Ventralrand abfällt; in jeder anderen Hinsicht weichen sie aber voneinander ab. *C. subpolygona* kommt in der Bohrung Eplény No. I. im blaugrauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (8,20—9,00 m) ziemlich häufig vor.

K. 237. 10. *Cytheridea valida* n. sp. (H) (E)

(Taf. IV, Fig. 2; Abb. 39, a—d; Abb. 40, a—d)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Paratypoide: sechs vollständige Exemplare.

Locus typicus: Bohrung Eplény No. I, 19,00—20,00 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, mittlerer Abschnitt.

E/107
H. 1907

Diagnose. Stark veränderliche Form, bei welcher der hintere Dorsalwinkel sich nicht klar absondert. Die linke Schale ist etwas grösser, als die rechte, und umfasst letztere leicht am Ventralrand. Die Oberfläche der Schale ist rau, mit verstreuten flächenständigen Porenkanälen. Sie haben im allgemeinen eine gedrungene Form, worauf sich auch ihr Name bezieht, es gibt aber unter ihnen auch welche, deren linke Schale schlank ist. In der verhältnismässig schmalen Randzone fällt der Innenrand mit der Verwachsungslinie zusammen. Für alle Individuen ist es bezeichnend, dass in der Kantenlinie sowohl die aus dem vorderen, wie auch aus dem hinteren Winkel ausgehenden Seitenbogen dachartig abfallen.

Beschreibung. Der Dorsalbogen des Seitenumrisses der linken Schale ist flach gewölbt. Im vorderen Dorsalwinkel befindet sich sein am meisten gewölbter Teil vor der Mitte, von wo er mit etwas steilem Abfall, aber unmerklich in den vorderen Bogen übergeht, nach hinten aber sich mit flachem Abfall dem kaum merkbaren hinteren Dorsalwinkel anschliesst. Der gewölbteste Teil des gleichmässig abgerundeten vorderen Bogens liegt in der Nähe des Dorsalrandes, von wo er in einem immer steiler werdenden Bogen einwärts abfällt und unmerklich in den flach gewölbten Ventralbogen übergeht. Der hintere Bogen ist bedeutend mehr zugespitzt abgerundet, sein Ende liegt in der Nähe des Ventralrandes.

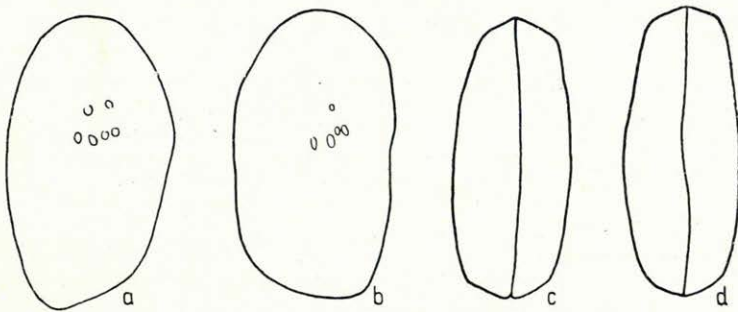


Abb. 39. *Cytheridea valida* n. sp. (Holotypus)

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

Der rechte vordere Bogen ist etwas mehr zugespitzt abgerundet, als der hintere. Der Ventralbogen ist in seiner Mitte etwas eingebuchtet. Der Dorsalbogen ist flach und bildet mit dem hinteren Bogen einen sanften Dorsalwinkel. Mit Ausnahme dieses Abschnittes schliessen sich die Bogen des Seitenumrisses einander unmerklich an (Abb. 39, a-b).

Von den aberranten Formen fällt jene am meisten auf, bei welcher der rechte und linke Ventralrand konkav ist und die Dorsalbogen vom vorderen Dorsalwinkel ausgehend beinahe gerade sind.

Schlanke Individuen kommen ziemlich häufig vor. Der Dorsalbogen ihrer linken Schale ist vor der Mitte bedeutend gewölbt und geht von hier aus in einer beinahe geraden Linie allmählich abfallend unmerklich in die Nachbarbogen über. Der vordere Bogen ist etwas stumpf abgerundet und schliesst sich steil nach innen abfallend dem leicht gewölbten Ventralbogen an, welcher mit einer kaum merkbaren Konkavität in den hinteren, mehr zugespitzt abgerundeten Bogen übergeht. Der vordere Bogen der rechten Schale ist breiter und stumpfer abgerundet und geht in den in seiner Mitte eingebuchteten Ventralbogen unmerklich über. Der Dorsalbogen ist flach gewölbt mit einem sich kaum absondernden vorderen Dorsalwinkel. Der hintere Bogen ist weniger spitz abgerundet, wie der

vordere und schliesst sich den Nachbarbogen unmerklich an (Abb. 40, a-d).

In der Kantenlinie bilden die gleichmässig verlaufenden Seitenbogen eine verlängerte Ellipse und vereinigen sich vorne in einem mehr zugespitzten, hinten aber in einem breit abgerundeten Ende. Für alle Individuen ist es bezeichnend, dass die aus dem vorderen und hinteren Ende ausgehenden kurzen Abschnitte der Seitenbogen dachartig abfallen. Die Trennungslinie ist in Dorsalansicht beinahe gerade, in Ventralansicht aber in ihrem mittleren Abschnitte, wo der linke Ventralrand auf die rechte übergeschoben ist, meistens gewellt (Abb. 39, c-d, Abb. 40, c-d).

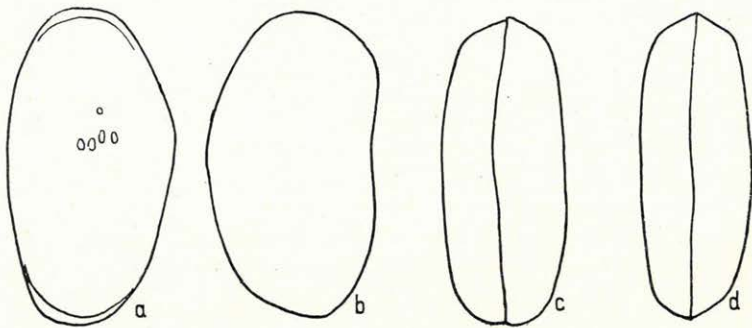


Abb. 40. *Cytheridea valida* n. sp. (Paratypoid)

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

Die Schale ist verhältnismässig dick, schwach durchscheinend, ihre Oberfläche gleichmässig rauh. Die flächenständigen Porenkanäle sind verstreut, zwischen ihnen befinden sich rundliche Grübchen. Von den zentralen Muskeleindrücken sind die vier Schliessmuskeleindrücke gewöhnlich vor der Mitte in einer Reihe übereinander angeordnet; ihr Umriss ist elliptisch, sie berühren einander nicht. Die beiden kleineren, rundlichen mandibularen Muskeleindrücke befinden sich vor den Schliessmuskeleindrücken, voneinander entfernt (Taf. IV, Fig. 2).

Dimensionen der Schalen:

linke Schale: Länge = 0,69–0,83 mm, Höhe = 0,40–0,45 mm,
 rechte Schale: Länge = 0,69–0,84 mm, Höhe = 0,39–0,45 mm,
 ventrale Breite = 0,28–0,29 mm, dorsale Breite = 0,30–0,31 mm.

Infolge der völlig zementierten Schale konnte an den in Frage stehenden Individuen die Struktur der Randzone nicht beobachtet werden. An den mehr durchscheinenden Exemplaren ist die verhältnismässig schmale vordere und hintere Randzone mit gerade verlaufenden randständigen Porenkanälen sichtbar. Der Innenrand und die Verwachsungs-

linie fallen zusammen. Die freie Randzone kann demnach als bilamellar und homomorph betrachtet werden. Der Schlossrand ist taxodont und scheint an allen drei Schlossfeldern gezähnelte zu sein.

Cytheridea valida n. sp. ähnelt in ihrem Seitenumriss den Arten *Cytheridea (Dolocytheridea) hilseana* (F. A. ROEM.) (47, T. 4, F. 68—79), sowie *Cytheridea (Haplocytheridea) jonesiana* BOSQUET (47, T. 2, F. 21, 23), in Seitenansicht steht sie aber noch näher zur Art *Cytheridea fortior* v. VEEN (52, No. 8, T. II, F. 37—39, 42—50), deren Dorsalbogen seine höchste Wölbung vor der Mitte erreicht und deren hinterer Bogen mehr zugespitzt abgerundet ist. In der Kantenlinie weichen sie aber voneinander bedeutend ab.

An einzelnen Individuen der Art *Cytheridea valida* n. sp. können gewisse *Cyprideis*-Züge wahrgenommen werden, u. zw. in der breiteren Abrundung des hinteren Bogens, noch mehr aber in der Entwicklung der in Richtung des Dorsalrandes sich erweiternden, das Feld der zentralen Muskeindrücke durchquerenden und dann sich in die Lateralfäche völlig einschmiegenden leichten grabenartigen Vertiefung.

Vorkommen. *Cytheridea valida* n. sp. kommt in der Bohrung Eplény No. I, im grauen Ton des mittleren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (19,00—20,00 m), sowie in der Bohrung Herend No. I. A., im blaugrauen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (41,00—43,00 m) ziemlich häufig vor. Im grauen Ton des mittleren Abschnittes (31,55—32,55 m) und im grauen, sandigen Ton des oberen Abschnittes (23,50—24,00 m) kann sie ebenfalls häufig vorgefunden werden.



Gen.: DUSORMIDEA nov. gen. 1954

Genotypus: Dusormidea ventricosa n. sp.

(H) (E)

Diagnose. Diese zur Familie *Cytheridea* gehörige neue Gattung grenzt sich hinsichtlich ihrer Form und der Struktur ihrer Randzone von den übrigen Gattungen scharf ab. Die Schale ist bei allen Arten in Seitenansicht rundlich, hat aber in Kantenansicht eine vorne mehr oder weniger zugespitzte, gedrungene Nachenform. Die Schalenwand ist dick, ihre Oberfläche meistens gleichmässig rau, granuliert. An einzelnen Schalen kann eine sich auf die ganze Lateralfäche erstreckende konzentrische, feine Faltung oder eine sich im hinteren Drittel der Schale entwickelnde, aber sich über die Felder der zentralen Muskeindrücke nicht erstreckende und allmählich verschwindende Faltung beobachtet werden. Die Zahl der elliptischen Schliessmuskeindrücke beträgt vier, sie sind übereinander in einer Reihe angeordnet und berühren sich gegenseitig oder stehen voneinander etwas entfernt.

Die freie Randzone ist bilamellar, homomorph. Der taxodonte Schlossrand ist in zwei klar abgesonderte (partiale) Felder gegliedert, zwischen welchen sich die Schlosssäule (Tignum) bzw. der diese aufnehmende Kanal befindet.

Beschreibung. Mit Ausnahme der Art *Dusormidea iubata* n. sp. stehen die in diese Gattung eingereihten Formen in Seiten- und Kantenansicht besonders zu einzelnen Arten der Gattungen *Ogmoconcha*, *Schmidtella*, *Xestoleberis* und *Cytherina* sehr nahe. Die Schalen sind im allgemeinen mittelgross, dick. Die linke Schale ist in der Regel grösser und umfasst bei einzelnen Arten die rechte Schale an ihrem Rande völlig. Flächenständige Porenkanäle gibt es keine, oder sie sind in grossen Abständen unregelmässig angeordnet. Von der Gattung *Ogmoconcha* weichen sie in der Struktur der zentralen Muskeleindrücke und der Randzone ab. Bei dieser Gattung sind nämlich die zahlreichen und rundlichen Schliessmuskeleindrücke in einer Gruppe angeordnet. Für ihre freie Randzone ist der kraftvoll entwickelte Saum bezeichnend, der vom Aussenrand etwas entfernt, aber damit parallel verläuft. Ihr Schlossrand ist dicht gekerbt und weicht deshalb vom taxodonten Schlossrand der *Dusormidea* bedeutend ab. Es ist ein interessanter Umstand, dass ähnliche Formen, wie *Schmidtella affinis* ULRICH, *S. incompta* ULRICH, *S. brevis* ULRICH bereits im Ordoviciem (Decorah-Formation) auftreten, von diesen aber in der Struktur der Randzone bedeutend abweichen. Mehreren Arten der Gattung *Xestoleberis* (*X. pergensi* v. VEEN, *X. africana* G. S. BRADY) sind sie besonders im Seitenumriss sehr ähnlich, bei diesen ist aber der vordere Bogen des Seitenumrisses bedeutend zugespitzter abgerundet. Ihre freie Randzone ist bilamellar und homomorph, in der vorderen Randzone mit einer umfangreichen inneren Randlamelle und Verwachsungszone. Bei den Vertretern der Gattung *Xestoleberis* fällt also der Innenrand mit der Verwachsungslinie nicht zusammen, wie bei den Dusormideen.

Die Arten *Cytherina ovulum* REUSS, *Cytherina ovata* ROEM., *Cytherina leopolitana* REUSS und *Cytherina hilseana* ROEM. weisen in ihrem Seitenumriss für die Dusormideen bezeichnende Merkmale auf. Ihre vermutlich nahe Verwandtschaft kann aber ohne Feststellung der Identität ihrer Randzonenstruktur nicht nachgewiesen werden. In den Gattungen *Cytheridea* (*C. rotunda* CHAPM. et SHERB., *C. fortior* v. VEEN) und *Camptocythere* (*C. praecox* TRIEB.) sind zu den Dusormideen nahestehende Formen ebenfalls bekannt, sie können aber mit Rücksicht auf die in der Struktur der Randzone bestehenden Abweichungen miteinander nicht identifiziert werden. Auf Grund des Obengeschilderten betrachte ich die in der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe des Nördlichen Bakony-Gebirges stellenweise in einer sehr bedeutenden Individuenzahl auftretenden Formen als Vertreter der *Dusormidea* nov. gen.

K. 238.

1. *Dusormidea elatrata* n. sp. (H) (E)

(Abb. 41, a—d; Abb. 42)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.*Paratypoides*: fünf vollständige Exemplare, zwei Klappen.*Locus typicus*: Bohrung Herend No. I. A., 42,00—42,70 m.*Stratum typicum*: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.H/16
~~11/18~~

Diagnose. Art mit den Merkmalen der Gattung *Dusormidea*, mit klarer Schalenasymmetrie. An ihrer Oberfläche, besonders am vorderen Rande, zeigt sie eine feine konzentrische Faltung, worauf sich auch ihr Name bezieht.

Beschreibung. Die linke Schale ist rundlich. Die einzelnen Bogen des Seitenumrisses gehen ohne ausgesprochene Winkel ineinander über. Der gewölbte Dorsalbogen erreicht seine maximale Höhe im vorderen Dorsalwinkel, von wo aus er mit gleichmässig steilem Abfall unmerklich in die Nachbarbogen übergeht. Der vordere Bogen bildet ein zum Ventralrand naheliegendes abgerundetes Ende und geht mit kurzem Abfall in den flach gewölbten Ventralbogen über. Der hintere Bogen ist stumpf abgerundet und schliesst sich ebenfalls unmerklich den Nachbarbogen an (Abb. 41, b). Der Dorsalbogen der bedeutend kleineren rechten Schale ist gewölbt, sein höchster Bogenabschnitt liegt in der Linie der Schliessmuskeleindrücke. Von hieraus geht er mit sanftem Abfall unmerklich in die Nachbarbogen über. Der vordere Bogen ist stumpf abgerundet und schliesst sich dem in seiner Mitte etwas eingebuchteten Ventralbogen unmerklich an. Der hintere Bogen ist flach und schmiegt sich in die Nachbarbogen ein (Abb. 41, a).

In der Kantenlinie haben die Schalen eine ovale Form. Die aus dem etwas zugespitzten vorderen Ende ausgehenden Seitenbogen sind gleichmässig gewölbt. Der höchste Grad der Wölbung fällt in den hinteren Drittel. Die Trennungslinie ist leicht gewellt. In ventraler Kantenansicht ist die im mittleren, aber noch eher im hinteren Abschnitt befindliche verlängert elliptische, flache Vertiefung sichtbar (Abb. 41, c-d).

Die Schalen sind dick, kaum durchscheinend. Die Oberfläche scheint gleichmässig granuliert zu sein. Besonders am vorderen Rande ist die klar entwickelte und mit dem Aussenrand parallele Faltung gut sichtbar. Die kaum hervortretenden Falten sind wellenartig gegliedert. Die einzelnen Glieder sind gewölbt und in ihren mittleren Teilen verdickt. Vom Felde der zentralen Muskeleindrücke nach hinten zu verschwinden die Falten nahezu völlig. In ventraler Kantenansicht können einige mit der Trennungslinie beinahe parallele Falten noch beobachtet werden. Es ist

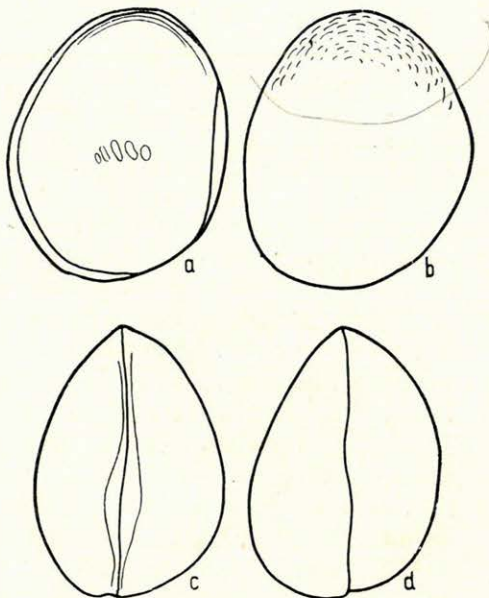


Abb. 41. *Dusormidea clatrata* n. sp.

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
- b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
- c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
- d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

wahrscheinlich, dass die feine Faltung sich auf die ganze Lateralfläche erstreckt hat, aber zum Teil wegen der Abnutzung der Schalen nicht genau beobachtet werden konnte. Schliessmuskeleindrücke mit gedehnt elliptischem Umriss gibt es vier; sie sind voneinander etwas entfernt, genau in der Linie der maximalen Höhe angeordnet. Der Umriss des in der Nähe des Ventralrandes befindlichen Muskeleindruckes ist eher oval. Die mandibularen Muskeleindrücke sind nicht sichtbar.

Dimensionen der Schalen:

linke Schale: Länge = 3,5 mm, Höhe = 2,8 mm,
 rechte Schale: Länge = 3,3 mm, Höhe = 2,4 mm,
 ventrale Breite = 2,4 mm, dorsale Breite = 2,3 mm.

Die freie Randzone ist bilamellar, homomorph. Sie wird durch den kraftvoll entwickelten Saum gekennzeichnet, der in der vorderen Randzone, in der Nähe des Aussenrandes und damit parallel verläuft. In der bedeutend eingebogenen ventralen Randzone befindet er sich unmittelbar an der Kante. In der hinteren Randzone verläuft er als eine gut entwickelte Leiste mit dem Aussenrand parallel und noch näher zu diesem. Der Verlauf der Saumkante und der inneren Saumlinie kann in der ganzen Randzone verfolgt werden. Der Innenrand und die Verwachsungslinie fallen zusammen. Die randständigen Porenkanäle sind nicht genau sichtbar. Nur in der vorderen Randzone treten verschwommen einige sehr dünne, gerade und voneinander etwas entfernte randständige Porenkanäle auf. Der Schlossrand ist taxodonten Typs und ist klar in drei Felder gegliedert. Am vorderen Schlossrand ist seine Längsausbreitung auffallend, er ist distal durch die unmittelbare Fortsetzung des Saumes und gegen das Schaleninnere durch eine sehr dünne, wahrscheinlich aus dem Saum abzweigende feine Leiste begrenzt. Im derart begrenzten, stark gedehnten und leicht vertieften elliptischen Felde des vorderen Schlossrandes befindet sich eine Reihe von flachen Zähnen. Die Anzahl und Form dieser Zähne konnte mit voller Genauigkeit nicht festgestellt werden. Ihre Anzahl beträgt wahrscheinlich zehn, jedes Zahnchen geht aus dem Saum mit breiter Basis aus und endet proximal in einer abgerundeten Spitze. Die Schlosssäule ist kurz, zylindrisch, an beiden Enden ausgebreitet, ihre Oberfläche glatt. Am bedeutend weniger umfangreichen hinteren Schlossrand befindet sich, ebenfalls vom Saum umgeben, eine gleichfalls verlängert elliptische, leichte Vertiefung. Die Gestaltung der Zähne konnte auch hier nicht festgestellt werden. Hinter der Schlosssäule und zum Teil hinter dem vorderen und hinteren Schlossrand zeigt die Schale eine starke Einbiegung, bildet aber unmittelbar entlang der Schlosssäule ein flaches Feld, an welches sich das rechte Interangularfeld anlehnt (Abb. 42). Der hintere Schlossrand scheint etwas tiefer als der vordere zu sein.

Die obenbeschriebene *Dusormidea clatrata* n. sp. steht in ihrem Seitenumriss zur *Ogmoconcha contractula* TRIEB. (50, T. 14, F. 156—159) nahe, weicht aber von ihr in ihrer Kantenlinie, in der Struktur des Schloss-

randes und der Gestaltung des Feldes der zentralen Muskeleindrücke wesentlich ab. Zur *Bairdia subglobosa* BOSQU. (3, Pl. I, F. 7. a) steht sie bedeutend näher, ein eingehender Vergleich konnte aber weder auf Grund des Textes, noch auf Grund der Abbildung durchgeführt werden. Die von BOSQUET aus der Ober-Kreide Frankreichs und Belgiens beschriebene *B. subglobosa* BOSQU. gehört aber nicht in die Gattung *Bairdia*, sondern kann aller Wahrscheinlichkeit nach in den Rahmen der *Dusormidea* n. gen. eingereiht werden. In ihrem Seitenumriss und zum Teil ihrer Kantenlinie steht sie zu *Cytheridea fortior* v. VEEN (52, No. 8, T. II, F. 37—40) näher, als zu den Arten *Xestoleberis pergensis* v. VEEN (53, Pl. III, F. 12—29) und *X. subplanata* v. VEEN (53, Pl. III, F. 30—43), mit diesen konnte aber bezüglich der freien Randzone und des Schlossrandes kein in die Einzelheiten gehender Vergleich durchgeführt werden.

Vorkommen. *Dusormidea clatrata* n. sp. kommt in der Bohrung Herend No. I. A., im blaugrauen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (42,00—42,70 m) ziemlich häufig vor, ist aber im hell gelbbraunen Ton (40,00—41,20 m) und im gelblichlila Ton (39,00—40,00 m) selten. Sie ist daselbst auch im grauen Ton des mittleren Abschnittes (37,55—38,55 m) ziemlich häufig. In der Bohrung Eplény No. I, im unteren Teil des blaugrauen Tones des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (8,00—9,00 m) kommt sie ziemlich häufig vor.

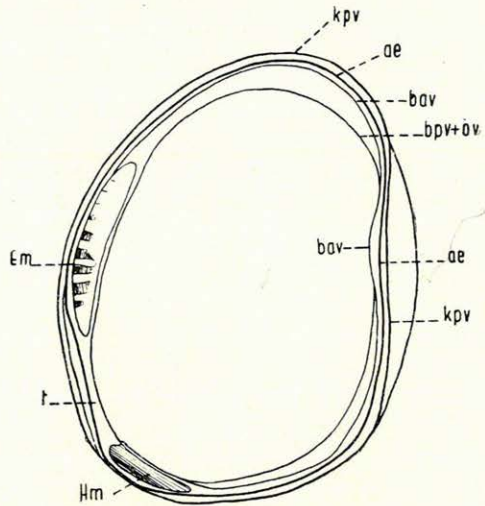


Abb. 42. *Dusormidea clatrata* n. sp.
Seitenumriss der linken Schale von innen.
III. oc. 4. ob.

kpv	Aussenrand
ae	Die Kantenlinie des Saumes
bav	Innere Saumlinie
bpv + ov	Innenrand und Verwachsungslinie
Em	Vorderes Schlossfeld
t	Schlosssäule (Tignum)
Hm	Hinteres Schlossfeld

K. 239.

2. *Dusormidea baconica* n. sp. (E) (4)

(Taf. IV, Fig. 3; Abb. 43, a—d; Abb. 44, a—c; Abb. 45, a—e)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Paratypoiden: vier Exemplare.

Locus typicus: Bohrung Herend No. I. A., 42,00—42,70 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

Diagnose. Im allgemeinen kleinwüchsige, gedrungene Form mit mehr oder weniger angular verlaufenden Seitenumrissbogen. Die linke Schale ist etwas grösser, als die rechte, aber an einzelnen Exemplaren kann dies nicht einwandfrei beobachtet werden. Ansonsten zeigt sie die Charakteristiken der Gattung.

Beschreibung. Der Dorsalbogen der linken Schale ist im hinteren Abschnitte des vorderen Dorsalwinkels am meisten gewölbt. Er geht in den vorderen Bogen mit einem flach gewölbtten Abschnitt unmerklich, in den hinteren Bogen aber mit etwas steilem, geradem Abfall über. Der vordere Bogen ist gleichmässig abgerundet, ist nicht zugespitzt und schliesst sich mit sanftem Abfall dem mehr oder weniger gewölbtten Ventralbogen an. Der hintere Bogen des Seitenumrisses ist stumpf abgerundet und geht mit sanftem Abfall in die Nachbarbogen über (Abb. 43, a).

Der Dorsalbogen der bedeutend kleineren rechten Schale ist weniger gewölbt, seine maximale Wölbung fällt eher in den vorderen Abschnitt des vorderen Dorsalwinkels. Von hieraus geht er in den hinteren Bogen mit nahezu geradem Abfall und sehr sanfter Neigung, in den vorderen Bogen

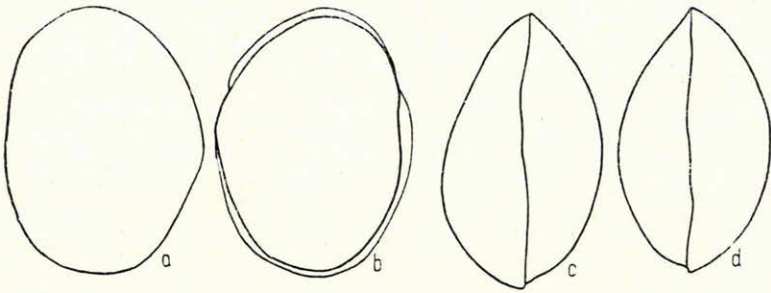


Abb. 43. *Dusormidea baconica* n. sp.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen, III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen, III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantensicht, III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantensicht, III. oc. 3. ob.

aber mit einem steiler abfallenden und leicht gewölbtten Abschnitt unmerklich über. Der Ventralbogen ist in seiner Mitte eingebuchtet und schliesst sich den Nachbarbogen unmerklich an. Der hintere Bogen ist etwas spitz abgerundet (Abb. 43, b).

In der Kantensicht bilden die Schalen eine zugespitzte Ellipse. Die gleichmässig gewölbt verlaufenden Seitenbogen vereinigen sich vorne in einem sich zuspitzenden Ende. Am hinteren, abgestumpften Ende vereinigen sich die Seitenbogen infolge der abweichenden Grösse der Schalen nicht unmittelbar (Abb. 43, c-d). Die Trennungslinie ist in beiden Ansichten sehr leicht gewellt. Die Schalen sind in der Ventralrichtung bedeutend mehr gewölbt.

Die Schale ist dick, kaum durchscheinend, ihre Farbe hell gelbbraun. Die Oberfläche scheint gleichmässig granuliert zu sein. Schliessmuskeldrucke gibt es vier, ihr Umriss ist meistens eine verlängerte Ellipse; sie sind etwas über der Mitte in einer schrägen Reihe angeordnet und berühren einander nicht. Vor ihnen befinden sich zwei kleine mandibulare Eindrücke. Die Öffnung der flächenständigen Porenkanäle ist eng (Taf. IV, Fig. 3). Für die freie Randzone ist der gut entwickelte Saum und die

verhältnismässig entfernte und vereinzelte Anordnung der randständigen Porenkanäle bezeichnend. In der vorderen und hinteren Randzone fällt der Innenrand mit der Verwachsungslinie zusammen. Die randständigen Porenkanäle sind an ihrem Anfang etwas ausgebreitet, werden dann dünner und laufen an der äusseren Saumlinie zusammen. Sie verlaufen übrigens gerade und stehen entfernt voneinander. Der Saum verläuft in der Nähe des Aussenrandes, damit parallel. In der hinteren Randzone ist der Saum etwas stärker entwickelt und in die Mitte der Randzone verschoben; im eingebuchteten Abschnitte der ventralen Randzone befindet sich der Saum unmittelbar an der Kante.

Der Schlossrand ist in drei Abschnitte gegliedert. Im vorderen Dorsalwinkel der rechten Schale ist die vom Saum umfasste leichte elliptische Vertiefung in Alveolen gegliedert, deren Anzahl aber nicht genau bestimmt werden konnte (sie beträgt meistens sieben bis acht). Am Interangularfeld

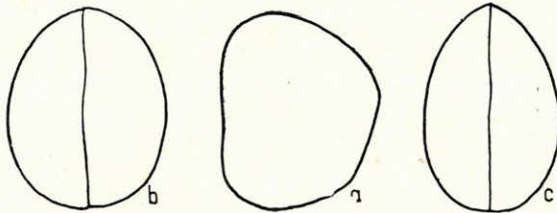


Abb. 44. *Dusormidea baconica* n. sp. (juv.)

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

verläuft eine ungegliederte Schlossäule. Im hinteren Dorsalwinkel kann eine aus der Ebene des Saumes etwas hervortretende Zahnreihe (mit 4—5 Zähnen) beobachtet werden. Im vorderen und hinteren Dorsalwinkel des linken Schlossrandes sind die Bildungen einander entgegengesetzt.

Im Verhältnis zum Holotypus können in den Rahmen dieser Art auch solche abweichende Formen eingereiht werden, deren vorderer Bogen an der linken Schale in der Nähe des Ventralrandes mehr zugespitzt gewölbt ist. Es gibt auch Exemplare, bei welchen der Dorsalbogen der rechten Schale zwischen den beiden Dorsalwinkeln flach gewölbt ist. An einem dieser Individuen (Abb. 44, a-c) konnten fünf verlängert elliptische Schliessmuskeleindrücke beobachtet werden. Dieses Individuum weicht übrigens von den anderen Formen auch darin ab, dass in beiden Kantenansichten die Bogen des Seitenumrisses sich in einem abgestumpfteren Ende vereinigen. An der freien Randzone und dem Schlossrand dieser aberranten Formen konnten aber die Merkmale der Gattung klar festgestellt werden. Der Saum ist stark entwickelt und verläuft an der Kante des Ventralrandes, in der vorderen und hinteren Randzone aber mit dem Aussenrand parallel, in dessen Nähe. Der Schlossrand ist in drei Teile gegliedert, in der bedeutend verlängert elliptischen Vertiefung des vor-

deren Feldes umschliesst der Schlossrand eine aus zehn bis elf winzigen Zähnen bestehende Zahnreihe. Das Tignum ist glatt, seine Enden erweitert, und schliesst sich in zwei Zweige gegliedert den den vorderen und hinteren Schlossrand abgrenzenden Dämmen an. Distal vom Tignum dient ein ziemlich geräumiges Feld als Stütze für die linke Schale. Der hintere Schlossrand ist etwas tiefer, darin befinden sich nur drei Schlosszähne (Abb. 45, a-e).

Unter den Abarten finden sich auch weissliche, schwach durchscheinende Formen. Sie haben ausnahmslos eine dicke Schale und eine gleichmässig granuliert oder rauhe Oberfläche.

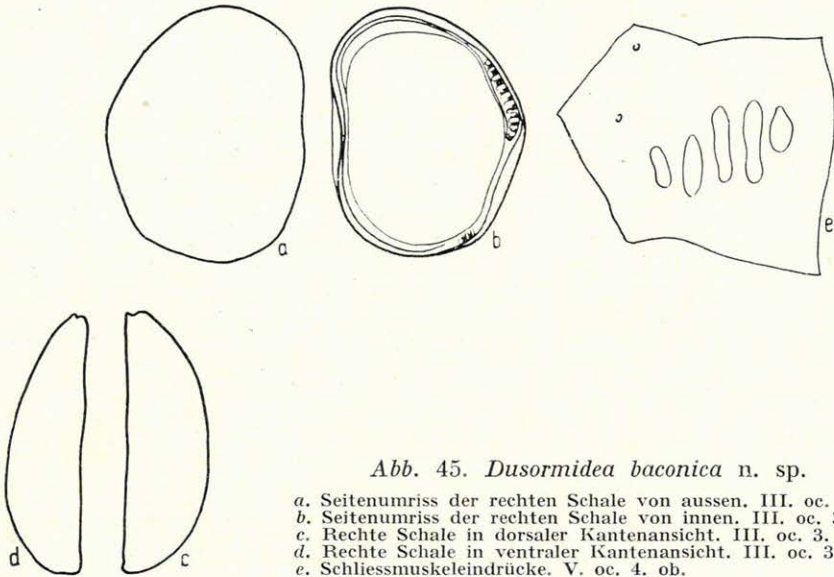


Abb. 45. *Dusormidea baconica* n. sp.

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von innen. III. oc. 3. ob.
 c. Rechte Schale in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Rechte Schale in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 e. Schliessmuskeleindrücke. V. oc. 4. ob.

Dimensionen der Schalen des Holotypus:

linke Schale: Länge = 0,33 mm, rechte Schale: Länge = 0,31 mm, linke Schale:
 Höhe = 0,25 mm, rechte Schale: Höhe = 0,23 mm, Breite = 0,15 mm.
 Abart A: Länge = 0,32 mm, Höhe = 0,24 mm, Breite = 0,90–1,00 mm
 Abart B: Länge = 0,315 mm, Höhe = 0,245 mm, Breite = 1,25 mm.

Die freie Randzone der *Dusormidea baconica* n. sp. ist monolamellar und hat eine homomorphe Struktur; der Schlossrand ist taxodont.

Die linke Schale des jungen Individuums ist im Seitenumriss stärker angular, als jene des geschlechtsreifen Exemplares. Der sich in Richtung des vorderen Dorsalwinkels stark wölbende Dorsalbogen geht in den vorderen Bogen steil abfallend, in den hinteren Bogen aber allmählich abfallend, unmerklich über. Der Ventralbogen ist in seiner Mitte leicht eingebuchtet und geht ebenfalls unmerklich in den stumpf abgerundeten hinteren Bogen über (Abb. 44, a). In Kantenansicht sind die Seitenbogen gleichmässig gewölbt und bilden im grossen und ganzen einen elliptischen Kantenriss. In Ventralansicht scheint die Schale bedeutend breiter

zu sein, als in Dorsalansicht (Abb. 44, b-c.) Die Schale der jungen Individuen ist dick, ihre Oberfläche gleichmässig granuliert, weitere Einzelheiten, sowie die zentralen Muskeleindrücke konnten nicht beobachtet werden. Die Struktur der freien Randzone und des Schlossrandes ist im wesentlichen mit jener der geschlechtsreifen Individuen identisch. Der Saum ist bedeutend stärker entwickelt, die ventrale Randzone stärker eingebogen.

Dimensionen der linken Schale:

Länge = 0,24 mm, Höhe = 0,19 mm, Breite = 0,08–0,09 mm.

Dusormidea baconica n. sp. ist bezüglich ihres Seitenumrisses den Arten *Cytherina ovata* ROEM. (33, Pl. V, F. 35) und *Schmidtella brevis* ULRICH (28, Pl. 29, F. 7–8) ähnlich, der Dorsalrand der letztgenannten Art ist aber flacher gewölbt und geht in das hintere Ende ohne Abfall über. Unsere Form zeigt auch mit der Art *Cytheridea rotundata* CHAMP. et SHERB. (12) eine gewisse Ähnlichkeit, deren vorderes Ende spitz abgerundet ist, die beiden Arten weichen aber voneinander in bezug ihrer Oberflächenornamentation ab. Unsere Form steht in ihrem rechten Seitenumriss auch zur Art *Cyprois* cfr. *C. marginata* (STRAUSS) (40, p. 178, Pl. 32, F. 14–15), dieser im Paleozän von Utah vorkommenden Form nahe, hinsichtlich der Struktur der Randzone weicht sie aber von ihr wesentlich ab.

Vorkommen. *Dusormidea baconica* n. sp. kommt in der Bohrung Herend No. I. A., im blaugrauen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (42,00–42,70 m), sowie im zwischen 40,00 und 41,00 m gelagerten hell gelbbraunen Ton und im zwischen 39,00 und 40,00 m gelagerten gelblichlila Ton ziemlich häufig vor, im letztgenannten Abschnitte erreicht sie ihre grösste Häufigkeit. Im mittleren Abschnitte ist sie im grauen Ton (37,55–38,55 m) und im graugelben Ton (29,38–31,55 m) ebenfalls ziemlich häufig, kommt aber auch im grauen sandigen Ton des oberen Abschnittes (26,45–27,45 m) vor. In der Bohrung Eplény No. I kommt sie im oberen Abschnitte der Ton-Mergelgruppe zwischen 8,20–10,00 m, 11,00–12,60 m, 14,00–16,00 m, im mittleren Abschnitte zwischen 19,00–20,00 m, und im unteren Abschnitte zwischen 28,95–29,45 m ziemlich häufig vor.

K. 240.

3. *Dusormidea ovata* n. sp. (H) (E)

(Abb. 46, a–d; Abb. 47, a–e; Abb. 48, a–e)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Paratypoiden: zwei Exemplare.

Locus typicus: Bohrung Herend No. I. A., 42,00–42,70 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

37,55 – 38,55 bzw. L

Diagnose. Beide Schalen haben einen ovalen Umriss. Der vordere Bogen geht mit einer sehr leicht konkaven Einbuchtung in den Ventralbogen über. Die linke Schale ist grösser, als die rechte. Ansonsten weist sie die Merkmale des Genotypus auf.

Beschreibung. Die höchste Erhebung des flach gewölbten Dorsalbogens der linken Schale fällt hinter die Mitte und geht von hier aus mit einem gleichmässig flachen Abschnitt in den vorderen Bogen über, während er sich dem hinteren Bogen mit einem nahezu geraden, steilen Abschnitte, mit sanftem Abfall anschliesst. Der vordere Bogen ist spitziger abgerundet, als der hintere, der vom hinteren Dorsalwinkel ausgehend stark abgestumpft ist und dann unmerklich in den Ventralbogen übergeht. Der vordere Bogen des Seitenumrisses schliesst sich mit leichter Konkavität dem Ventralbogen an, der ziemlich stark gewölbt ist (Abb. 46, a). Der Dorsalbogen der kleineren rechten Schale ist flach gewölbt und geht in die Nachbarbogen unmerklich über. Der vordere Bogen ist zugespitzter abgerundet und schliesst sich mit einer etwas tieferen Einbuchtung dem flachen Ventralbogen an. Der Dorsalbogen ist stumpfer abgerundet und in Richtung des hinteren Dorsalwinkels etwas zugespitzt. Die höchste Wölbung der Enden fällt an der linken Schale in die Längsachse, am vorderen Rand der rechten Schale gegen den Ventralrand und an deren hinterem Rand gegen den Dorsalrand (Abb. 46, b). Die Schalen haben in der ventralen und dorsalen Kantenlinie gleichermaßen eine zugespitzt ovale Form. Die Seitenbogen verlaufen gleichmässig, die Trennungslinie ist kaum gewellt (Abb. 46, c-d).

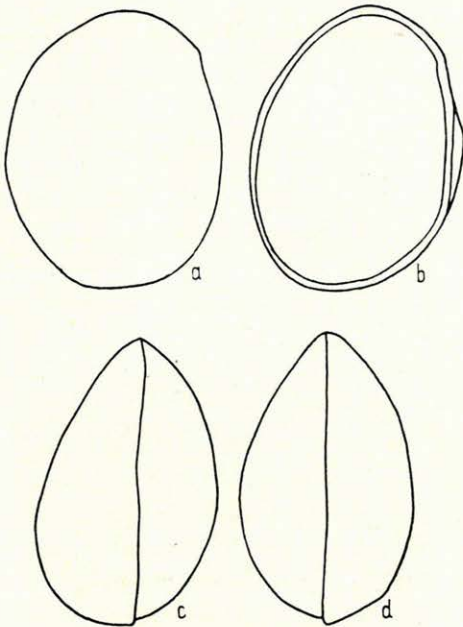


Abb. 46. *Dusormidea ovata* n. sp.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
- b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
- c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
- d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

Die Schale ist dick, nicht durchscheinend, ihre Oberfläche rauh. Schliessmuskeldrücke gibt es vier, sie haben einen elliptischen Umriss, berühren einander nicht und sind in der Linie der maximalen Höhe angeordnet. Die mandibularen Muskeldrücke konnten nicht beobachtet werden.

An der linken Schale eines der Paratypoiden kommt die regelmässig ovale Form des Seitenumrisses mit der für die Art bezeichnenden leichten Einbuchtung zwischen dem vorderen und ventralen Bogen noch klarer zum Ausdruck. Die Schliessmuskeldrücke sind an diesem Exemplare besser sichtbar, ihre Anzahl beträgt vier, sie haben einen etwas verlängerten elliptischen Umriss, sind in einer im Verhältnis zur Mittellinie etwas schrägen Reihe angeordnet und kommen miteinander nicht in Berüh-

zung (Abb. 48). Darüber befinden sich zwei kleine und rundliche mandibulare Muskeleindrücke. Der Verlauf der Kantenlinie ist in den beiden Ansichten voneinander abweichend. In der ventralen Kantenlinie ist nämlich das vordere Ende bedeutend stärker zugespitzt, als in Ventralansicht. Ansonsten haben die Seitenbogen einen geraden Verlauf, die maximale Breite fällt in Dorsalansicht über die Mitte, in Ventralansicht aber in den hinteren Drittel der Schale.

Hinsichtlich der Struktur der freien Randzone und des Schlossrandes stimmt dieses Individuum im wesentlichen mit dem Holotypus der *D.*

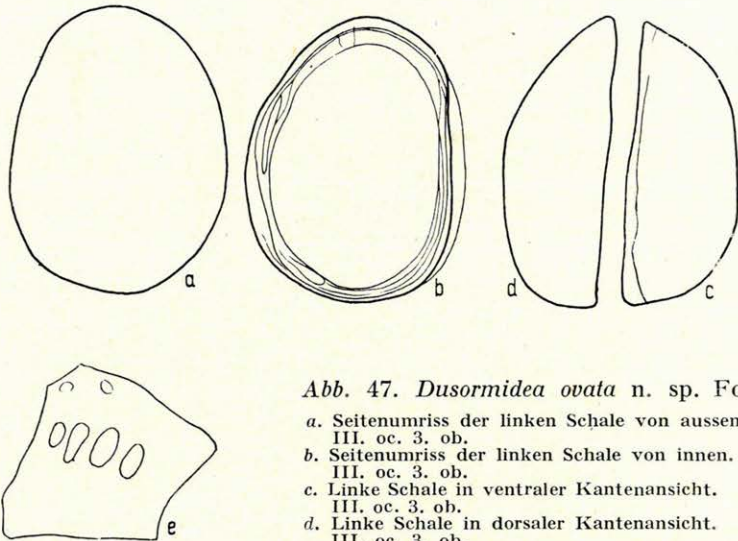


Abb. 47. *Dusormidea ovata* n. sp. Form (A)

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen.
III. oc. 3. ob.
- b. Seitenumriss der linken Schale von innen.
III. oc. 3. ob.
- c. Linke Schale in ventraler Kantenansicht.
III. oc. 3. ob.
- d. Linke Schale in dorsaler Kantenansicht.
III. oc. 3. ob.
- e. Die zentralen Muskeleindrücke. V. oc. 3. ob.

baconica n. sp. überein. Der Saum verläuft auch hier in der freien Randzone als eine gutentwickelte Leiste. In der vorderen Randzone verläuft er zwar mit dem Aussenrand parallel, ist aber etwas einwärts geschoben und gelangt an die Kante der Schale nur in der zwischen dem Ventralrand und dem vorderen Rand liegenden Einbuchtung. Das vordere Feld des Schlossrandes bildet ein langgedehnt elliptisches Feld. Infolge der Einbuchtung der Schale ist am Interangularfeld, distal von der übrigens kurzen Schlosssäule ein ziemlich breiter Raum entwickelt, der für die rechte Schale als Stütze dient. Am hinteren Schlossrand befindet sich eine ebenfalls elliptische, aber etwas tiefere und kürzere Zahngrube. Die Form und die Anzahl der Zähne konnte in der Zahnreihe nicht genau beobachtet werden. Die Anzahl der am vorderen Schlossrand, unter dem distalen Damm stehenden Zähne mag sich auf zehn bis elf belaufen haben, sie enden mit ihren in Richtung des Schaleninneren abgerundeten Spitzen vor dem proximalen Damm. Am hinteren Schlossrand mag sich eine aus fünf bis sieben Zähnen bestehende Zahnreihe entwickelt haben (Abb. 47, a-e).

Bei einem anderen Paratypoid sind die Schalen asymmetrisch, der vordere Bogen der linken Schale ist bedeutend stärker zugespitzt. Die leichte Einbuchtung zwischen Dorsalrand und Vorderrand kann kaum wahrgenommen werden. Auffallend ist aber der Verlauf des Seitenumrisses der rechten Schale, der, besonders hinsichtlich des Verlaufes des Dorsalbogens, jenem der Art *D. clatrata* n. sp. ähnlich ist, aber bezüglich der stärkeren Wölbung des Ventralbogens und der stumpferen Rundung der Enden davon wesentlich abweicht. In der Kantenlinie hat sie gleichmässig gewölbte Seitenbogen und zugespitzte Enden (Abb. 48, a-e).

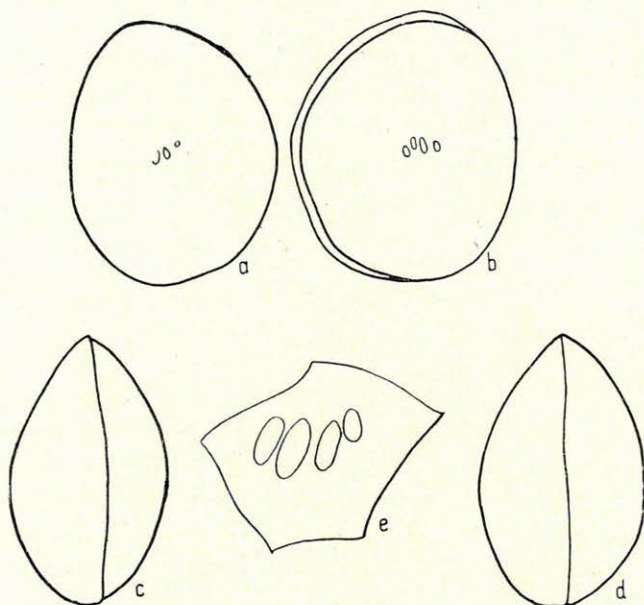


Abb. 48. *Dusormidea ovata* n. sp. Form (B)

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 e. Schliessmuskeleindrücke. V. oc. 4. ob.

Dimensionen der Schalen des Holotypus:

linke Schale: Länge = 0,34 mm, Höhe = 0,27 mm,
 rechte Schale: Länge = 0,33 mm, Höhe = 0,24 mm,
 ventrale Breite = 0,22 mm, dorsale Breite = 0,22 mm,

Dimensionen der Form (A) (Abb. 47):

linke Schale: Länge = 0,36 mm, Höhe = 0,27 mm,
 ventrale Breite = 0,14 mm, dorsale Breite = 0,13 mm.

Dimensionen der Form (B) (Abb. 48):

linke Schale: Länge = 0,32 mm, Höhe = 0,26 mm,
 rechte Schale: Länge = 0,31 mm, Höhe = 0,27 mm,
 ventrale Breite = 0,14 mm, dorsale Breite = 0,13 mm.

Hinsichtlich ihres Seitenumrisses ist *Dusormidea ovata* n. sp. der *Cytherina ovata* ROEM. (32, T. VI, F. 2) ähnlich, ist aber etwas schlanker, als diese, und auch ihr hinteres Ende ist bedeutend mehr zugespitzt. Ihr Umriss erinnert an jene der *Ogmoconcha contractula* TRIEB. (50, T. 14, F. 157—159). Bezüglich ihres Seiten- und Kantenumrisses ist sie der Art *Schmidtella affinis* ULRICH (28, F. 1—4) ähnlich, deren vorderer Bogen aber stumpf abgerundet ist. Unsere Art steht näher zum Weibchen der Art *Camplocythere praecox* TRIEB. (48, T. 1, F. 2, 4a, 5a), mit Rücksicht auf die sowohl im Seiten- und Kantenumriss, wie hauptsächlich in der Struktur der Randzone bestehenden Abweichungen kann sie aber auch mit dieser Art nicht identifiziert werden.

Vorkommen. *Dusormidea ovata* n. sp. kommt in der Bohrung Herend No. I. A., im blaugrauen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (42,00—42,70 m) ziemlich häufig vor, ihre Abundanz kulminiert im gelblichlila Ton (39,00—40,00 m), im zwischen 31,55 und 37,55 m gelagerten grauen Ton des mittleren Abschnittes ist sie noch ziemlich häufig, um im graugelben Ton (29,58—30,38 m) selten zu werden. In der Bohrung Eplény No. I kommt sie im grauen Kalkstein des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (12,20—12,60 m) ziemlich häufig, in der zwischen 17,00 und 18,00 m gelagerten grauen Brekzie aber selten vor.

K. 241.

4. *Dusormidea iubata* n. sp. (H)

(Abb. 49, a—e)

H. 35.1

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Locus typicus: Bohrung Herend No. I. A., 41,00—43,00 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

• *Diagnose*. Gedrungene Form, der Seitenumriss beider Schalen ist etwas angular. Sie wird des weiteren durch den am Hintenrand befindlichen Kamm und durch die mit rundlichen Grübchen ornamentierte Lateralfläche bezeichnet. Im Verlauf des Seitenumrisses und in der Gestaltung des Feldes der Schliessmuskeleindrücke weist sie ganz klar die Charakteristiken des Genotypus auf.

Beschreibung. Der Dorsalbogen der rechten Schale ist im grossen und ganzen gerade und bildet verhältnismässig gutentwickelte Dorsalwinkel. Zwischen diesen befindet sich ein sich aus der Lateralfläche allmählich emporhebender und verdünnender Kamm, worauf sich auch der Name der Art bezieht. Der Kamm hat eine nach hintenzu hervortretende Kante und geht in den hinteren Dorsalwinkel mit steilem Abfall, in den vorderen Dorsalwinkel allmählich abfallend, aber mit einem flach gewölbten Bogen über. Der Kamm hat eine fein rauhe Oberfläche ohne Vertiefungen und endet in einer nahe zum Dorsalrand verlaufenden und in Richtung des Ventralrandes sich verebnenden Falte. Der Dorsalbogen geht vom vorderen Dorsalwinkel mit geradem und steilem Abfall in den vorderen Bogen über, dessen etwas hinter der Mitte liegender Abschnitt etwas spitz abgerundet ist, sein übriger Teil aber sich leicht wölbend un-

merklich dem flach gewölbten Ventralbogen anschliesst. Der hintere Bogen des Seitenumrisses ist nach dem hinteren Dorsalwinkel eingebuchtet, dann nach dem kammartig hervortretenden Abschnitt flach gewölbt und geht mit steilem Abfall unmerklich in den Ventralrand über (Abb. 49, b). Der Verlauf des Seitenumrisses der linken Schale weicht von jenem der rechten Schale nur darin ab, dass der vordere Dorsalwinkel entwickelter ist und vom hinteren Dorsalwinkel mit geradem und steilem Abfall in den hinteren Bogen übergeht (Abb. 49, a).

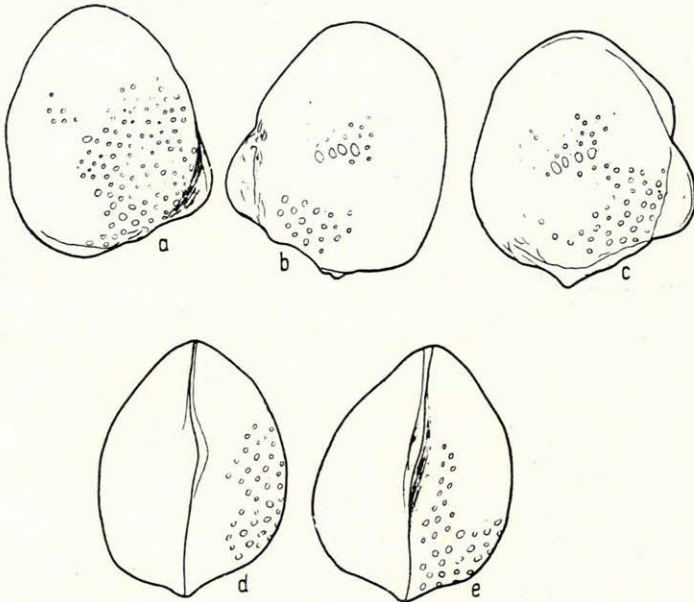


Abb. 49. *Dusormidea iubata* n. sp.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 e. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

In ventraler und dorsaler Kantenansicht haben die Schalen eine leicht zugespitzte ovale Form. Die gleichmässig gewölbten Seitenbogen vereinigen sich vorne in einem stumpf abgerundeten, hinten aber in einem spitz abgerundeten Ende. Die Trennungslinie ist in Ventralansicht in ihrer Mitte gewellt, diesen Abschnitt begleitet eine aus der Vertiefung der Schalenränder gebildete Furche (Abb. 49, d-e), in welcher an der linken Schale eine feine Falte verläuft.

Die Schale ist dick und undurchsichtig. Die Lateralfläche ist durch voneinander etwas entfernte, rundliche Vertiefungen verschiedener Grösse verziert, die sich auf den Dorsalkamm nicht erstrecken. Im Felde der zentralen Muskeleindrücke sind nur vier Schliessmuskeleindrücke sichtbar, sie haben eine elliptische Form und sind in einer etwas schrägen

Reihe, ohne einander zu berühren, untereinander angeordnet. Die mandibularen Muskeleindrücke können nicht beobachtet werden.

Dimensionen der Schalen:

Länge = 0,32 mm, Höhe = 0,27 mm, Breite = 0,23–0,25 mm.

Die Struktur der Randzone kann an den vollständig zementierten Schalen nicht genau beobachtet werden. Auch in einer Klärflüssigkeit kann nur wahrgenommen werden, dass der verhältnismässig gutentwickelte Saum parallel mit dem Aussenrand verläuft und dass die Verschmelzungslinie mit dem Innenrand zusammenfällt. Die freie Randzone ist wahrscheinlich bilamellar, homomorph.

Dusormidea iubata n. sp. erinnert in bezug auf ihren Seitenumriss einigermassen an *Cyprinotus cingalensis* G. S. BRADY (4, Pl. 38, F. 28), die aber eine schlanke Form ist. Vom Dorsalkamm abgesehen ist sie hinsichtlich ihres Seiten- und Kantenumrisses der Art *Xestoleberis africana* G. S. BRADY (5, Pl. XXX, F. 4. a-b) sehr ähnlich, kann aber mit dieser Art auch mit Rücksicht auf die in der Struktur der Randzone bestehende Abweichung nicht identifiziert werden.

Vorkommen. *Dusormidea iubata* n. sp. kommt in der Bohrung Herend No. I. A., im graublauen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (41,00–43,00 m) selten vor.

K. 242,

5. *Dusormidea aculeata* n. sp. (E) (H)

(Abb. 50, a–d; Abb. 51, a–b)

H. 33, 1

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Locus typicus: Bohrung Eplény No. I. A., 41,00–43,00 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

Diagnose. Kleine Form, beide Schalen sind vorne zugespitzt. Die linke Schale ist bedeutend grösser, als die rechte. Ansonsten stimmt sie mit der Diagnose der Gattung vollständig überein.

Beschreibung. Die linke Schale ist oval, die parallelen Bogen ungleichmässig gewölbt. Der hintere Abschnitt des Dorsalbogens ist stark gewölbt; nach hintenzu fällt er steil ab, während er in den vorderen Bogen mit flacher Wölbung, gleichmässig abfallend, aber ebenfalls unmerklich übergeht. Im Seitenumriss treten die Dorsalwinkel nicht klar hervor. Der vordere Bogen bildet in seiner Mitte ein gleichmässig abgerundetes Ende, aus welchem er allmählich abfallend sich unmerklich dem flach gewölbten Ventralbogen anschliesst. Der breit und stumpf abgerundete hintere Bogen geht in die Nachbarbogen unmerklich über (Abb. 50, a). Der Dorsalbogen der bedeutend kleineren rechten Schale ist in seiner Mitte am stärksten gewölbt und geht von hier aus mit geradem Abfall in den hinteren Dorsalwinkel über, während sein sich dem kaum merkbaren vorderen Dorsalwinkel anschliessender kurzer Abschnitt flach gewölbt ist. Der vordere Bogen ist eher in seinem gegen den Ventralrand

liegenden Abschnitt stärker zugespitzt, das vordere Ende ist gleichmässig abgerundet. Der Ventralbogen ist an der rechten Schale etwas mehr gewölbt, als an der linken, und schliesst sich den Nachbarbogen unmerklich an. Der hintere Bogen ist breit und stumpf abgerundet (Abb. 50, b). In

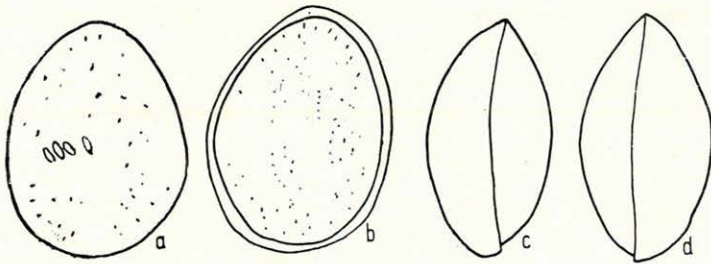


Abb. 50. *Dusormidea aculeata* n. sp.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

der Kantenlinie bilden die Schalen in beiden Ansichten eine Ellipse. Die gleichmässig gewölbten Lateralbogen vereinigen sich vorne in einem bedeutend stärker zugespitzten Ende, als hinten, wo es gut wahrgenommen werden kann, dass die grössere linke Schale die rechte Schale überflügelt. Die Trennungslinien sind in der Mitte etwas gebogen. In Ventralansicht befindet sich im mittleren Abschnitte der Trennungslinie eine leichte, langgedehnte Einbuchtung (Abb. 50, c-d). Die Schale ist dick, nur schwach durchscheinend, ihre Oberfläche etwas grob granuliert. Die vereinzelten flächenständigen Porenkanäle stehen in der Nähe der Enden etwas dichter, als in der Nähe der zentralen Muskeleindrücke. Die Anzahl der kaum wahrnehmbaren Schliessmuskeleindrücke beträgt vier, sie haben einen etwas verlängert elliptischen Umriss und sind übereinander, ohne einander zu berühren, in einer etwas schrägen Linie angeordnet (Abb. 50, a).

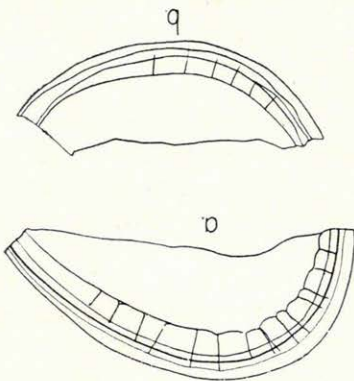


Abb. 51. *Dusormidea aculeata* n. sp.

- a. Vordere Randzone der rechten Schale. IV. oc. 4. ob.
 b. Hintere Randzone der linken Schale. IV. oc. 4. ob.

Die freie Randzone ist bilamellar und hat eine homomorphe Struktur. Am vorderen und hinteren Rand, insbesondere aber am vorderen, ist der Saum sehr entwickelt. Die Kantenlinie des Saumes, sowie die äussere und innere Saumlinie verlaufen nahe zueinander, mit dem Aussenrand parallel. Der Innenrand und die Verschmelzungslinie fallen zusammen. Die vereinzelt stehenden und gerade verlaufenden rändständigen Porenkanäle sind an ihrer Basis etwas ausgebreitet (Abb. 51, a-b).

Dimensionen der Schale:

Länge = 0,30 mm, Höhe = 0,27—0,22 mm, Breite = 0,15—0,16 mm

Dusormidea aculeata n. sp. steht hinsichtlich ihres Seiten- und Kanten-umrisses zur *Polycopsis compressa* (BRADY et ROBERSTON) (10) nahe, kann aber mit ihr infolge der Abweichung der übrigen morphologischen Merkmale nicht identifiziert werden.

Vorkommen. *Dusormidea aculeata* n. sp. kommt in der Bohrung Herend No. I. A., im blaugrauen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (41,00—43,00 m) selten vor. Im grauen Ton des mittleren Abschnittes (37,55—38,55 m) ist sie ebenfalls selten. In der Bohrung Eplény No. I, im grauen Kalkstein des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (33,00—34,20 m) ist sie selten, im zwischen 31,40 und 32,00 m gelagerten gelbgrauen Mergel selten, im zwischen 28,95 und 30,00 m gelagerten grauen, kalkigen Ton selten, im zwischen 12,20 und 12,60 m gelagerten grauen Kalkstein aber häufig.

K. 243,

6. *Dusormidea crispata* n. sp. (H) (E)

(Taf. III, Fig. 1 a—e)

H. 40.⁵

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Paratypoiden: vier Exemplare.

Locus typicus: Bohrung Herend No. I. A., 40,00—41,00 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

Diagnose. Der Umriss der beiden Schalen ist auffallend abweichend, ihre Oberfläche ist mit feinen, konzentrischen, lappenartig gegliederten Falten geziert, worauf sich auch ihr Name bezieht. An der Ventralseite ist sie flach eingedrückt. Das vordere Ende des Kantenrisses ist stets zugespitzter abgerundet, als das hintere.

Beschreibung. Der Dorsalbogen des Seitenrisses der linken Schale ist zwischen den kaum merkbaren Dorsalwinkeln in seinem ganzen Umfange gleichmässig gewölbt. Der vordere Bogen geht aus dem in Richtung der Ventralseite liegenden und etwas stumpf abgerundeten vorderen Ende steil, in einer nahezu geraden Linie allmählich in den vorderen Dorsalwinkel über, während er sich dem Ventralbogen mit einem kurzen und gewölbten Abschnitt unmerklich anschliesst. Der Ventralbogen ist in seinem vorderen Drittel leicht konkav, sonst aber, besonders im mittleren Abschnitt, bedeutend gewölbt. Der hintere Bogen bildet einen etwas zugespitzten, aber breit abgerundeten Bogen (Taf. III, Fig. 1. b). Der Dorsalbogen des Seitenrisses der rechten Schale ist flacher, in seinem mittleren Abschnitte am meisten gewölbt, und geht von hier aus in den vorderen Dorsalwinkel mit etwas abgeflachtem Abfall, in den hinteren aber unmerklich über. Der vordere Bogen ist etwas zugespitzter abgerundet und schliesst sich dem Nachbarbogen unmerklich an. Der Ventralbogen ist in seiner Mitte etwas konkav, in seinem hinteren Abschnitte aber ziemlich gewölbt. Der hintere Bogen ist stumpf und wird nur vor seinem Übergang in den Ventralbogen etwas zugespitzt (Taf. III, Fig. 1. a).

Die Kantenlinie zeigt in beiden Ansichten eine vorne zugespitzte ovale Form. Die Seitenbogen verlaufen gleichmässig. Für die in Frage stehende Art ist die im mittleren Ventralabschnitt der Schale auftretende langgestreckte Einhöhlung bezeichnend. Zufolge der Einbiegung der Schalen geht entlang der Trennungslinie, in seinem vorderen und hinteren Drittel aus den Enden eine schmale Furche aus, die in der Mitte breiter wird. In der leichten Einhöhlung umgeben zwei feine Falten einen etwas tieferen Abschnitt der Vertiefung (Taf. II, Fig. 1, c-d). Die Schale ist dick, ihre Oberfläche scheint feingranuliert zu sein; die Schale hat eine weissliche Farbe, ist aber kaum durchscheinend. Bei stärkerer Vergrösserung kann in einer Klärflüssigkeit an der Lateralfäche eine feine, gekräuselte Ornamentation beobachtet werden. An der Lateralfäche verlaufen konzentrische Falten, die sich zu kleinen gebogenen Gliedern absondern. Diese sind in der Nähe des Dorsal- und Ventralrandes am stärksten, während sie gegen das Feld der Muskeleindrücke und den vorderen Rand sehr verschwommen sind. In ventraler Kantenansicht verlaufen die Falten parallel mit dem Aussenrand der Einhöhlung.

Von den zentralen Muskeleindrücken können — verschwommen — nur die vier Schliessmuskeleindrücke beobachtet werden. Ihr Umriss ist elliptisch, sie sind in einer nahezu geraden Reihe, vor der Mittellinie der Schale voneinander etwas entfernt, untereinander angeordnet. Die linke Schale ist etwas grösser als die rechte, auf welche sie sich nur in der Mitte des Ventralrandes überschiebt. Spuren einer ähnlichen Ornamentation können auch bei *D. clatrata* n. sp. beobachtet werden (Taf. III, Fig. 1, e).

Die Struktur der Randzone kann an den stark zementierten Individuen nicht genau beobachtet werden. Der gutentwickelte Saum ist schwach durchscheinend, in seiner Nähe verläuft proximal der mit der Verschmelzungslinie zusammenfallende Innenrand.

Dimensionen der Schale:

Länge = 0,34 mm, Höhe = 0,27 mm, Breite = 0,22–0,23 mm.

In bezug auf ihren Seiten- und Kantenumriss ist *Dusormidea crispata* n. sp. den Arten *Cytherina ovata* RÖM. (32, T. VI, F. 2. a-b) und *Cypripopsis minna* KING (6, T. X, F. 1–2) ähnlich, steht aber besonders hinsichtlich ihrer Kantenlinie zur Art *Notodromas fuscatus* G. S. BRADY (6, T. X, F. 4) noch näher, der Ventralbogen unserer Art ist aber stärker gewölbt und weicht auch sonst von den erwähnten Arten ab.

Vorkommen. *Dusormidea crispata* n. sp. ist in der Bohrung Herend No I. A., im hell gelbbraunen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (40,00–41,20 m) ziemlich häufig, im zwischen 31,55 und 38,55 m gelagerten grauen Ton und im zwischen 29,58 und 31,55 m gelagerten graugelben Ton des mittleren Abschnittes ziemlich häufig und im zwischen 26,45 und 27,45 m gelagerten grauen sandigen Ton des oberen Abschnittes spärlich. In der Bohrung Eplény No. I ist sie im Konglomerat des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (34,20–35,00 m) sehr selten, im zwischen 19,00 und 20,00 m gelagerten grauen Ton aber häufig.

K. 244,

7. *Dusormidea ventricosa* n. sp.

E H

(Taf. II, Fig. 2. a-d; Abb. 52)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.*Paratypoiden*: fünf Exemplare.*Locus typicus*: Bohrung Herend No. I. A., 37,55–38,55 m.*Stratum typicum*: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

H/55.B 1/2

H/130/26

Diagnose. Eine sich an der Ventralseite stark ausbreitende Form. Der vordere Rand ist in seiner Mitte bedeutend zugespitzt. Sonst zeigt sie die Merkmale der Gattung.

Beschreibung. Der Dorsalbogen der linken Schale ist gleichmässig gewölbt und bildet keine Dorsalwinkel. Vom in der Mitte liegenden gewölbtesten Abschnitt geht der Dorsalbogen in die angrenzenden Bogenabschnitte allmählich, mit gewölbtem Abfall, unmerklich über. Der vordere Bogen ist zugespitzt, der hintere flach abgerundet, sie schliessen sich mit steilem, aber gewölbtem Abfall unmerklich dem in seiner Mitte stark gewölbten Ventralbogen an (Taf. II, Fig. 2, a). Der Verlauf des Seitenumrisses der rechten Schale stimmt im grossen und ganzen mit jenem der linken Schale überein. Eine Abweichung kann nur darin beobachtet werden, dass sein Dorsal- und Ventralbogen weniger gewölbt sind.

Die Kantenlinie ist elliptisch mit gleichmässig gewölbten Seitenbogen, die vorne ein zugespitzt abgerundetes und hinten ein stumpf abgerundetes Ende bilden (Taf. II, Fig. 2, c-d).

Die Schale ist dick, kaum durchscheinend und hat eine gleichmässig granulirte Oberfläche. Verstreute winzige dunkle Pünktchen bezeichnen besonders in der Nähe des Vorderrandes die Anhaftungsstellen der Borsten der flächenständigen Porenkanäle. Die Form und die gegenseitige Lage der vier zentralen Muskeleindrücke kann nicht genau beobachtet werden.

Die freie Randzone ist verhältnismässig breit, besonders in ihrem vorderen Abschnitte. Die starke Entwicklung des Saumes sticht ins Auge. Dieser verläuft in der vorderen Randzone etwas vom Aussenrand entfernt, aber damit parallel. Am Ventralrand ist er auf die Kante des Schalenrandes verschoben, so dass er in seinem mittleren Abschnitte den Innenrand verdeckt. Darunter verläuft distal, entlang des Aussenrandes, eine leicht konkave Fläche, die sich allmählich in die Ebene der äusseren Randzone hinüberneigt. Im mittleren Abschnitte der ventralen Randzone ist die starke Ausbuchtung des Schalengewölbes gut sichtbar. Die hintere Randzone ist bedeutend schmaler, als der vordere und nimmt einen auffallend kleinen Raum ein. Von der Ventralseite herübergeliegend, nähert sich der gut entwickelte Saum allmählich dem Aussenrand, um dann sich ausbreitend und später teilend im hinteren Dorsalwinkel die Kante des Schlossrandes zu bilden. Die Verschmelzungslinie und der Innenrand fallen in der vorderen und hinteren Randzone zusammen. Die geraden und dünnen randständigen Porenkanäle stehen vereinzelt und berühren einander nicht.

Der Schlossrand ist taxodont und ist in drei Felder abgesondert. Der vordere Schlossrand ist langgestreckt, in seiner Vertiefung stehen die alleinstehenden Schlosszähne, deren Oberfläche flach und deren Spitze distal abgerundet ist. Der vordere Schlossrand ist nach aussen durch einen aus dem Saum gebildeten Damm begrenzt. Die Anzahl der Zähne konnte nicht genau beobachtet werden, sie betrug wahrscheinlich acht. Am Interangularfeld verläuft ein verhältnismässig schmaler, auf Alveolen nicht gliederbarer Kanal. Der hintere Schlossrand ist auffallend klein, in seiner leichten Vertiefung stand wahrscheinlich eine geringere Anzahl von Zähnen ähnlicher Form (Abb. 52).

Dimensionen der linken Schale:

Länge = 0,35 mm, Höhe = 0,29 mm, ventrale Breite = 0,13 mm, dorsale Breite = 0,11 mm.

Unsere Form steht hinsichtlich ihres Seiten- und Kantenumrisses zur Art *Schmidtella affinis* ULRICH (28, Pl. 29, 1—4) nahe. Noch näher steht sie zur *Cytherina ovata* ROEM. (33, p. 16, T. V, F. 35). Infolge der Unvollständigkeit ihrer Beschreibung und ihrer Abbildungen können aber diese Arten mit unserer Form nicht in Vergleich gestellt werden. Auf Grund der in der äusseren Form bestehenden Übereinstimmung können sie eventuell als Synonymen unserer Art betrachtet werden.



Abb. 52.
Dusormidea
ventricosa n. sp.

Die zentralen
Muskeleindrücke.
IV. oc. 4. ob.

Vorkommen. *Dusormidea ventricosa* n. sp. kommt in der Bohrung Herend No. I. A., im graublauen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (41,20—42,00 m) ziemlich häufig, im grauen Ton des mittleren Abschnittes (31,55—38,55 m) häufig, im graugelben Ton (29,58—30,58 m) selten und im grauen sandigen Ton des oberen Abschnittes (26,45—27,45 m) selten vor. In der Bohrung Eplény No. I ist sie im grauen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe selten, im zwischen 34,20

und 35,00 m gelagerten Konglomerat ziemlich häufig, im grauen Kalkstein (33,00—34,20 m) selten, im gelbgrauen Mergel (28,95—31,40 m) ziemlich häufig, im grauen Ton (19,00—21,00 m) häufig, im konkretionführenden grauen Ton (15,00—16,00 m) selten und im zwischen 8,20 und 12,20 m gelagerten blaugrauen Ton ebenfalls selten.

2451 \triangle 8. *Dusormidea ventricosa* n. sp. depressa n. var. (H)

(Taf. III, Fig. 2, a—c)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Locus typicus: Bohrung Herend No. I. A., 27,45—28,50 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, oberer Abschnitt.

Diagnose. Eine Varietät der *Dusormidea ventricosa* n. sp., die durch den mit einer Einbuchtung in den Ventralbogen übergehenden vorderen Rand und die konzentrische Faltung der Oberfläche charakterisiert wird.

Beschreibung. Der gleichmässig gewölbte Dorsalbogen der linken Schale geht in den vorderen und hinteren Bogen unmerklich über. Das stumpf abgerundete Ende des vorderen Bogens geht in den Ventralbogen mit leichter Einbuchtung über. Der mittlere Abschnitt des Ventralbogens ist bedeutend gewölbt. Der hintere Bogen ist stumpf abgerundet und schliesst sich den Nachbarbogen unmerklich an. Der Verlauf des Seitenumrisses der rechten Schale weicht von jenem der linken Schale nur darin ab, dass am vorderen Bogen eher der mittlere Teil mehr zugespitzt und der Ventralbogen flach gewölbt ist. Die beiden Bogen gehen mit einer sehr leichten Einbuchtung ineinander über (Taf. III, Fig. 2. a-b). In Kantensicht bilden die gleichmässig gewölbten Seitenbogen eine beinahe regelmässige Ellipse und vereinigen sich vorne in einem zugespitzten und hinten in einem stumpfen Ende. Die Trennungslinie ist kaum gewellt (Taf. III, Fig. 2. c.).

Die Schale ist dick und weist eine auf die *Dusormidea crispata* erinnernde Ornamentation auf. Die leicht hervortretenden konzentrischen Falten sind in der Nähe des hinteren Randes klarer sichtbar, sie sind wellenartig gegliedert. Die einzelnen Glieder schliessen sich einander ohne Unterbrechung an. Die zentralen Muskeleindrücke befinden sich über der Mitte, etwas gegen die Ventralseite verschoben. Schliessmuskeleindrücke gibt es vier, ihr Umriss ist elliptisch, sie sind voneinander abge sondert, übereinander in einer schrägen Linie angeordnet.

Die freie Randzone ist monolamellar, homomorph. Die starke Entwicklung des in der Nähe des Umrisses, damit parallel verlaufenden Saumes ist ein auffallender Umstand. Das vordere Feld des taxodonten Schlossrandes ist umfangreicher, als das hintere. Seine Struktur konnte nicht genau beobachtet werden. Die Zahnreihe des vorderen Schlossrandes besteht aus 9 bis 10, jene des hinteren aber aus 5 bis 6 kleinen Zähnen. Am Interangularfeld, unmittelbar an dessen gegen das Schaleninnere liegenden Rande verläuft die Schlosssäule, die bedeutend länger als bei der *Dusormidea ventricosa* ist.

Dimensionen der Schalen:

rechte Schale: Länge = 0,31 mm, Höhe = 0,26 mm,
linke Schale: Länge = 0,31 mm, Höhe = 0,25 mm,
ventrale Breite = 0,28 mm.

Dusormidea ventricosa depressa nov. var. steht in bezug auf ihre Oberflächenornamentation zu *Dusormidea crispata* n. sp., dagegen hinsichtlich ihres Seitenumrisses — vom Verlauf des vorderen Randes abgesehen — und in der Struktur der Randzone zu *Dusormidea ventricosa* n. sp. nahe. Auf Grund aller ihrer schalenstrukturellen Elemente kann sie als eine lokal abge sonderte Varietät betrachtet werden.

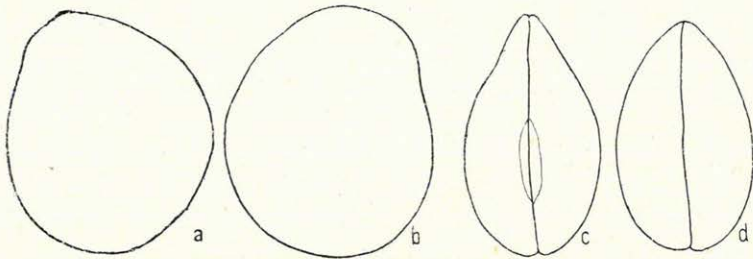
Vorkommen. *Dusormidea ventricosa depressa* n. var. kommt in der Bohrung Herend No. I. A., im grünlichgrauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (27,45—28,50 m) ziemlich häufig vor.

246. 9. *Dusormidea ventricosa* n. sp., *obtusa* n. var. (H)

(Abb. 53, a-d)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.*Locus typicus*: Bohrung Herend No. I. A., 27,45–28,50 m.*Stratum typicum*: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, oberer Abschnitt.

Diagnose. Kleine, gedrungene Form, die dadurch charakterisiert wird, dass an beiden Schalen im Übergang zwischen dem vorderen und hinteren Rand an der Lateralwand sich eine leichte und gleichmässig abfallende Vertiefung befindet, die auch in der Einbuchtung des Seitenumrisses zum Vorschein tritt. Diese Gestaltung des Randes kann auch

Abb. 53. *Dusormidea ventricosa* n. sp. *obtusa* n. var.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

an der linken Schale der *D. ventricosa* n. sp. beobachtet werden, während sie an der rechten Schale kaum merkbar ist.

Beschreibung. Der Dorsalbogen des Seitenumrisses der linken Schale ist gleichmässig gewölbt und schliesst sich den Nachbarbogen unmerklich an. Der vordere Bogen ist gegen den Ventralbogen geneigt zugespitzt, sein Ende etwas stumpf abgerundet und geht mit einer leichten Einbuchtung in den bedeutend gewölbtten Abschnitt des Ventralbogens über. Der steil abfallende und stumpf abgerundete Abschnitt des Dorsalbogens geht in die Nachbarbogen unmerklich über (Abb. 53, a). Der Verlauf des Seitenumrisses der rechten Schale stimmt mit jenem der linken Schale im wesentlichen überein. Eine Abweichung kann nur darin beobachtet werden, dass der linke vordere Rand breiter und etwas stumpfer abgerundet ist und sich dem Ventralbogen mit einer tieferen Einbuchtung anschliesst (Abb. 53, b). Die Kantenlinie bildet in beiden Ansichten eine vorne zugespitzte Ellipse. Die Seitenbogen sind gleichmässig und flach gewölbt, infolge der Vertiefung des vorderen Randes kann ihre leichte Einbuchtung unter dem Ende nur in Ventralansicht beobachtet werden. Das hintere Ende ist stumpf abgerundet (Abb. 53, c-d). In Ventralansicht kann es wahrgenommen werden, dass die nur leicht gewellte Trennungslinie durch einen nur wenig vertieften Graben begleitet wird, der vom vorderen Ende schmal ausgeht, dann allmählich breiter wird, seine Maximal-

breite unter der Schalenmitte erreicht, um sich dem hinteren Ende nähernd erneut zu verschmälern. Parallel mit dem Rande dieses Grabens können Spuren von feinen, konzentrischen Falten beobachtet werden, die wahrscheinlich die ganze Lateralfäche bedecken. Obzwar es nicht genau beobachtet werden konnte, hat es in dorsaler Kantenansicht den Anschein, als ob die sich von der Lateralfäche herüberneigenden Falten in der Nähe der Trennungslinie in eine damit parallel verlaufende feine Rippe münden würden. Die Schale ist dick, nicht durchscheinend.

Über die Muskeleindrücke dieser vollständig umkristallisierten Form und die Struktur ihrer Randzone konnten keine genaue Angaben eingeholt werden.

Dimensionen der Schalen:

linke Schale: Länge = 0,30 mm, Höhe = 0,26 mm,
rechte Schale: Länge = 0,31 mm, Höhe = 0,27 mm,
ventrale Breite = 0,17 mm, dorsale Breite = 0,17 mm.

Vorkommen. Unsere Form kommt in der Bohrung Herend No. I. A., im kohlehaltigen Ton des oberen Abschnittes (24,45—25,45 m) selten vor. Auf Grund der im Seiten- und Kantenumriss bestehenden Übereinstimmung und der gegen das vordere Ende an beiden Seiten entwickelten Einbuchtung betrachte ich sie als eine Varietät der *Dusormidea ventricosa* n. sp. Dies kann auch dadurch begründet werden, dass sie in Ablagerungen anderen Typs vorkommt.

* * *

Im oberen Abschnitte der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe von Herend, im zwischen 27,45 und 28,50 m gelagerten grünlichgrauen Ton kamen auch einige ebenfalls kleine Formen mit dicken Schalen zum Vorschein. In ihrem Seitenumriss und in der Ornamentation der Oberfläche stimmen sie im grossen und ganzen mit der obenbeschriebenen Varietät überein. Eine Abweichung tritt darin zum Vorschein, dass die zwischen dem vorderen Bogen und dem Ventralbogen liegende Einbuchtung sehr leicht und an der rechten Schale kaum merkbar ist. Gegen das vordere Ende zeigt also die Schale nur eine leichte Einbuchtung. In der ventralen Kantenlinie bilden die gleichmässig gewölbten Seitenbogen eine kurze, breite Ellipse. Die vier Schliessmuskeleindrücke haben einen elliptischen Umriss und sind nahe zueinander, aber ohne sich zu berühren, über der Mitte in eine schiefe Reihe geordnet.

Eine andere, ebenfalls kleine Form hat eine dicke Schale, der vordere und der Dorsalbogen seines Seitenumrisses weichen vom Holotypus ab. Der vordere Bogen der rechten Schale ist nämlich zugespitzter abgerundet und geht in den Ventralbogen mit einer tieferen Einbuchtung über; auffallend ist die starke Wölbung des Dorsalbogens in seiner Mitte, von wo aus er sich mit geradem Abfall dem hinteren Dorsalwinkel anschliesst.

K. 247.

D

10. Dusormidea laminata n. sp.

(H)

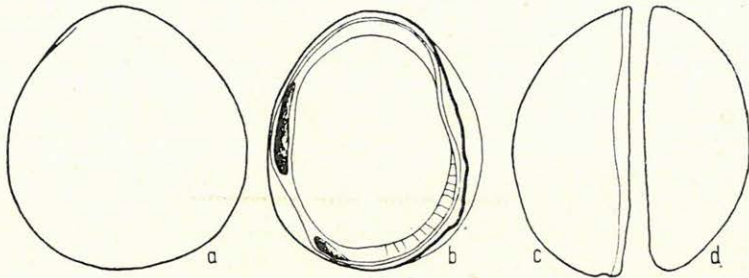
H 108¹

(Abb. 54, a-d)

Holotypus: eine Klappe.*Locus typicus*: Bohrung Herend No. I. A., 28,80–29,35 m.¹*Stratum typicum*: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, mittlerer und oberer Abschnitt.

Diagnose. Eine in bezug auf ihren Seitenumriss zur *Dusormidea ventricosa* n. sp. nahestehende, aber gegen die Ventralseite stärker gewölbte Form. Ansonsten weist sie die Merkmale der Gattung auf. Über dem eingebogenen Teile der Lateralwand steht die ventrale Randzone lamellenartig hervor, worauf sich auch der Name bezieht.

Beschreibung. Der Dorsalbogen der linken Schale ist gleichmässig gewölbt und bildet mit den Nachbarbogen keine ausgesprochene

Abb. 54. *Dusormidea laminata* n. sp.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von innen. III. oc. 3. ob.
 c. Linke Schale in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Linke Schale in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

Dorsalwinkel. Aus dem in seiner Mitte liegenden gewölbtesten Abschnitte geht er in den vorderen Bogen allmählich abfallend und unmerklich, in den hinteren Bogen aber mit kurzem, etwas steilem Abfall über. Dem auffallend breiten und flach gewölbten hinteren Bogen schliesst er sich ebenfalls kaum merkbar an. Der vordere Bogen ist gegen die Ventralseite fallend etwas spitz abgerundet und geht einen kaum merkbaren Graben bildend in den auffallend gewölbten Ventralbogen über, während er sich dem hinteren Bogen mit einem noch sanfteren Graben anschliesst (Abb. 54, a). Die starke Wölbung der Schalenwand gegen die Ventralseite und ihre grabenartige Vertiefung in Richtung des vorderen und hinteren Randes scheint in Seitenansicht rippenartig zu sein. Die in Seitenansicht eine kurze, gedrungene ovale Form aufweisende linke Schale bildet in Kantenansicht den halben Bogen einer kurzen, sehr breiten Ellipse. Der gleichmässig gewölbte vordere Bogen endet in einem spitzen, der hintere Bogen aber in einem stumpfen Ende. In ventraler und dorsaler Kantenansicht ist der Lateralbogen in der Breitenlinie bedeutend mehr gewölbt (Abb. 54, c-d).

Die Schale ist dick, ihre Oberfläche scheint gleichmässig granuliert zu sein. Um das Feld der zentralen Muskeleindrücke und insbesondere gegen den hinteren Schalenrand sind kleine, rundliche leichte Vertiefungen in konzentrische, mit dem Aussenrand parallel verlaufende Reihen geordnet. Die konzentrische Anordnung der an der Oberfläche liegenden Vertiefungen hat sich wahrscheinlich auf die ganze Lateralfäche erstreckt, zufolge der Abnutzung der Schale kann sie aber nicht genau beobachtet werden. Etwas über der Mitte sind die verschwommenen Umrisse von vier Schliessmuskeleindrücken sichtbar.

Für die freie Randzone ist der kraftvoll entwickelte Saum und die lamellenartige Absonderung des mittleren und hinteren Abschnittes der ventralen Randzone bezeichnend. Der gut entwickelte Saum liegt im in den Dorsalrand hinüberführenden Abschnitte der vorderen Randzone noch nahe zum Aussenrand, entfernt sich von ihr aber in seinem mittleren Abschnitte, wo er seine maximale Dicke erreicht und am meisten hervortritt. Im in den Ventralrand hinüberführenden Abschnitt kommt er an den Aussenrand nahe heran, entfernt sich dann plötzlich von ihm und verläuft an der Kantenlinie der proximal eingebogenen Randzone, um dann erneut in die Mitte der Randzone geschoben zu werden. In Seitenansicht konnte aber nicht festgestellt werden, ob im eingebogenen Abschnitte die innere Randlamelle nicht entwickelt oder nur verdeckt ist. An der hinteren Randzone nähert sich der Saum immer mehr dem Aussenrand und verläuft mit diesem parallel. Die vordere und hintere Randzone ist ziemlich breit und trägt voneinander etwas entfernte, gerade randständige Porenkanäle, die auch im hinteren Abschnitte der ventralen Randzone beobachtet werden können. Der Innenrand und die Verwachsungslinie fallen zusammen. Die freie Randzone ist im wesentlichen bilamellar und homomorph, ohne ein proximales Randfeld (Abb. 54, b).

Der Schlossrand der linken Schale ist klar in drei Schlossfelder abge sondert. Am vorderen Schlossrand fällt die langgestreckte leichte Vertiefung auf, die durch einen aus dem Saum entwickelten stärkeren distalen und einen dünneren proximalen Damm begrenzt ist. Im Interangularfeld verläuft die kurze Schlosssäule an der Kante der Randzone, dahinter befindet sich der als Stütze dienende, flach eingebogene Abschnitt der Seitenwand. Der hintere Schlossrand ist bedeutend weniger umfangreich und ist durch einen ebenfalls aus dem Saum entwickelten Damm begrenzt. Der Schlossrand ist — wie auch bei den übrigen *Dusormidea*-Arten — taxodont, die Form und die Anordnung der einzelnen Schlosszähne konnte nicht genau festgestellt werden (Abb. 54, b).

Dimensionen der linken Schale:

Länge = 0,33 m, Höhe = 0,29 mm, ventrale Breite = 0,14 mm, dorsale Breite = 0,12 mm.

Dusormidea laminata n. sp. steht in bezug auf ihren Seiten- und Kanten umriss zu den Arten *Cyclocypris globosa* (G. O. SARRS) (1, p. 95, F. 53, a-b) und *Cyclocypris laevis* (O. F. MÜLL.) (1, p. 97, F. 55, a-b) nahe, ansonsten

weichen sie aber voneinander wesentlich ab. Von den aus dem Bakony-Gebirge stammenden Arten steht sie zur *Dusormidea ventricosa* n. sp. sehr nahe, kann aber zufolge der in der Ornamentation und besonders in der Struktur der freien Randzone bestehenden Abweichungen in den Rahmen der neuen Art einbezogen werden.

Vorkommen. *Dusormidea laminata* n. sp. kommt in der Bohrung Herend No. I. A., im rotgefleckten grauen Ton des mittleren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (28,80—29,35 m) selten, im grauen Ton (28,50—28,80 m), im grauen sandigen Ton (26,45—27,45 m) und im dunkelgrauen Ton (25,45—26,45 m) des oberen Abschnittes ebenfalls selten vor. In der Bohrung Eplény No. I ist sie im zwischen 31,40 und 32,00 m gelagerten unteren Abschnitte der Ton-Mergelgruppe ziemlich häufig, in ihrem oberen Abschnitte (8,20—14,00 m) aber selten.

Subfam.: C y t h e r i d e i n a e G. O. Sars 1925

Gen.: PARACYPRIDEIS Klie 1929

K.248

▷

1. *Paracyprideis trigonella* n. sp.

(H)

(Abb. 55, a—d; Abb. 56, a—d)

H147⁵

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Paratypoides: fünf vollständige Exemplare und 21 Schalen.

Locus typicus: Bohrung Herend No. I. A., 23,52—24,00 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, oberer Abschnitt.

Diagnose. Für diese in Seitenansicht dreieckige Form, worauf sich auch der Name bezieht, ist ausserdem das zugespitzte vordere und hintere Ende und die an diesen beinahe bis zur Mundgegend verlaufende lamellenartige Randfalte bezeichnend. Die Verschmelzungszone ist vor ihrem Übergang in den Ventral- und Dorsalrand bedeutend breiter, als in ihrem mittleren Abschnitte. Der Ventralrand ist bedeutend eingebuchtet. Der Schlossrand ist taxodont.

Beschreibung. Der Dorsalbogen des Seitenumrisses der rechten Schale ist unmittelbar vor der Mitte bedeutend gewölbt und bildet derart einen kraftvollen Dorsalwinkel. Von hier aus fällt er allmählich ab und schliesst sich in einer geraden Linie dem leicht hervorstehenden hinteren Dorsalwinkel an. Der hintere Bogen fällt steil ab und bildet dann in der Fortsetzung des Ventralbogens ein etwas hervorstehendes, abgerundetes Ende. Der Ventralbogen ist flach gewölbt und geht in den vorderen Bogen mit leichter Einbuchtung über (Abb. 55, a). Der Seitenumriss der linken Schale weicht von jenem der rechten Schale nur darin ab, dass sein vorderer Bogen breiter abgerundet, sein vorderer Dorsalwinkel nur mässig hervorstehend und sein Ventralbogen etwas mehr konkav ist.

In der Kantenlinie bilden die gleichmässig verlaufenden Seitenbogen eine verlängerte Ellipse mit mehr oder weniger zugespitzten Enden. Am

vorderen Ende verläuft eine lamellenartige Falte (beinahe bis zur Mundgegend), deren fragmentarische Reste in Seitenansicht beobachtet werden können. Es ist aber schwierig festzustellen, ob diese Falte ursprünglich Randzähne verbunden hat oder nur ein zusammenhängendes Gebilde des Randes darstellte. An seinen einigen Teilen kann eine gewisse Faltung beobachtet werden. Diese lamellenartige Falte erstreckt sich auch an der linken Schale, ebenfalls bis zum vorderen Dorsalwinkel, in Dorsalansicht wird sie durch eine sich auskeilende leichte Vertiefung begleitet (Abb. 55, b-c).

Die Schale ist verhältnismässig dünn und durchscheinend, mit vereinzelten flächenständigen Porenkanälen. Die Anzahl der in der Mitte liegenden Schliessmuskeleindrücke beträgt vier, sie sind in einer Linie

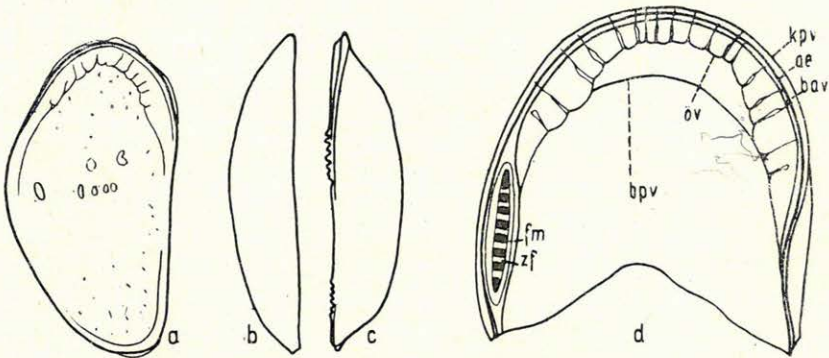


Abb. 55. *Paracyprideis trigonella* n. sp.

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Rechte Schale in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 c. Rechte Schale in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Linker Vorderrand und vorderer Schlossrand. IV. oc. 4. ob.

übereinander angeordnet. Die ersten zwei berühren einander, während die anderen zwei etwas entfernt stehen. Der untere mandibuläre Muskeleindruck ist halbmondförmig, der darüberliegende rundlich. Über den Schliessmuskeleindrücken und von diesen etwas entfernt befindet sich eine grössere elliptische Narbe. Unter den Paratypoiden kommen auch Formen vor, deren Oberfläche vereinzelt stehende rundliche Vertiefungen trägt.

Dimensionen der Schalen:

Holotypus: rechte Schale: Länge = 0,75 mm, Höhe = 0,40 mm,
 ventrale Breite = 0,37 mm, dorsale Breite = 0,38 mm.
 Paratypoiden: rechte Schale: Länge = 0,64 mm, Höhe = 0,35 mm,
 ventrale Breite = 0,38 mm, dorsale Breite = 0,39 mm,
 linke Schale: Länge = 0,66 mm, Höhe = 0,39 mm.

Die freie Randzone ist bilamellar und hat eine homomorphe Struktur. Für die vordere Randzone ist es bezeichnend, dass in ihren in die Nachbarländer hinüberführenden Abschnitten die Verschmelzungszone mehr oder

weniger breiter wird und dazwischen, wie in einer Einbuchtung, die innere Randlamelle sich befindet. Der Saum ist entwickelt und verläuft in der vorderen Randzone in der Nähe des Aussenrandes und damit parallel. In der rechten vorderen Randzone fällt der Aussenrand mit der äusseren Saumlinie zusammen, was übrigens auch durch die Einmündung der randständigen Porenkanäle bezeichnet wird. Die innere Saumlinie ist bedeutend einwärts geschoben und verläuft parallel mit der Kantenlinie des Saumes. Die vereinzelt stehenden randständigen Porenkanäle sind an ihrer Basis

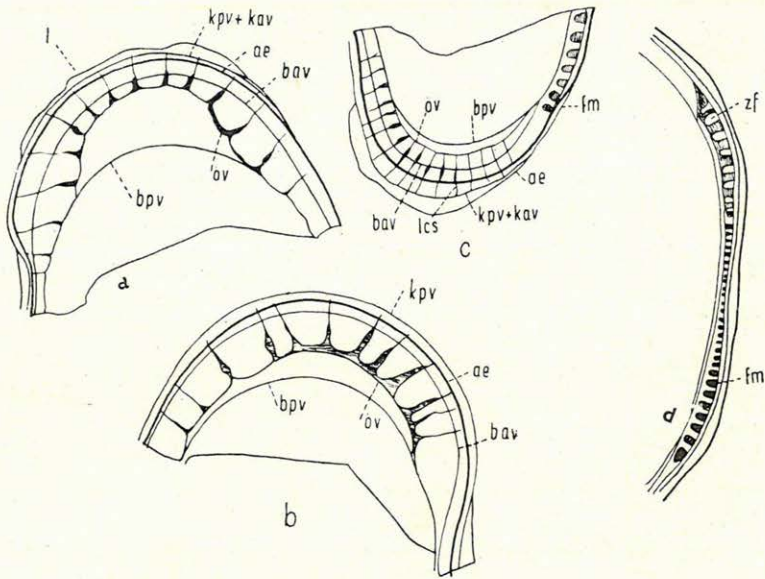


Abb. 56. *Paracyprideis trigonella* n. sp.

- a. Rechte vordere Randzone. IV. oc. 4. ob.
 b. Linke vordere Randzone. IV. oc. 4. ob.
 c. Rechte hintere Randzone. IV. oc. 4. ob.
 d. Rechter Schlossrand. IV. oc. 4. ob.

mehr oder weniger ausgebreitet; es gibt unter ihnen dreierlei Formen, und zwar trichterartig, ampullenartig und zylindrisch erweiterte. Im unteren, breiteren Abschnitte der rechten vorderen Randzone sind die Porenkanäle trichterartig, im mittleren Abschnitt zylindrisch und im hinteren Abschnitt ampullenartig erweitert. Eine davon abweichende Verteilung zeigen sie in der vorderen Randzone, wo im mittleren und unteren Abschnitte die ampullenartigen und trichterartigen Porenkanäle überwiegen. Die basalen Teile der Porenkanäle fließen zusammen. Die rechte und die linke vordere Randzone weichen voneinander darin ab, dass in der linken vorderen Randzone die innere Randlamelle bedeutend enger ist und eine weniger umfangreiche Einbuchtung aufweist, als die rechte. Damit im Zusammenhange wird die Verwachsungszone im unteren und oberen Abschnitte der Randzone weniger erweitert (Abb. 55, d, Abb. 56, a-c).

Für die rechte hintere Randzone ist die bedeutende Erweiterung der Verwachsungszone bezeichnend, zu gleicher Zeit wird die innere Randlamelle völlig in den Hintergrund gedrängt. Der auch hier gutentwickelte Saum ist vom Aussenrand stark einwärts geschoben, verläuft aber damit parallel; in Richtung des hinteren Dorsalwinkels kommen sie aneinander immer mehr heran, um sich schliesslich zu vereinigen. Die randständigen Porenkanäle stehen hier etwas dichter, sie sind alleinstehend, trichter- oder ampullenartig erweitert, es gibt aber unter ihnen seltener auch fadenartige. Die halbmondförmige, schmale Randlamelle erstreckt sich bis zum hinteren Dorsalwinkel und bis zum Übergang in die Ventralseite. Der Innenrand verläuft parallel mit der Verwachsungslinie. Der Aussenrand und die äussere Saumlinie fallen auch hier zusammen. Die lamellenartig verdünnte Randfalte erstreckt sich scheinbar auf die ganze hintere Randzone (Abb. 56, c).

Der Schlossrand ist taxodont. Die äussere Schlossleiste, mit dem Saum an ihrer Kante, begrenzt dammartig die Schlossfelder am rechten Schlossrand distal. Im elliptischen, verlängerten vorderen Schlossrand befinden sich sieben alleinstehende Schlosszähne; sie sind ziegelförmig, mit proximal abgerundeten Spitzen, und stützen sich mit ihrer breiten Basis an die äussere Schlossleiste. Am hinteren Schlossrand gibt es sieben Zahngruben, die sich zwischen ihnen befindenden Erhebungen vereinigen sich proximal in einer an der Kante des hinteren Dorsalwinkels verlaufenden Leiste, während sie sich mit ihrem distalen Ende auf die äussere Schlossleiste stützen. Das Interangularfeld ist schmal, zahlreiche kleine, aber gegen die angrenzenden Schlossränder grösser werdende Alveolen können daran beobachtet werden (Abb. 56, d). Am vorderen Feld des linken Schlossrandes ist das verlängert elliptische Feld des Dorsalwinkels in acht Zellen gegliedert, die sie abtrennenden Wälle fügen sich mit ihren beiden Enden in die äussere und innere Grenzleiste ein. Am linken hinteren Schlossrand gibt es sechs Schlosszähne, die sich in die Zellen des rechten hinteren Schlossrandes einfügen (Abb. 55, d).

Bezüglich ihres Seitenumrisses ist *Paracyprideis trigonella* n. sp. der Art *Eucythere declivis* (NORMAN) (7, p. 430, T. 27, F. 54) ähnlich, diese ist aber schlanker und weicht von ihr in der Kantenlinie vollständig ab. Ebenfalls in ihrem Seitenumriss ist sie auch der *Eucythere? flava* SHAR. (37, p. 40, F. 13) ähnlich, an deren vorderem Rande aber Randzähne stehen. Hinsichtlich ihrer Form und der Struktur ihrer Randzone steht sie zur *Paracyprideis attenuata* (REUSS) (50, p. 160—164, T. 3, F. 17, 24) sehr nahe, deren Dorsalrand weniger gewölbt ist, ausserdem erreicht dieser seine höchste Wölbung vor der Mittellinie; in bezug auf die Struktur des Schlossrandes weichen sie aber voneinander wesentlich ab. In Hinsicht ihres Seiten- und Kantenumrisses zeigt unsere Form mit der *Paracyprideis similis* TRIEB. (50, T. 2, F. 10—15) eine gewisse Ähnlichkeit, diese ist aber eine gedrungene Form mit stumpf abgerundetem Hinterrand und weniger gewölbttem Dorsalrand.

V o r k o m m e n. *Paracyprideis trigonella* n. sp. kommt in der Boh-

zung Herend No. I. A., im grauweissen, Kalkflecken und einen Sandstreifen enthaltenden Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (23,52—24,00 m), sowie im zwischen 27,45 und 28,50 m gelagerten grünlichgrauen Ton und im zwischen 28,50 und 29,35 m gelagerten rotgefleckten grauen Ton ziemlich häufig vor. Es scheint, dass sie eine besonders charakteristische Form des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe ist.

K. 24g.



2. Paracyprideis baconica n. sp.

(E) (H)

(Abb. 57, a—g)

H/161. A

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Paratypoides: sechs vollständige Exemplare und zwei Klappen.

Locus typicus: Bohrung Eplény No. I, 19,00—20,00 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, mittlerer Abschnitt.

Diagnose. Schlanke, an der Dorsalseite stärker gewölbte, an der Ventralseite aber konkave Form. Die Struktur ihrer Randzone stimmt mit jener der Gattung *Paracyprideis* überein.

Beschreibung. Im Seitenumriss erinnert die Form der rechten Schale an eine Ellipse. Der Dorsalbogen ist vor der Mitte gewölbt und geht von hier aus in den vorderen Bogen unmerklich, in den hinteren Bogen aber nach dem hinteren Dorsalwinkel mit einer leichten Einbuchtung über. Der vordere Bogen des Seitenumrisses ist etwas breit abgerundet, während der hintere Bogen zugespitzt, aber ebenfalls gleichmässig abgerundet ist. Der vordere und der hintere Bogen schliesst sich dem in seiner Mitte leicht eingebuchteten Ventralbogen unmerklich an (Abb. 57, b). Bei einzelnen Formen ist der Dorsalbogen flach, aber gleichmässig gewölbt, die Dorsalwinkel sind nicht auffallend abgesondert. Bei diesen Individuen ist der vordere Bogen ungleichmässig abgerundet und geht in den Ventralbogen stark abfallend über.

Die linke Schale ist in ihrem Seitenumriss gedrungener, der Dorsalbogen ist im Abschnitte des vorderen Dorsalwinkels stärker gewölbt. Von hier geht er in den vorderen Bogen etwas steil abfallend und in den hinteren Bogen mit einem bedeutend längeren, allmählich abfallenden Bogenabschnitte durch den leicht hervortretenden hinteren Dorsalwinkel über. Der Ventralbogen ist in seinem mittleren Abschnitte nur sehr leicht eingebuchtet und geht in die Nachbarbogen unmerklich über (Abb. 57, a).

In der Kantenlinie bilden die Seitenbogen der Schalen eine verlängerte Ellipse. Das vordere Ende ist bedeutend zugespitzter, als das hintere. Die Seitenbogen haben einen gleichmässigen Verlauf. Die Trennungslinie ist beinahe gerade, in Ventralansicht ist sie in ihrem vorderen Drittel in einem kurzen Abschnitte leicht gewölbt. In Dorsalansicht sind am Distalrand des vorderen und hinteren Dorsalwinkels die beiden Terminalzahnreihen gut sichtbar (Abb. 57, d-e).

Die Schale ist dick, meistens kaum durchscheinend, ihre Oberfläche gleichmässig rauh. Die an der Oberfläche der dem oberen Abschnitte der Ton-Mergelgruppe von Eplény entstammenden Formen sichtbaren unre-

gelmässig und vereinzelt angeordneten rundlichen Vertiefungen gehören zu den flächenständigen Porenkanälen. Die vier elliptischen, verschieden grossen Schliessmuskeleindrücke sind etwas vor der Mitte, in einer kaum schiefen Reihe übereinander angeordnet. Über diesen Eindrücken befinden

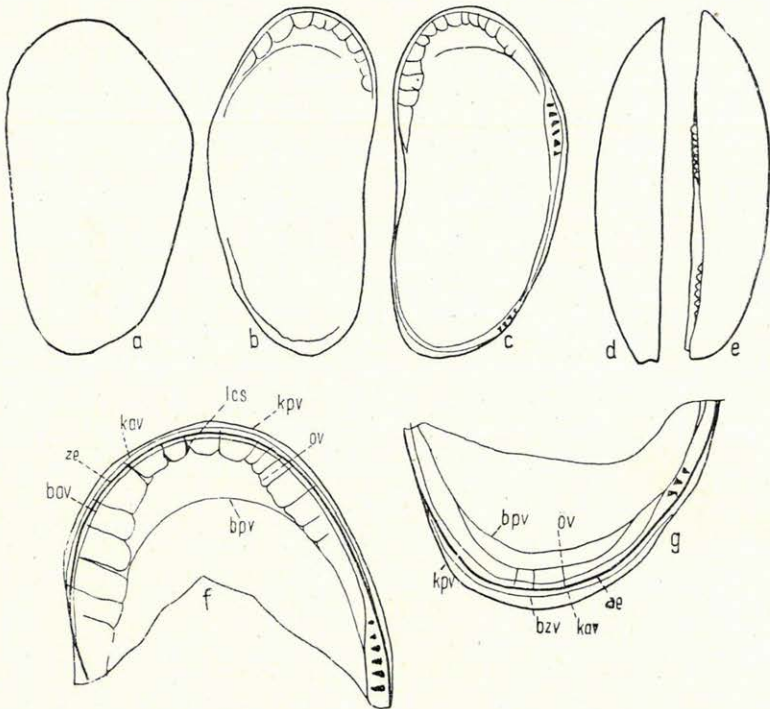


Abb. 57. *Paracyprideis baconica* n. sp.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von innen. III. oc. 3. ob.
 c. Seitenumriss der rechten Schale von innen. III. oc. 3. ob.
 d. Rechte Schale in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 e. Rechte Schale in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 f. Rechte vordere Randzone. IV. oc. 4. ob.
 g. Rechte hintere Randzone. IV. oc. 4. ob.

sich die beiden voneinander entfernten mandibularen Muskeleindrücke, von welchen der distal gelegene grösser und etwas eingeschnürt ist.

Dimensionen der Schalen:

- Holotypus: rechte Schale: Länge = 0,84 mm, Höhe = 0,39 mm,
 linke Schale: Länge = 0,82 mm, Höhe = 0,43 mm,
 ventrale Breite = 0,18 (0,36) mm, dorsale Breite = 0,19 (0,38) mm,
 Paratypoid: rechte Schale: Länge = 0,82–0,84 mm, Höhe = 0,43–0,46 mm,
 linke Schale: Länge = 0,82 mm, Höhe = 0,45 mm,
 ventrale Breite = 0,33 mm, dorsale Breite = 0,35 mm.

Für die freie Randzone ist im allgemeinen die Einbuchtung der Verwachsungslinie im mittleren Abschnitte der vorderen Randzone bezeichnend. Ausserdem ist auch die Entwicklung des Saumes bezeichnend. Die Verschmelzungszone breitet sich in ihrem ventralen und hinteren

Drittel bedeutend aus, hier befinden sich voneinander mehr oder weniger entfernt, dick beginnende, dann sich plötzlich verdünnende, nicht abzweigende randständige Porenkanäle. Sie kaum merkbar verdünnend, endigen sie an der äusseren Saumlinie. In der vorderen Randzone verläuft der Saum in der Nähe des Aussenrandes, damit parallel. Unmittelbar daneben, ebenfalls parallel, verläuft die äussere und innere Saumlinie. Beiläufig bis zur Mitte des ventralen und dorsalen Abschnittes der vorderen Randzone fallen der Innenrand und die Verwachsungslinie zusammen, dann trennen sie sich und die Verwachsungszone bildet eine Einbuchtung, in welcher sich der über dem Schalenraum freistehende Teil der inneren Schalenlamelle befindet. Die Verwachsungszone verschmälert sich im zugespitzten Teile der Einbuchtung, wo vier bis fünf kurze, zur Hälfte verbreitete randständige Porenkanäle beobachtet werden können (Abb. 57, f). Die Struktur der hinteren Randzone konnte nicht genau beobachtet werden. Hier scheint der Saum noch besser entwickelt zu sein. Die Verschmelzungszone bildet keine Einbuchtung, so ist die Verwachsungszone nicht gewellt, sondern verläuft beinahe parallel mit der Kantenlinie des Saumes, einige gerade verlaufende, nicht abzweigende, an ihrer Basis nicht ausgebreitete randständige Porenkanäle können wahrgenommen werden. Die innere Randlamelle nimmt am Proximalfeld der Randzone nur einen schmalen Raum ein (Abb. 57, g). Die freie Randzone ist demnach bilamellar und hat eine homomorphe Struktur.

Der Schlossrand ist taxodonten Typs. Im vorderen Dorsalwinkel vereinigen sich die Kantenlinie des Saumes und die äussere Saumlinie, um das Schlossfeld distal als Damm zu begrenzen. Die innere Saumlinie bildet, ebenfalls mit dem Innenrand vereinigt, die proximale Grenze des Schlossfeldes. Der hintere Schlossrand hat eine im wesentlichen identische Struktur, der Saum ist aber hier etwas kraftvoller. Infolge der schlechten Erhaltung konnten die Feinstruktur der Schlossfelder, sowie die einzelnen Abschnitte der Schlosszahnreihe nicht genau beobachtet werden. Es konnte auch nicht festgestellt werden, ob die Zahnreihe des Schlossrandes vollständig ist und sich auch am Interangularfeld fortsetzt, oder ob sich dort nur eine Schlossleiste und an der entgegengesetzten Schale ein diese aufnehmender Schlosskanal sich befindet.

Vorkommen. *Paracyprideis baconica* n. sp. kommt in der Bohrung Eplény No. I, im grauen Ton des mittleren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (19,00—20,00 m) und im blaugrauen Ton des oberen Abschnittes (9,00—10,00 m) ziemlich häufig vor. In der Bohrung Herend No. I. A., im grünlichgrauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (19,52—21,52 m) kommt sie selten vor. (30.53 — 31.55 m f. oben)

K.250,

3. *Paracyprideis obesa* n. sp.

E

H

(Abb. 58, a—d)

H.81

Holotypus: eine linke Schale.*Paratypoides*: sechs Klappen.*Locus typicus*: Bohrung Eplény No. I, 32,00—33,00 m.*Stratum typicum*: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, unterer Abschnitt.

Diagnose. Unsere Form weicht von den bekannten fossilen *Paracyprideis*-Arten in Hinsicht ihrer gedrungenen Form und der feinen, netzartigen Ornamentation ihrer Oberfläche ab, die Struktur der Randzone weist im wesentlichen die Merkmale des Genotypus auf.

Beschreibung. Der Dorsalbogen des Seitenumrisses der linken Schale ist im vorderen Dorsalwinkel stärker gewölbt und geht in den vorderen Bogen mit leichter, in den hinteren aber mit kaum merkbarer Konkavität über. Der vordere Bogen ist stumpf abgerundet und schliesst sich dem nahezu gerade verlaufenden Ventralbogen unmerklich an. Der

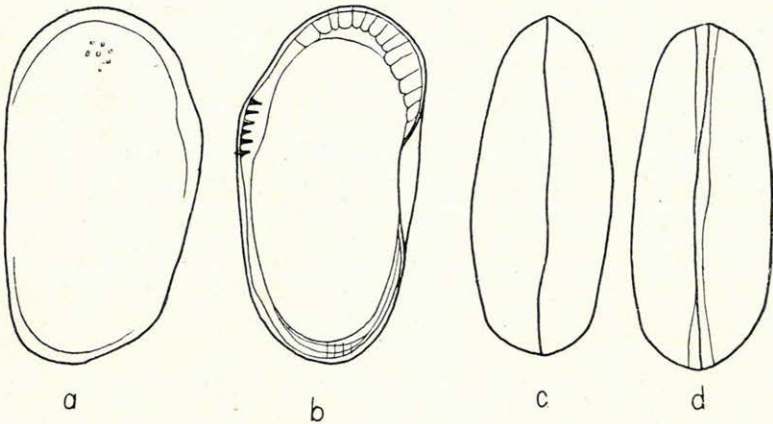


Abb. 58. *Paracyprideis obesa* n. sp.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von innen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

hintere Bogen ist in ventraler Richtung etwas zugespitzt abgerundet und bildet dann mit dem hinteren Dorsalwinkel einen ziemlich steilen Abhang (Abb. 58, a). Die rechte Schale ist etwas mehr gedehnt, der Verlauf der einzelnen Bogen ihres Seitenumrisses kann aber an den mangelhaft erhaltenen Exemplaren nicht beobachtet werden. Im allgemeinen erinnert unsere Form sowohl im Seiten-, wie im Kantenumriss an die *Cyprideis*-Arten. Die Seitenbogen haben in beiden Ansichten einen gleichmässigen Verlauf. In Ventralansicht vereinigen sich die Seitenbogen, einen stumpfen Winkel bildend, im vorderen Ende, während in das hintere Ende sie abgerundet übergehen. In Ventralansicht ist das vordere Ende etwas stumpf abgerundet, das hintere Ende zugespitzt (Abb. 58, c-d).

Die Schale ist dick, wenig durchscheinend. Die Lateralfläche scheint grobgranuliert zu sein. Meistens in der Nähe des vorderen Randes kommen die Spuren eines feinen Genetzes zum Vorschein, dessen Gestaltung aber nicht genau rekonstruiert werden kann. Die zwischen rundlichen Vertiefungen liegenden Felder fliessen zu einem Genetz zusammen. Die Form, die Anzahl und die Anordnung der zentralen Muskeleindrücke konnte nicht genau beobachtet werden. Schliessmuskeleindrücke gibt es wahr-

scheinlich vier, ihre Anordnung stimmt mit jener der *Cyprideis*-Arten überein.

Dimensionen der linken Schale:

Länge = 0,87 mm, Höhe = 0,48 mm, dorsale Breite = 0,34 mm, ventrale Breite = 0,32 mm.

Die linke freie Randzone hat eine entschieden bilamellare Struktur, ebenso verhält es sich wahrscheinlich mit der rechten. In der vorderen Randzone ist die buchtartige Gestaltung der inneren Randlamelle bezeichnend, da diese weniger umfangreich ist, als bei der *P. baconica*. Die Verschmelzungszone wird besonders in der Ventralrichtung breiter, wo die Verwachsungslinie mit dem Innenrand zusammenfällt. In der Verwachsungszone befinden sich alleinstehende, nichtverzweigende Porenkanäle, die an ihrer Basis etwas breit sind und sich dann plötzlich verdünnen, so dass ihre Mündung an der äusseren Saumlinie nur bei starker Vergrößerung beobachtet werden kann. Der ziemlich entwickelte Saum verläuft in der vorderen Randzone in der Nähe des Aussenrandes und damit parallel, und wird dann an die Kante der stark eingebogenen ventralen Randzone geschoben. In der hinteren Randzone ist der Saum etwas kraftvoller, verläuft aber ebenfalls in der Nähe des Aussenrandes und damit parallel. Die innere Randlamelle begleitet in einem halbmondförmigen, schmalen Streifen die Verwachsungszone, an welcher sich nur vereinzelte, gerade verlaufende Porenkanäle befinden. Die freie Randzone hat also eine bilamellare und wahrscheinlich homonome Struktur (Abb. 58, b). Der Schlossrand ist taxodont, mit einer sich nur auf die Terminalabschnitte erstreckenden Zahnreihe. Am Interangularfeld, unmittelbar am Rande des Schalenraumes, verläuft eine schmale Längsfurche. Am vorderen Schlossrand befinden sich sieben Zähne, dazwischen mit den die Zähne der rechten Schale aufnehmenden Vertiefungen. Ihr proximales Ende ist abgerundet, sie lehnen sich an den Saum mit breiter Basis an. Die Struktur des hinteren Schlossrandes stimmt im grossen und ganzen mit jener des vorderen überein (Abb. 58, b).

In bezug auf ihren Seiten- und Kantenumriss ist *Paracyprideis obesa* n. sp. der rupelischen Form der *P. rarefistulosa* (LIENENKLAUS) (50, T. 1, F. 1—6) ähnlich, die beiden Arten weichen aber voneinander hinsichtlich ihrer Oberflächenornamentation und der Struktur ihrer Randzone ab. *P. similis* TRIEB. (50, T. 2, F. 14—16) und *Cytheridea (Dolocytheridea) hilseana* (F. A. ROEM.) (47, T. 4, F. 68—79) stehen zu unserer Form ebenfalls nahe, weichen von ihr aber in der Struktur der Randzone wesentlich ab.

Vorkommen. *Paracyprideis obesa* n. sp. kommt in der Bohrung Eplény No. I, im grauen Kalkstein des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (32,00—33,00 m) ziemlich häufig und im blaugrauen Ton des oberen Abschnittes (9,00—10,00 m) ebenfalls ziemlich häufig vor. In der Bohrung Herend No. I. A., im grünlichgrauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (19,52—21,52 m) ist sie selten.

Gen.: CYTHEREIS JONES 1849

K.251,

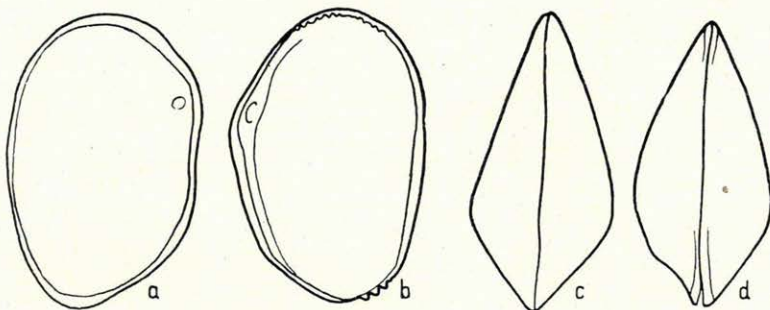
1. *Cythereis inaequalis* n. sp.

(Abb. 59, a-d; Abb. 60, a-c)

*Holotypus*: ein vollständiges Exemplar.*Paratypoiden*: 37 vollständige Exemplare und Klappen.*Locus typicus*: Bohrung Herend No. I. A., 27,45–28,50 m.*Stratum typicum*: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, oberer Abschnitt.

H. 17!

D i a g n o s e. Für diese Art ist die bedeutende Abweichung in der Grösse der linken und rechten Schale bezeichnend. Die rechte Schale ist bedeutend kleiner und trägt sowohl am vorderen, wie am hinteren

Abb. 59. *Cythereis inaequalis* n. sp. ♂

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

Ende Randzähne. An der linken Schale gibt es keine Randzähne. In der Kantenlinie hat sie besonders in Ventralansicht eine deltoide Form.

Beschreibung. Der vordere Bogen des Seitenumrisses der linken Schale ist beim Männchen stumpf abgerundet und geht in den Ventralbogen unmerklich, in den Dorsalbogen aber mit leichter Einbuchtung über. Der Dorsalbogen geht vom ziemlich entwickelten vorderen Dorsalwinkel leicht konkav in den hinteren Dorsalwinkel über. Der hintere Bogen ist nach seinem konkaven Abschnitt zugespitzt abgerundet und schliesst sich unmerklich dem flach gewölbten Ventralbogen an (Abb. 59, a). Der vordere Bogen des Seitenumrisses der rechten Schale ist zugespitzter abgerundet und geht in die Nachbarbogen kaum merklich über. Der Dorsalbogen fällt vom gutentwickelten hinteren Dorsalwinkel ausgehend ab. Der Dorsalbogen ist in Ventralrichtung etwas zugespitzt und gleichmässig abgerundet. Der Ventralbogen ist in seinem hinteren und mittleren Abschnitte kaum merkbar eingebuchtet und geht in den vorderen Bogen sich allmählich wölbend über (Abb. 59, b).

Der Seitenumriss der linken Schale des Weibchens ist oval. Der vordere und der hintere Bogen sind bedeutend zugespitzter abgerundet,

als beim Männchen. Der Ventralbogen ist flach gewölbt und geht in den hinteren Bogen sich etwas einbuchtend über. Eine ähnliche, aber bedeutend sanftere Konkavität weist der hintere Bogen bei seinem Anschluss an den hinteren Dorsalwinkel auf. Der Dorsalbogen ist im vorderen Dorsalwinkel stark gewölbt, im zwischen den beiden Dorsalwinkeln liegenden Abschnitte aber nahezu gerade (Abb. 60, a).

Der Verlauf des Seitenumrisses der rechten Schale stimmt beim Weibchen mit jenem des Männchens im wesentlichen überein. Eine Abweichung kann nur in bezug auf den vorderen Dorsalwinkel festgestellt werden, da dieser weniger gewölbt ist. Ausserdem geht der vordere Bogen in den Ventralbogen mit leichter Konkavität über (Abb. 60, b).

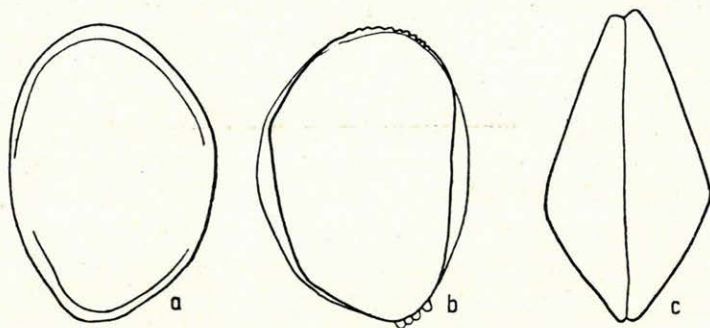


Abb. 60. *Cythereis inaequalis* n. sp. ♀

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. IV. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. IV. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. IV. oc. 3. ob.

Die Kantenlinie zeigt sowohl beim Weibchen, wie beim Männchen eine deltoide Form, die Seitenbogen verlaufen gerade. Der vordere Bogen ist zugespitzter abgerundet, als der hintere. Die Trennungslinie verläuft beinahe gerade. An einzelnen Exemplaren sind die Augenknoten gut sichtbar. In Ventralansicht fällt im mittleren Abschnitte eine leichte, elliptische Vertiefung auf, die unmittelbar neben der Trennungslinie liegt (Abb. 59, c-d, Abb. 60, c).

Die Schale ist dick, schwach durchscheinend. Die Ornamentation der Lateralfläche ist verschiedentlich. Im oberen Abschnitte der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe kommen die mit kleinen, rundlichen Vertiefungen verzierten Exemplare häufiger vor, während in ihrem unteren Teile Individuen mit einer mehr oder weniger gleichmässig rauhen oder granulierten Oberfläche vorkommen. Die rundlichen Vertiefungen stehen verhältnismässig dicht nebeneinander, und zwar stehen die kleineren distal, während die grösseren in der Nähe des Feldes der zentralen Muskeleindrücke liegen. Für diese Art ist es bezeichnend, dass Randzähne nur an der rechten Schale vorkommen. Am vorderen Rand stehen nebeneinander meistens 12 Randzähne, während sich am hinteren Rande vier Randzähne befinden. Die Muskeleindrücke sind nicht sichtbar.

Dimensionen der Schalen:

- Holotypus: Männchen: linke Schale: Länge = 0,73 mm, Höhe = 0,43 mm,
 rechte Schale: Länge = 0,67 mm, Höhe = 0,42 mm,
 ventrale Breite = 0,32 mm, dorsale Breite = 0,33 mm,
 Weibchen: linke Schale: Länge = 0,71 mm, Höhe = 0,50 mm,
 rechte Schale: Länge = 0,68 mm, Höhe = 0,45 mm,
 ventrale Breite = 0,37 mm, dorsale Breite = 0,38 mm,
 Paratypoiden: linke Schale: Länge = 0,53–0,65 mm, Höhe = 0,38–0,42 mm,
 rechte Schale: Länge = 0,57–0,61 mm, Höhe = 0,31–0,37 mm,
 ventrale Breite = 0,24–0,30 mm, dorsale Breite = 0,25–0,31 mm.

Die Struktur der Randzone konnte nicht genau beobachtet werden. Auf Grund einer fragmentarischen, aber durchscheinenden Schale hat die freie Randzone eine bilamellare Struktur und ist wahrscheinlich homomorph. Der Schlossrand steht dem für die Gattung *Cythereis* bezeichnenden heterodonten Typus nahe. Am vorderen Schlossrand befindet sich eine geräumige Zahngrube, die distal vom Saum und proximal von der Lunula umgeben wird, die sich dann vereinigt in der Schlosssäule (Tignum) fortsetzen. Die Schlosssäule verläuft unmittelbar am Rand des Interangularfeldes. Am hinteren Schlossrand kann verschwommen eine Zahngrube beobachtet werden. Es war nicht möglich, über die Verschmelzungszone genaue Auskünfte zu erhalten.

Cythereis inaequalis n. sp. ist eine sehr charakteristische Art der Fauna des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe von Herend und Eplény. Im Seiten- und Kantenumriss ist sie der Art *Cythere hilseana* ROEM. (22, p. 10, F. 1) ähnlich, in der Struktur der Randzone weichen sie aber voneinander wesentlich ab. *C. hilseana* ist eine bezeichnende Art des Gaults von Folkestone, in ihrer vorderen und hinteren Randzone fällt der Innenrand mit der Verwachsungslinie zusammen, ihr Schlossrand ist taxodont. Diese Merkmale weisen aber ausnahmslos darauf hin, dass diese Art zur Gattung *Cytheridea* gehört. Unsere Form ist auch der *Haplocythere fragilis* TRIEB. ähnlich, in bezug auf die Randzonenstruktur weichen aber die beiden Arten voneinander wesentlich ab (49, p. 165, T. 1, F. 10–13; T. 9, F. 101). In Hinsicht ihres Seitenumrisses steht sie auch zur Art *Haplocytheridea leei* (HOWE et GARRETT) nahe (44, No. 4, p. 424, T. 63, F. 9), zufolge der mangelhaften Beschreibung und Darstellung konnten sie aber miteinander nicht eingehend verglichen werden. Bezüglich ihres Seiten- und Kantenumrisses steht unsere Art zur *Cytheridea inaequalis* BRADY et ROBERTS. (9, p. 22–23, T. IX, F. 1–3) am nächsten, an deren rechtem Vorderrande aber nur acht und Hinterrande fünf Randzähne stehen. Der Seitenumriss der rechten Schale zeigt nur darin eine Abweichung, dass der Ventralbogen vor dem Übergang in die Nachbarbogen in einem kurzen Abschnitte eingebuchtet ist. In der Kantenlinie weist sie eine Nachenform auf. In bezug auf die Ornamentation der Oberfläche stimmt unsere Art mit *C. inaequalis* BRADY et NORMAN überein, bei welcher Art die rundlichen Vertiefungen voneinander mehr abgesondert sind. Infolge des Mangels der eingehenden Beschreibung der Randzonenstruktur konnte ihr näherer Vergleich nicht durchgeführt werden. Auf Grund der Randzo-

nenstruktur gehört die obenbeschriebene Art nicht in die Gattung *Cytheridea*, sondern auch nach der Gestaltung des Schlossrandes in die Gattung *Cythereis* und stellt eine neue Art dieser Gattung dar.

Vorkommen. *Cythereis inaequalis* n. sp. kommt in der Bohrung Eplény No. I, im blaugrauen Ton (8,20—12,20 m) und im konkretionenführenden grauen Ton (15,00—16,00 m) des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe ziemlich häufig vor. In der Bohrung Herend No. I. A. ist sie im grünlichgrauen Ton (19,52—21,52 m) und im zwischen 27,45 und 28,50 m gelagerten grünlichgrauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe ebenfalls ziemlich häufig.

Gen.: ORTHONOTACYTHERE ALEXANDER 1933

K. 252.

1. Orthonotacythere cybaea n. sp. (E)

(Abb. 61, a—d)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Locus typicus: Bohrung Eplény No. I, 22,00—23,00 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, mittlerer Abschnitt.

Diagnose. Kleine, viereckige Form. Ihr Dorsalrand verläuft gerade. Der Ventralrand ist bedeutend ausgebreitet, worauf sich übrigens auch ihr Name bezieht, ihre maximale Höhe liegt ebenfalls in diesem Abschnitte. Der vordere und hintere Rand sind stumpf abgerundet.

Beschreibung. Die rechte Schale ist im Seitenumriss einem abgerundeten Viereck ähnlich. Der Dorsalbogen verläuft beinahe gerade und geht sowohl in den vorderen, wie in den hinteren Bogen steil abfallend über und bildet mit dem hinteren Bogen einen ausgeprägten Dorsalwinkel. Der gleichmässig abgerundete vordere Bogen des Seitenumrisses schliesst sich abfallend, aber unmerklich dem Ventralbogen an, der in seinem mittleren Abschnitte etwas konkav ist. Von da an wird sie ausbeugend immer mehr gewölbt und schliesst sich dann mit steilem Abfall dem hinteren Bogen an. Der hintere Bogen fällt vom hinteren Dorsalwinkel ausgehend mit gerader, steiler Neigung gegen die Ventralseite ab und geht eine stumpfe Spitze bildend unmerklich in den Ventralbogen über (Abb. 61, a). Die Bogen des Seitenumrisses der linken Schale verlaufen im grossen und ganzen der rechten Schale ähnlich, nur der Ventralbogen ist hier weniger eingebuchtet (Abb. 61, b).

In der Kantenlinie bilden die Schalen eine unregelmässige Ellipse, sowohl in Ventral-, wie in Dorsalansicht ist das vordere Ende zugespitzter abgerundet, als das hintere. Die Trennungslinie ist gewellt, in Ventralansicht ist sie, wahrscheinlich infolge der starken Überneigung der linken Schale in ihrer Mitte, bedeutend mehr gewölbt. Die Kantenlinie ist hinten beinahe gerade abgestumpft (Abb. 61, c-d).

Die Schale ist dick, nicht durchscheinend, ihre Oberfläche grob rauh.

Dimensionen der Schalen:

rechte Schale: Länge = 0,47 mm, Höhe = 0,38 mm,
 linke Schale: Länge = 0,49 mm, Höhe = 0,41 mm,
 ventrale Breite = 0,21 mm, dorsale Breite = 0,23 mm.

An den umkristallisierten Formen konnten die strukturellen Verhältnisse der Randzone nicht geklärt werden.

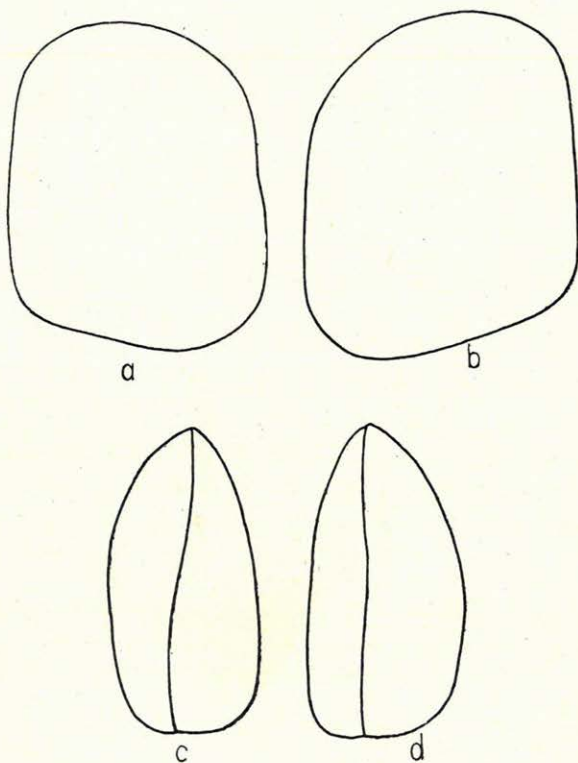


Abb. 61. *Orthonotacythere cybaea* n. sp.

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 4. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 4. ob.
 c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 4. ob.
 d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 4. ob.

Orthonotacythere cybaea n. sp. erinnert einigermaßen, hauptsächlich in bezug auf den Verlauf des Dorsalrandes an die Art *Macrocyproides clermontensis* SPIVEY (45, Pl. 21, F. 38—39), sonst weichen sie aber im Verlauf des Seitenumrisses voneinander ab. Unsere Art steht ihrer Form nach bedeutend näher zur Art *Orthonotacythere favulata* MARTIN (29, T. 5, F. 79—80), infolge der hinsichtlich der Oberflächenornamentation, sowie des Seiten- und Kantenumrisses bestehenden bedeutenden Abweichungen können aber die beiden Arten miteinander nicht identifiziert werden.

Vorkommen. Kommt in der Bohrung Eplény No. I, im grauen kalkigen Ton des mittleren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (22,00—23,00 m) selten vor.

5. Fam. : CYTHERELLIDAE

Gen.: CYTHERELLA JONES 1849

1. *Cytherella paramuensteri* SWAIN et PETERSON

(Taf. I, Fig. 3; Abb. 62, a—d)

1952. *Cytherella paramuensteri* SWAIN et PETERSON — 43, p. 9, Pl. I, F. 1—7.

Der Seitenumriss der rechten Schale stellt eine Ellipse mit stumpf abgerundeten Enden dar. Der Dorsalbogen verläuft gerade und geht

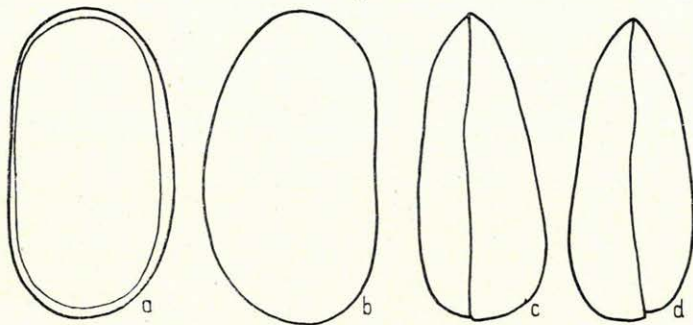


Abb. 62. *Cytherella paramuensteri* SWAIN et PETERSON

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

in die Nachbarbogen allmählich abfallend, ohne Dorsalwinkel zu bilden, über. Der Ventralbogen ist in seinem vorderen Drittel leicht konkav. Das vordere und hintere Ende ist gleichmässig abgerundet, aber das vordere Ende ist etwas mehr zugespitzt (Abb. 62, a). Die grössere linke Schale weicht von der rechten im Seitenumriss, insbesondere aber im Verlauf des dorsalen und vorderen Bogens einigermassen ab. Der Dorsalbogen ist gleichmässig gewölbt und geht in den vorderen Bogen allmählich abfallend, in den hinteren Bogen aber mit steilerem Abfall, aber ebenfalls unmerklich über. Der Ventralbogen ist in seinem mittleren Abschnitte leicht eingebuchtet. Der vordere Bogen ist etwas spitz abgerundet und geht steil nach innen abfallend in den Ventralbogen über. Der hintere Bogen ist breit, aber gleichmässig gewölbt (Abb. 62, b).

In der Kantenlinie vereinigen sich die gleichmässig verlaufenden Seitenbogen vorne in einem spitzen Ende, während sie hinten etwas stumpf abgerundet sind. Die Trennungslinie ist in beiden Ansichten leicht gewellt (Abb. 62, c-d).

Die Schalenwand ist dick, nicht durchscheinend, ihre Oberfläche gleichmässig rau. Die kleinen zentralen Muskeleindrücke sind rosettenartig in einer Gruppe angeordnet, ihre Anzahl beträgt zehn, sie haben eine abgerundet dreieckige Form (Taf. I, Fig. 3).

Dimensionen der Schalen:

rechte Schale: Länge = 0,69 mm, Höhe = 0,35 mm,
linke Schale: Länge = 0,75 mm, Höhe = 0,42 mm,
ventrale Breite = 0,30 mm, dorsale Breite = 0,29 mm.

Die freie Randzone ist bilamellar, homomorph. Sie wird im allgemeinen dadurch gekennzeichnet, dass der Saum gut entwickelt ist und die Verwachsungslinie mit dem Innenrand zusammenfällt. Der vordere und der hintere Abschnitt der freien Randzone ist fast gleich breit. Die ventrale Randzone ist beinahe in ihrem ganzen Umfange bedeutend eingebogen, an ihrer Kante verläuft der Saum. In der vorderen Randzone verläuft der auffallend entwickelte Saum parallel mit dem Aussenrand, davon wenig entfernt. Die randständigen Porenkanäle sind fadenartig, nicht verzweigend und etwas voneinander entfernt radial angeordnet. In der hinteren Randzone verläuft der ebenfalls gutentwickelte Saum in der Mitte. Die randständigen Porenkanäle sind auch hier gerade, fadenartig, ihre Zahl konnte nicht genau ermittelt werden.

Der Schlossrand ist taxodont, sein vorderer und mittlerer Abschnitt gut abgesondert. Am verlängert elliptischen vorderen Schlossrand befinden sich sechs alleinstehende Schlosszähne. Die einzelnen Zähne haben eine flache Oberfläche, ihr proximales Ende ist abgerundet, während ihre Basis durch die Grundleiste zusammengefasst wird. Im mittleren Abschnitte des Schlossrandes, im bedeutend eingebogenen Teile der Schale verläuft der Saum, darunter befindet sich ein Längskanal, der proximal durch die innere Schlossleiste begrenzt wird. Im Kanal des Interangulfeldes sind alveolenartige, sich stufenweise verkleinernde Vertiefungen aneinandergereiht, die zur Aufnahme der Zähnchen der linken Schale dienen. In Richtung des hinteren Dorsalwinkels verschmälert sich der Schlosskanal, in dessen unmittelbarer Fortsetzung der Saum erscheint. Die Struktur des hinteren Dorsalwinkels konnte nicht genau festgestellt werden.

Diese seltene Form der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe von Eplény steht zu *Cytherella muensteri* (RÖMER) und *Cytherella paramuensteri* SWAIN et PETERSON, besonders aber zur letztgenannten Art sehr nahe, so dass ich sie auf Grund der hinsichtlich des Seiten- und Kantenumrisses bestehenden Übereinstimmung mit dieser Art identifiziere.

In den Sundance- und Swift-Formationen der nord-amerikanischen Staaten Montana und Wyoming kommt *Cytherella paramuensteri* SWAIN et PETERSON häufig vor.

In der Bohrung Eplény No. I, im blaugrauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (9,00—10,00 m) und im zwischen 16,00 und 18,00 m gelagerten grauen, konkretionenführenden Ton ist sie selten.

2. *Cytherella ovata* (ROEMER)

(Taf. IV, Fig. 4; Abb. 63, a-d)

1840. *Cytherina ovata* ROEMER — Verstein. nd. Kreidegeb. p. 104, Pl. XVI, F. 19.
 1845. *Cytherina complanata* REUSS. — 33, p. 16, Pl. V, F. 35.
 1847. *Cythere reniformis* BOSQUET — Entom. foss. Maestr. p. 6, Pl. I, F. 1a-f.
 1847. *Cytherina laevis* WILLIAMSON — Trans. Mauched. Phil. Soc. Pl. IV, F. 80.
 1849. *Cytherella ovata* JONES — 22, p. 28-30, Pl. VII, F. 24.
 1854. *Cytherella complanata* REUSS — Denkschr. Akad. Wiss. Wien, p. 140, Pl. 28, F. 9.
 1910. *Cytherella ovata* EGGER — 15, p. 93, T. VI, F. 5-6.
 1929. *Cytherella ovata* (ROEMER) — 2, p. 47-48, Pl. I, F. 1-2.
 1948. *Cytherella ovata* (ROEMER) — 44, p. 405, Pl. 61, F. 3.

In Seitenansicht sind die Schalen nahezu nierenförmig. Die rechte Schale ist grösser, als die linke. Ihr Dorsalbogen ist flach gewölbt und geht in die Nachbarbogen unmerklich über. Der hintere Bogen ist beinahe

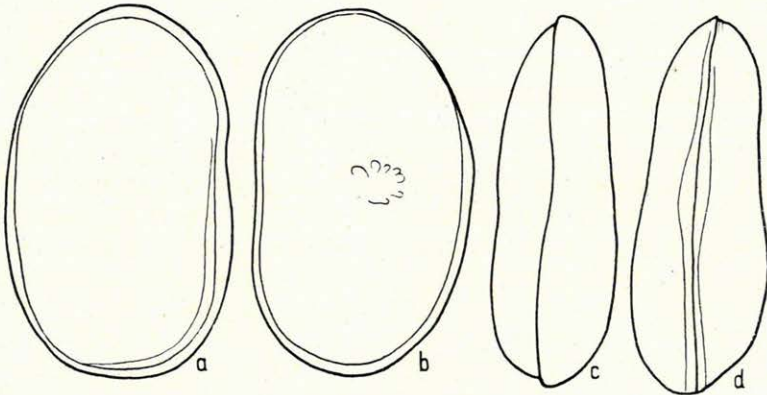


Abb. 63. *Cytherella ovata* (ROEMER)

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantensicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantensicht. III. oc. 3. ob.

gerade abgestumpft, der vordere Bogen spitz abgerundet. Der Ventralbogen ist in seiner Mitte eingebuchtet und schliesst sich den Nachbarbogen kaum merkbar an (Abb. 63, a). Der Dorsalbogen der linken Schale ist etwas stärker gewölbt und geht in die Nachbarbogen gleichmässig abfallend unmerklich über. Der vordere und hintere Bogen ist spitz abgerundet, der Ventralbogen leicht konkav (Abb. 63, b).

In der Kantenlinie bilden die in ihrem mittleren Abschnitte mehr oder weniger konkaven Seitenbogen eine verlängerte, unregelmässig elliptische Form. Das vordere Ende ist bedeutend mehr zugespitzt abgerundet, als das hintere. In Ventralansicht wird die Trennungslinie durch einen schmalen, dann in seiner Mitte breit werdenden Graben begleitet. In Dorsalansicht scheint die linke Schale im Verhältnis zur rechten ziemlich konkav zu sein (Abb. 63, c-d).

Die Schale ist etwas dick, schwach durchscheinend, ihre Oberfläche gleichmässig feingranuliert. Die Schliessmuskeleindrücke sind in einer Gruppe rosettenartig angeordnet. Die einzelnen Muskeleindrücke (es gibt ihrer 10 bis 14) berühren meistens einander, haben eine ovale oder elliptische Form und sind mit ihrem zugespitzteren Teile nach innen gewendet (Taf. IV, Fig. 4).

Dimensionen der Schalen:

rechte Schale: Länge = 0,90 mm, Höhe = 0,55 mm,
linke Schale: Länge = 0,87 mm, Höhe = 0,52 mm,
ventrale Breite = 0,32 mm, dorsale Breite = 0,30 mm.

Die im allgemeinen schmale freie Randzone ist bilamellar und homomorph. Die vordere Randzone ist etwas breiter, in ihrer Mitte verläuft, parallel mit dem Aussenrand, der Saum. Der Innenrand fällt mit der Verwachsungslinie zusammen. Die geraden fadenartigen randständigen Porenkanäle sind weit voneinander entfernt. Die Struktur der hinteren Randzone stimmt im grossen und ganzen mit jener der vorderen überein. Eine Abweichung besteht zwischen ihnen nur darin, dass die hintere Randzone schmaler ist und der Saum daran in die Nähe des Aussenrandes geschoben ist und damit parallel verläuft. Der Schlossrand ist taxodont, konnte aber ausführlich nicht beobachtet werden. Im stärker entwickelten rechten vorderen Dorsalwinkel befinden sich ca. zehn verschieden grosse Schlosszähne, die an ihrem proximalen Ende etwas spitz abgerundet sind, distal breiter werden und eine flache Oberfläche haben. Es scheint, dass die Basis der Schlosszähne hier durch eine Grundleiste verbunden ist. Am rechten Interangularfeld verläuft ein Kanal, in welchem winzige Alveolen aneinandergereiht sind.

Von den ausgestorbenen *Cytherella*-Arten steht unsere Form zur *C. ovata* ROEMER (22, p. 28—30, T. VII, F. 24 a-b) am nächsten, bei welcher an der rechten Schale der Dorsal- und Ventralbogen des Seitenumrisses gewölbt ist und in ventraler Kantenansicht die Seitenbogen nicht eingebuchtet sind. Im wesentlichen dieselbe Feststellung kann auch in Hinsicht der Form *C. ovata* von C. I. ALEXANDER (2, p. 47—48, Pl. I, F. 1—2) und R. A. SCHMIDT (44, Pl. 61, F. 3) gemacht werden. In bezug auf den Seitenumriss steht sowohl die linke, wie die rechte Schale zur Herender Form der Art *C. ovata* (ROEM.) (23, Pl. III, F. 48—50) sehr nahe. Der linke Vorderrand ist etwas schiefer abgestumpft, dagegen ist die rechte Schale hinten mehr zugespitzt abgerundet. In der Kantenlinie sind die Seitenbogen nicht konkav. Auf Grund der verschiedenen Beschreibungen und Abbildungen kann es festgestellt werden, dass diese häufige Form besonders der nördlichen Kreideperiode bedeutende Abweichungen aufweist, ihre spezifischen Merkmale aber im grossen und ganzen unverändert bleiben. Durch die Klärung der Struktur der Randzone wird es dann möglich, über die eventuelle Zugehörigkeit der angeführten und obenbeschriebenen Formen in den Rahmen einer einzigen Art endgültig zu entscheiden.

Vorkommen. *Cytherella ovata* (ROEMER) ist in der Bohrung Herend No. I A., im rotgefleckten grauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (28,80—29,35 m) ziemlich häufig. In der Bohrung Eplény No. I kommt sie im grauen Ton des unteren (24,00—25,00 m) und des mittleren Abschnittes (19,00—20,00 m) der Ton-Mergelgruppe häufig vor, während sie im konkretionenführenden Ton des oberen Abschnittes (16,00—17,00 m) selten ist.

3. *Cytherella truncata* BOSQUET

(Abb. 64, a—d)

1847. *Cytherina truncata* BOSQUET — Entom. foss. Maestricht. Mém. Soc. Sc. Liège, Pl. I, F. 2.
 1849. *Cytherella truncata* BOSQUET — 22, Pl. VII, F. 25.
 1880. *Cytherella truncata* G. S. BRADY — 5, p. 174, Pl. XXXVI, F. 3.

Die Enden des Seitenumrisses sind gleichmässig abgerundet. Der Ventralbogen und der Dorsalbogen sind beinahe gerade, sie verlaufen nahezu parallel. Die rechte Schale ist grösser, als die linke. Der Dorsalbogen des

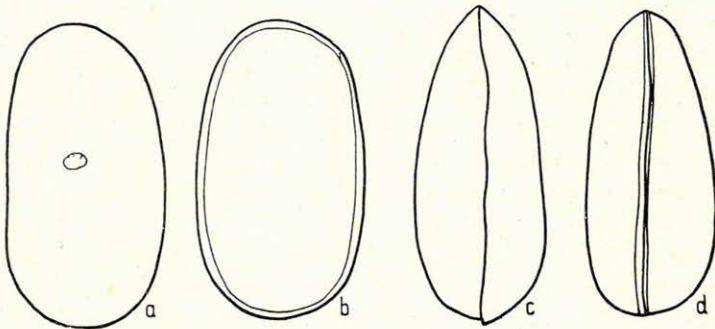


Abb. 64. *Cytherella truncata* Bosqu.

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

Seitenumrisses der rechten Schale ist gerade und geht von den Dorsalwinkeln aus mit etwas steilem Abfall in die Nachbarbogen über. Das vordere Ende ist etwas spitzer abgerundet, als das hintere. Der Ventralbogen verläuft beinahe gerade und ist nur in seinem mittleren Abschnitte kaum merkbar eingebuchtet (Abb. 64, a). Der Verlauf des Seitenumrisses der kleineren linken Schale stimmt im wesentlichen mit jenem der rechten Schale überein, nur sein Dorsalbogen ist flach abgerundet (Abb. 64, b).

In der Kantenlinie bilden die Schalen eine gedehnte, unregelmässige Ellipse. Die Seitenbogen verlaufen gerade und vereinigen sich vorne in einem bedeutend mehr zugespitzten Ende, als hinten. In Ventral- und Dorsalansicht kann im Abschnitte des hinteren Endes das Übergreifen der rechten Schale beobachtet werden. Die Trennungslinie verläuft in

Ventralansicht nahezu gerade und wird durch einen mit ihr parallelen schmalen Kanal begleitet. In Dorsalansicht ist das Übergreifen der rechten Schale auf die linke, insbesondere im vorderen Drittel des mittleren Abschnittes gut sichtbar (Abb. 64, c-d).

Die Schale ist dick, nicht durchscheinend, ihre Oberfläche gleichmässig granuliert. Die Schliessmuskeleindrücke sind in der Mitte in einer Gruppe rosettenartig angeordnet, ihre Form und Anzahl (ca. 10) konnte aber nicht genau festgestellt werden.

Dimensionen der Schalen:

rechte Schale: Länge = 0,73 mm, Höhe = 0,38 mm,
linke Schale: Länge = 0,68 mm, Höhe = 0,36 mm,
dorsale Breite = 0,30 mm, ventrale Breite = 0,31 mm.

Die freie Randzone ist bilamellar und homomorph, sie wird im allgemeinen dadurch gekennzeichnet, dass sie eine schmale Zone bildet. Dasselbe bezieht sich auch auf den Schlossrand. Auffallend entwickelt ist der Saum, der in der Nähe des Aussenrandes, damit parallel verläuft. Die Form, die Anzahl und die Lage der randständigen Porenkanäle konnte nicht genau festgestellt werden. Der Schlossrand hat wahrscheinlich eine vollständige taxodonte Struktur.

In der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe von Herend ist *Cytherella truncata* BOSQU. eine sehr häufige Art, die hinsichtlich ihres Seitenumrisses der Art *Cytherella abyssorum* G. O. SARS (35, Pl. XVIII) ähnlich ist, in der Kantenlinie weichen aber die beiden Arten voneinander ab. Mit den Arten *Cytherella muensteri* ROEM. sp. (24), *Cytherella symmetrica* JONES (37, Pl. IV, F. 42), *Cytherella williamsoniana* JONES (22, Pl. VII, F. 26), *Cytherella eburnea* G. S. BRADY (8, T. XLVI, F. 8—9) und *Cytherella parallela* (REUSS) (BRADY: Ostrac. Antw. Crag. Transact. Zool. Soc. London, 1879, Vol. 10, Pl. LXII, F. 23—26) besteht in Hinsicht des Seiten- und Kantenumrisses eine Ähnlichkeit, ansonsten steht aber unsere Form der *Cytherella truncata* BOSQU. (22, T. VII. F. 25c) am nächsten, warum wir sie mit dieser identifizieren.

Vorkommen. *Cytherella truncata* BOSQUET kommt in der Bohrung Herend No. I. A., im rotgefleckten grauen Ton des mittleren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (28,80—29,35 m) sehr häufig vor.

K.253, 4. *Cytherella obtusa* n. sp. (H. E.)

(Abb. 65, a—d)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Locus typicus: Bohrung Herend No. I. A., 25,40—26,40 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, oberer Abschnitt.

Diagnose. An beiden Enden schief abgeschnittene, gedrungene Form mit dicker Schale. Sonst weist sie die Merkmale der Gattung auf.

Beschreibung. Der Dorsalbogen des Seitenumrisses der rechten Schale ist flach gewölbt und geht in den vorderen Bogen allmählich abfal-

lend, in den hinteren Bogen aber mit etwas steilem, geradem Abfall über. Der vordere und mittlere Abschnitt des Ventralbogens ist gerade und verläuft parallel mit dem Dorsalbogen. Der vordere Bogen ist vom Dorsalwinkel ausgehend bis zur Mittellinie gleichmässig abgerundet und schliesst sich dann dem Ventralbogen mit geradem Abfall an. Der hintere Bogen verläuft vom hinteren Dorsalwinkel ausgehend mit geradem Abfall bis zur Mitte, wo er sich mit einem in den Ventralbogen hinüberführenden gleichmässig abgerundeten Bogenabschnitt in einem etwas zugespitzten Ende umwendet (Abb. 65, a).

Die Kantenlinie ist elliptisch. In ventraler und dorsaler Kantenansicht haben die Seitenlinien einen geraden Verlauf und vereinigen sich vorne in einem mehr zugespitzt abgerundeten Ende, als hinten. In Ventralansicht

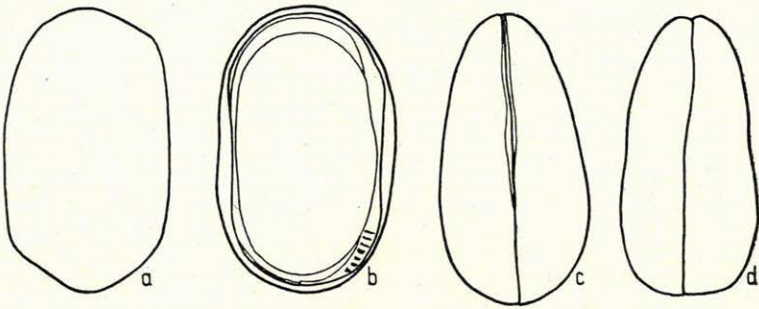


Abb. 65. *Cytherella obtusa* n. sp.

- a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von innen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

verläuft die Trennungslinie beinahe gerade, und ist nur in ihrem mittleren Drittel etwas gewellt; sie wird durch einen wenig vertieften Graben begleitet. In Dorsalansicht sind die Seitenlinien in ihrem mittleren Abschnitte etwas konkav (Abb. 65, c-d).

Die Schale ist dick, nicht durchscheinend, ihre Oberfläche gleichmässig rauh. Die Schliessmuskeleindrücke befinden sich an der Lateralfläche in einer Gruppe, aber weder ihre Anzahl, noch ihre Form konnten genau festgestellt werden.

Dimensionen der Schale:

rechte Schale: Länge = 0,69 mm, Höhe = 0,40 mm,
 dorsale Breite = 0,16 (0,32) mm, ventrale Breite = 0,18 (0,36) mm.

Die freie Randzone ist bilamellar, homomorph, sie ist an beiden Enden nahezu gleich breit. Die ventrale Randzone ist etwas eingebuchtet und trägt an ihrer Kante den Saum. An der vorderen und hinteren Randzone ist der Saum gut entwickelt und verläuft in der Nähe des Aussenrandes, damit parallel. Der Innenrand fällt mit der Verwachsungslinie zusammen. Die randständigen Porenkanäle sind gerade und liegen voneinander einiger-

massen entfernt. Der rechte Schlossrand scheint total taxodont zu sein. Im verhältnismässig kleinen hinteren Dorsalwinkel befinden sich sechs alleinstehende kleine Zähne. Die die Zähne hier aufnehmende flache Vertiefung begrenzenden Leisten vereinigen sich vor dem Übergang in die hintere Randzone und setzen sich als ein entwickelter Saum fort. Der Schlossrand konnte nicht eingehend beobachtet werden (Abb. 65, b).

Cytherella obtusa n. sp. ist in bezug auf ihren Seitenumriss und zum Teil auf ihre Kantenlinie der *Cytherella ovata* (F. A. ROEMER) (2, Pl. I, Fig. 1—2) ähnlich, deren Dorsalrand bedeutend gewölbt ist. *Cytherella* cfr. *beyrichi* (REUSS) (44, Pl. 61, Fig. 2) ist in ihrem Seitenumriss unserer Art ähnlich, aber sowohl bei dieser, wie bei der vorhergehenden Art ist die partielle Abstumpfung der Enden nicht sichtbar und sie können schon deshalb nicht mit unserer Form identifiziert werden.

Vorkommen. *Cytherella obtusa* n. sp. ist in der Bohrung Herend No. I. A., im dunkelgrauen Ton des oberen Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (25,45—26,45 m) selten, in der Bohrung Eplény No. I, im grauen Ton des mittleren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (20,00—21,00 m) aber ziemlich häufig.

K. 254,

5. *Cytherella* (?) *recta* n. sp. (E)

(Abb. 66, a—d)

Holotypus: ein vollständiges Exemplar.

Locus typicus: Bohrung Eplény No. I, 19,00—20,00 m.

Stratum typicum: Aptstufe, Ton-Mergelgruppe, mittlerer Abschnitt.

D i a g n o s e. Bedeutend gedehnte Form, beide Enden sind abgerundet, der Ventralrand leicht konkav.

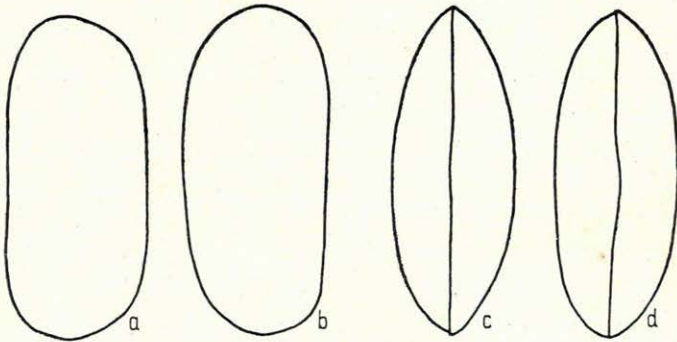


Abb. 66. *Cytherella* (?) *recta* n. sp.

- a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.

B e s c h r e i b u n g. Der vordere Bogen des linken Seitenumrisses ist gleichmässig abgerundet und schliesst sich von der Mitte an allmählich abfallend dem Ventralbogen an, der nahezu gerade ist. Der Dorsalbogen

ist gerade und geht unmerklich in die Nachbarbogen über. Der hintere Bogen ist etwas stumpfer abgerundet (Abb. 66, a). Der Dorsalbogen des rechten Seitenumrisses ist gleichfalls gerade und schliesst sich allmählich abfallend den Nachbarbogen an. Der vordere Bogen ist gleichmässig, der hintere aber etwas zugespitzt abgerundet, sie gehen kaum merkbar in den Ventralbogen über, der in seinem mittleren Abschnitte leicht eingebuchtet ist (Abb. 66, b).

In der Kantenlinie bilden die Schalen eine etwas gedehnte Ellipse. Die Seitenbogen verlaufen gerade und vereinigen sich sowohl vorne, wie hinten in gleichermassen abgerundeten Enden. Die Trennungslinie ist in Dorsalansicht gerade, während sie in Ventralansicht in ihrem mittleren Abschnitte gewellt ist (Abb. 66, c-d).

Die Schale ist verhältnismässig dünn, schwach durchscheinend, ihre Oberfläche äusserst feingranuliert, beinahe glatt. Die Schliessmuskelein-drücke waren nicht sichtbar, die Struktur der Randzone konnte ebenfalls nicht geklärt werden.

Dimensionen der Schalen:

linke Schale: Länge = 0,78 mm, Höhe = 0,34 mm,
rechte Schale: Länge = 0,80 mm, Höhe = 0,35 mm,
dorsale Breite = 0,29 mm, ventrale Breite = 0,29 mm.

Cytherella (?) *recta* n. sp. ist in bezug auf ihren Seitenumriss der Art *Bythocypris brownei* T. R. JONES et G. J. HINDE (23, p. 13, Pl. III, F. 38—39) und dem Weibchen der *Psammocythere remanei* KLIE (26, p. 214, F. 733) ähnlich, hinsichtlich ihrer Kantenlinie und der Struktur ihrer Randzone weichen sie aber voneinander ab. Im Seitenumriss stellen *Cytherideis crenulata* KLIE (26, p. 183, F. 612), sowie *Cytheridea longa* v. VEEN (52, No. 7, T. I, F. 48—49, 43—44) ähnliche Formen dar, bei der letztgenannten Art ist aber der hintere Bogen des Seitenumrisses zugespitzter abgerundet. Unsere Form steht in Hinsicht ihres Seitenumrisses zur *Cytherella abyssorum* G. O. SARS nahe, in der Kantenlinie weichen aber die beiden Arten voneinander wesentlich ab. Besonders hinsichtlich ihrer Kantenlinie steht sie auch zur Art *Cytherella* (?) *bosquetiana* (22, p. 33, T. VI, F. 23a-b) nahe, dessen hinteres Ende flach abgerundet ist und auch im allgemeinen eine gedrungene Form hat. In ihrem Seitenumriss erinnert sie auch an *Cytherella* (*Cytherina*) *parallela* REUSS (32, T. VI, F. 1), dessen Dorsalbogen gerade und in der Kantenlinie sein vorderes Ende stark zugespitzt ist.

V o r k o m m e n. *Cytherella* (?) *recta* n. sp. kommt in der Bohrung Eplény No. I, im grauen Ton des mittleren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (19,00—20,00 m) selten vor.

IV. ZUSAMMENFASSUNG

1. Faunistische Bewertung

Von den mit Artenbeschreibungen eingehend besprochenen Formen werden die Familien *Cypridae*, *Darwinulidae*, *Nesideidae*, *Cytheridae* und *Cytherellidae* durch zwei neue (*Archicypris*, *Dusormidea*) und vierzehn bekannte Gattungen (*Macrocypris*, *Paracypris*, *Candona*, *Darwinula*, *Bairdia*, *Camptocythere*, *Metacypris*, *Gomphocythere*, *Eucythere*, *Cytheridea*, *Paracyprideis*, *Cythereis*, *Orthonotacythere* und *Cytherella*) mit 51 Arten und Varietäten vertreten (Tabelle II).

Von den Arten erwiesen sich 39 als vollkommen neu (78,8%), während zwölf mit aus der Literatur bekannten Arten identifiziert werden konnten (21,2%). Aus der Familie *Cypridae* kamen 8 neue Arten, aus *Darwinulidae* 2, aus *Nesideidae* 2, aus *Cytheridae* 25 und aus der Familie *Cytherellidae* 2 neue Arten zum Vorschein, die überwiegend pliohaline Herkunft der faunistischen Elemente bezeugend.

In der in den voneinander ziemlich weit entfernten Bohrungen von Herend und Eplény durchteuften Ton-Mergelgruppe der Aptstufe ist die Anzahl der gemeinsamen Arten bedeutend (20 Arten, 38,4%):

<i>Candona arta</i> n. sp.	<i>Cytheridea valida</i> n. sp.
<i>Archicypris</i> sp. (B)	<i>Dusormidea clatrata</i> n. sp.
<i>Metacypris aculeata</i> n. sp.	<i>Dusormidea ovata</i> n. sp.
<i>Gomphocythere baconica</i> n. sp.	<i>Dusormidea aculeata</i> n. sp.
<i>Cytheridea</i> (<i>Clithrocytheridea</i>) <i>furcata</i> n.sp.	<i>Dusormidea crispata</i> n. sp.
<i>Cytheridea</i> (<i>Haplocytheridea</i>) <i>jonesiana</i>	<i>Dusormidea ventricosa</i> n. sp.
Bosqu.	<i>Paracyprideis baconica</i> n. sp.
<i>Cytheridea</i> (<i>Haplocytheridea</i>) <i>baconica</i> n.sp.	<i>Paracyprideis obesa</i> n. sp.
<i>Cytheridea</i> (<i>Haplocytheridea</i>) <i>ovata</i> n. sp.	<i>Cythereis inaequalis</i> n. sp.
<i>Cytheridea</i> (<i>Dolocytheridea</i>) <i>bosquetiana</i>	<i>Cytherella ovata</i> n. sp.
JONES et HINDE	<i>Cytherella obtusa</i> n. sp.

Ausschliesslich in den Ablagerungen der Ton-Mergelgruppe von Eplény kommen folgende Arten vor:

<i>Macrocypris concinna</i> JONES et HINDE	<i>Cytheridea lunata</i> v. VEEN
<i>Paracypris inflecta</i> n. sp.	<i>Cytheridea pygmaea</i> n. sp.
<i>Paracypris exilis</i> n. sp.	<i>Cytheridea subpolygona</i> n. sp.
<i>Paracypris arcuata</i> n. sp.	<i>Orthonotacythere cybaea</i> n. sp.
<i>Paracypris gracilis</i> n. sp.	<i>Cytherella</i> (?) <i>recta</i> n. sp.
<i>Candona subangulata</i> n. sp.	<i>Cytherella paramuensteri</i> SWAIN et
<i>Darwinula ovata</i> n. sp.	PETERSON
<i>Bairdia insolita</i> n. sp.	

Nur in den Ablagerungen der Ton-Mergelgruppe von Herend kommen folgende Arten vor:

Candona subovata n. sp.
Archicypris hungarica n. sp.
Archicypris sp. (A)
Darwinula leguminella (FORBES)
Darwinula aculeata n. sp.
Camptocythere ovalis n. sp.
Metacypris forbesii T. R. JONES
Eucythere brevis (CORNUEL)
Eucythere solitaria TRIEB.

Cytheridea herendensis n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea iubata n. sp.
Dusormidea ventricosa depressa n. var.
Dusormidea ventricosa obtusa n. var.
Dusormidea laminata n. sp.
Paracyprideis trigonella n. sp.
Cytherella truncata BOSQU.

Durch das bearbeitete Material wurden die Grenzen der Familien nicht wesentlich geändert. Die in die Unterfamilie *Cyprinae* eingereihte monotypische *Archicypris* n. gen. betrachte ich als einen der Urzweige der nahestehenden Gattung *Cypris*. Die zur Familie *Cytheridae* eingereihte *Dusormidea* n. gen. stellt mit ihren acht Arten und zwei Varietäten die bezeichnendste Gattung der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe dar. Ihre morphologische Merkwürdigkeit besteht in der asymmetrischen, partiellen, taxodonten Zahnreihe und der Schlosssäule (Tignum). Ihre Anordnung und ihr Verhältnis zum vorderen und hinteren Dorsalwinkel stellt auch vom Gesichtspunkte der Systematik ein bedeutendes diagnostisches Merkmal dar. Die zentralen Muskeleindrücke, sowie die Struktur der bilamellaren freien Randzone und des Schlossrandes weisen zum Teil auch an eine Verwandtschaft mit den Gattungen *Cytheridea* und *Loxoconcha* hin.

Die Eigentümlichkeiten der Ostracoden-Fauna der Ton-Mergelgruppe werden durch einzelne Arten der zur Familie *Cytheridae* gehörenden neun Gattungen angegeben. In erster Linie sind es die Arten der Gattung *Dusormidea*, die in fast allen Abschnitten der Zone vorgefunden werden können. Hinsichtlich der Arten- und Individuenzahl sind sie im unteren Abschnitte am häufigsten; an einzelnen Stellen kommen z. B. *Dusormidea ventricosa* und *Dusormidea baconica* massenhaft vor. Eine ähnlicherweise wichtige Rolle kommt den Arten der Gattung *Cytheridea* zu, obzwar diese nicht so allgemein verbreitet sind, wie die Vertreter der Gattung *Dusormidea*. Im unteren Abschnitte der Schichtenreihe von Eplény sind die aus der borealen Unterkreide bekannten *Cytheridea*-Arten auffallend selten; hier kommen sie im oberen und mittleren Abschnitte vor. Die häufigste Art ist *Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata* n. sp., die im oberen Abschnitte von Eplény und in allen drei Abschnitten der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe von Herend auftritt. Hinsichtlich der in der Form und in der Häufigkeit auftretenden Änderungen muss die Art *Gomphocythere baconica* n. sp. hervorgehoben werden, deren Vorkommen sich auf alle Abschnitte der Schichtenreihe erstreckt und nahezu ununterbrochen ist. In lokaler Beziehung weist diese in vertikaler Richtung sehr verbreitete eurytherme und euryhaline Art bedeutende Formänderungen auf. Diese folgen eng den Änderungen der Ablagerungstypen, was auf die erhöhte Assimilationsfähigkeit dieser Art zurückgeführt werden kann. In den Formänderungen dieser in der ganzen Fauna der Ton-Mergelgruppe

alleinstehenden und verschiedene Zustände der biostratigraphischen Evolution erlebenden Art wurden wahrscheinlich nur Merkmale der ökologischen Rassen festgesetzt. Auf Grund der bisher durchgeführten Untersuchungen wird der aptische Charakter der Fauna durch die Rolle der zu den Gattungen *Dusormidea*, *Cytheridea* und *Gomphocythere* gehörenden Arten bestimmt, zu deren Unzweideutigkeit in nicht unbedeutendem Masse auch die Gattungen *Camptocythere*, *Eucythere* und *Paracyprideis* beitragen. Von den nur in fossilem Zustande vorkommenden Arten der Gattungen *Camptocythere* und *Orthonotocythere* abgesehen, stellen die rezenten Arten der Gattungen *Eucythere*, *Cythereis* und *Paracyprideis* ausnahmslos marine, meistens litorale Formen dar.

In der zahlreichsten Familie der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe, der Familie *Cytheridae* sind also zum überwiegenden Teile (90,3%) solche Gattungen vertreten, deren rezente Arten zumeist eine mesobrackische Umwelt (mit einem Salzgehalt von 5 bis 9‰) bevorzugen. In der Fauna der Ton-Mergelgruppe sind limnische und marine Gattungen in abweichenden Proportionen vertreten, u. zw. die limnischen Gattungen (*Candona*, *Darwinula*, *Metacypris* und *Gomphocythere*) mit 9 Arten (17,4%) und die marinen mit 43 Arten (82,6%). Das Verhältnis der marinen Arten würde sich wesentlich erhöhen, wenn wir die spezifisch nicht bestimmbar Bruchstücke der Gattungen *Pontocypris*, *Loxoconcha*, *Leptocythere*, *Bythocypris*, *Sclerochylus*, *Cytheropteron* und *Krithe* ebenfalls in Betracht ziehen würden.

Die Ostracoden-Fauna der in den Bohrungen von Herend und Eplény durchteuften Ton-Mergelgruppe der Aptstufe stellt also einen Beweis der eine einheitliche Entwicklung aufweisenden assoziativen Organisation der anfangs limnischen und später abwechselnd mesohalinen und pliohalinen (Salzgehalt 5 bis 16,5‰) Umwelt dar.

Der überwiegende Teil der zu den Gattungen *Candona*, *Darwinula*, *Metacypris* und *Gomphocythere* gehörenden Arten ist limnisch. Einige Arten der Gattung *Candona* sind aber aus oligo-mesohalinen Gegenden ebenfalls bekannt. Die in Richtung des Hangenden unaufhörlich zunehmende Häufigkeit der Arten *Candona arta* n. sp. und *Candona subangulata* n. sp. im grauen Ton des oberen Teiles des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe von Eplény (22,00—30,00 m) ist auffällig. Im grauen Ton des unteren Abschnittes der Schichtenreihe der Ton-Mergelgruppe von Herend (31,55—38,55 m) kommen *Candona arta* n. sp. und *Candona ovata* n. sp. überaus selten vor. Die *Darwinula*-Arten kommen im wesentlichen in ähnlicher Weise vor, die aus der Unterkreide ebenfalls bekannte *Darwinula leguminella* (FORBES) ist unter ihnen die häufigste. Von den *Metacypris*-Arten kommt *M. aculeata* n. sp. im grauen Ton des unteren Abschnittes der Schichtenreihe von Eplény (28,95—30,00 m) sehr häufig vor, dagegen kann sie im grauen Ton des unteren Abschnittes von Herend, samt der Art *Metacypris forbesii* JONES, nur selten vorgefunden werden.

Metacypris forbesii JONES ist in den Übergangsbildungen zwischen dem Jura und der Kreide von England, in den gleichaltrigen nordameri-

kanischen Ablagerungen, sowie im Purbeck und Wealden von Norddeutschland eine häufige Art. *Darwinula leguminella* (FORBES) kommt auf der Insel Wight (England), in Sussex, Kent, im Staate Colorado von Nordamerika und in den lakustrischen und paludischen Süßwasserablagerungen des Purbeck und Wealden von Norddeutschland häufig vor, während in den oligohalinen limnischen Ablagerungen sie selten ist. *Darwinula*- und *Metacypris*-Arten sind heute nur aus Süßwassern bekannt, eine bedeutendere Verbreitung ihrer fossilen Verwandten kann in der Übergangsperiode zwischen Jura und Kreide beobachtet werden, wie aber die Vorkommen von Herend und Eplény darauf hinweisen, sind sie auch in der Mittelkreide ziemlich häufig, besonders dort, wo auch *Candonen* in grösserer Anzahl auftreten. Die *Darwinula*- und *Metacypris*-Arten der betreffenden Fauna stellen aber keine vom Festland stammende allochthone Elemente, sondern sich an die mesohaline-brackmarine Umwelt angepasste akzessorische Arten dar. *Darwinula leguminella* (FORBES) und *Metacypris forbesii* JONES lebten hier als Relikten. *Candona subovata* JONES wurde aus den oberkretazeischen Estuarien (Montana-Formation) des südwestlichen Teiles von Wyoming und aus dem Staate Utah bekannt. In Herend kommt sie im grauen Ton des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe (36,55—37,55 m) nur sehr selten vor. Einen besonderen Fall stellt die vertikale Verbreitung der *Gomphocythere baconica* n. sp. dar, die in allen drei Abschnitten der Schichtenreihe beinahe ohne Unterbrechung verfolgt werden kann. Ihre unmittelbaren Verwandten leben heute in den Süßwassern von Südafrika (Cape Province). Die mit der Fazies parallelen Formänderungen der *Gomphocythere baconica*, sowie ihr massenhaftes und nahezu ununterbrochenes vertikales Vorkommen beweisen ebenfalls, dass sie in den Lokalitäten von Herend und Eplény eine führende und ständige eurytope Art mit grosser Anpassungsfähigkeit darstellt. Ihre gegenwärtig noch unbearbeiteten Vorkommen von Alsópere, Tés, Kisgyón usw. weisen darauf hin, dass sie sich als die führende Art der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe des Nördlichen Bakonygebirges erweisen wird.

Wenn wir die Fauna mesohalin-pliohalinen Charakters der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe der Bohrungen von Herend und Eplény mit den bisher bekannten gleichaltrigen Faunen vergleichen, dann fällt in den letzteren als eine auffallende Abweichung die nahezu alleinstehende Rolle der pliohalinen Gattungen ins Auge. Eine Ausnahme bilden nur die in den Übergangsformationen zwischen Jura und Kreide vorkommenden Arten, deren Verbreitung aber vorläufig nicht genau geschildert werden kann. Einige Arten kommen auch in der Mittelkreide Ungarns vor, obzwar unter nicht identischen Umwelts- und ökologischen Verhältnissen. Wir erachten es als notwendig, auf die interessante Ähnlichkeit hinzuweisen, die zwischen den Faunen der Morrison-Formation von Süddakota (USA) und der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe von Herend besteht. In beiden Faunen tritt eine riesenhafte Art auf, in der ersten *Bairdiocypris morrisonensis* ROTH. var. *equalis* HARP. et SUTT., in der letzteren aber *Archicypris hungarica* n. sp., in ihrem Gefolge mit *Metacypris*-, *Para-*

Tabelle III

No.	Artennamen	Geographische Verbreitung											
		Ungarn	England		Deutschland			Sowjetunion	Nordamerika	Niederlande	Frankreich	Tschechoslowakei	
		Aptsture	Cenoman	Walden, Purbeck	Albsture	Walden	Purbeck	Unterkreide	Cenoman	Walden	Senon	Unterkreide	Unterkreide
1.	<i>Macrocypris concinna</i> JONES et HINDE	+									+		
2.	<i>Candona subovata</i> JONES	+											
3.	<i>Darwinula leguminella</i> (FORB.)	+		+		+				+			
4.	<i>Metacypris forbesii</i> JONES	+		+		+							
5.	<i>Eucythere brevis</i> CORNUEL	+		+		+						+	
6.	<i>Eucythere solitaria</i> TRIEBEL	+											
7.	<i>Cytheridea</i> (H.) jonesiana BOSQU.	+		+		+						+	
8.	<i>Cytheridea</i> (D.) bosquetiana JONES et HINDE	+				+						+	
9.	<i>Cytheridea lunata</i> v. VEEN	+											
10.	<i>Cytherella paramuensteri</i> SWAIN et PETERSON	+											
11.	<i>Cytherella obata</i> ROEMER	+		+									
12.	<i>Cytherella truncata</i> BOSQU.	+		+									+

cypris- und anderen Arten von bedeutend kleinerem Wuchs. Der Riesenwuchs ist unter den Sauropoden eine allgemein bekannte Erscheinung, die auf wahrscheinlich identische, global wirkende Faktoren zurückführbar auch in der Mikrofauna auftritt. In den mittelkretazeischen, verhältnismässig kurzanhaltenden lokalen lagunaren, Sumpf- und Moorbildungen mögen die den Riesenwuchs hervorruhenden Umweltseinflüsse häufig gewesen und auch in dieser Periode zur Geltung gekommen sein. Die im Organismus auftretenden Veränderungen, der Riesenwuchs mag mit gleichzeitigen Umweltumwandlungen in Zusammenhang gestanden haben und hat, wie es auch die Fauna der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe des Bakonygebirges bekundet, mehrere Ostracoden-Gattungen berührt.

Aus der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe des Nördlichen Bakonygebirges kamen zwölf aus der Literatur bereits bekannte Arten zum Vorschein. Die bedeutend verbreiteten Arten, wie *Darwinula leguminella*, *Metacypris forbesii*, *Cytheridea (H.) jonesiana*, *Cytheridea (D.) bosquetiana* und *Cytherella ovata* sind auch in der Unterkreide häufig (Tabelle III).

2. Stratigraphische Bewertung der Faunen

In bezug auf die Gesteinstypen weist die Ton-Mergelgruppe der Aptstufe von Eplény und Herend mit den Gesteinstypen des Rhône-Beckens eine enge Übereinstimmung auf. Meistens aus Ton, Mergel und Kalkstein bestehende marine Ablagerungen sind nur im östlichen Teile dieses Beckens vorzufinden, während in seinem westlichen Teile — stellenweise mit marinen Einwirkungen — limnische Sedimente gelagert sind. Aus der Aptstufe des Rhône-Beckens sind aber Ostracoden bisher nicht bekannt, so müssen wir vom weiteren Vergleich absehen.

Die Sedimentation des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe von Eplény d. h. der *Gomphocythere baconica*-Zone verlief in stufenweisen Ingressionsphasen. Sie setzt mit der Ablagerung des aus der Abrasion der Kalkmergel des Malms entstammenden Materials ein, worauf grauer Ton gelagert ist (41,00—42,45 m). In diesem Ton tritt der Vorbote der für die ganze Ton-Mergelgruppe bezeichnenden *Dusormideen*, die *Dusormidea ventricosa* bereits auf. Über dem grauen Ton häuften sich mit bedeutender Mächtigkeit aus dem Materiale des litoralen Strandhorizontes kalkige, pyritführende Konglomerate und Brekzien auf, die stellenweise verschieden mächtige Kohlenschnüre enthalten (34,20—41,00 m). Im kohlenfreien Teile tritt zuerst die häufigste Art der Ton-Mergelgruppe, die *Gomphocythere baconica* n. sp. in Gesellschaft der hier ziemlich häufigen *Dusormidea ventricosa* n. sp. und *Munieria baconica* HANTK. auf. Nach der auf eine gesteigerte Ingression hinweisenden Periode folgte in den seichteren Meeresabschnitten eine intensive biogene Kalkschlamm- bildung (32,00—34,20 m). *Gomphocythere baconica* n. sp. zeigt hier schon eine höhere Abundanz, als die begleitenden Arten *Dusormidea aculeata* n. sp., *Dusormidea ventricosa* n. sp. und *Paracyprideis obesa* n. sp. Diese ärmlichen Faunen bezeichnen sicherlich die Übergangsphasen

im Initialstadium der Organisation von Artenassoziationen. Im zwischen 30,00 und 32,00 m gelagerten Mergel ändert sich das bisherige Faunenbild im wesentlichen nicht, nur die Häufigkeit der *Gomphocythere baconica* n. sp. weist in Begleitung von *Dusormidea ventricosa* n. sp. und *Dusormidea aculeata* n. sp. eine weitere Erhöhung auf. Der zwischen 22,00 und 30,00 m gelagerte graue, kalkige Ton hat die mannigfaltigste und bezeichnendste Artenassoziation des unteren Abschnittes der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe bewahrt:

<i>Macrocypris concinna</i> JONES et HINDE	<i>Metacypris aculeata</i> n. sp.
<i>Paracypris inflecta</i> n. sp.	<i>Gomphocythere baconica</i> n. sp.
<i>Paracypris gracilis</i> n. sp.	<i>Dusormidea baconica</i> n. sp.
<i>Candona arta</i> n. sp.	<i>Dusormidea aculeata</i> n. sp.
<i>Candona subangulata</i> n. sp.	<i>Dusormidea ventricosa</i> n. sp.
<i>Archicypris</i> sp. ind. (B)	<i>Orthonotacythere cybaea</i> n. sp.
<i>Darwinula leguminella</i> (FORBES)	<i>Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata</i>
<i>Darwinula ovata</i> n. sp.	n. sp.
<i>Bairdia insolita</i> n. sp.	<i>Cytherella ovata</i> (ROEMER),

ausserdem enthält sie unbestimmbare Arten der Gattungen *Eucythere*, *Pontocypris*, *Loxoconcha*, *Cytherella*, *Cytheridea (Haplocyth.)*, *Cytheridea?* von gigantischem Wuchs, *Sclerochylus*, *Leptocythere*, *Bythocypris*, *Orthonotacythere*, *Krithe*, *Cytheropteron*.

Im unteren Abschnitte der Ton-Mergelgruppe zeigt diese Fauna in der vertikalen Reihe der Assoziationen die höchste Entwicklung und hat die zufolge der Ingressionen zur Geltung gelangten Umweltseinwirkungen am entschiedensten festgesetzt. Schon aus der Zusammensetzung der Fauna kann darauf geschlossen werden, dass sich die Assoziationen im Kulminationsstadium der Organisation zusammengestellt haben. Augenfällig ist hier das beinahe gleiche Verhältnis der oligohalinen und marinen Arten, was sowohl in bezug auf die Organisation der Assoziationen, wie auch hinsichtlich der Einwirkungen der ökologischen Verhältnisse auf einen gewissen Gleichgewichtszustand hinweist. Für die Fauna des unteren Abschnittes der Zone ist es nicht weniger bezeichnend, dass mit Ausnahme der *Darwinula leguminella* (FORBES) die Rolle der aus der Unterkreide stammenden Arten hier aufhört. Mit dem allmählichen Aufhören der Bildung des kalkigen Tones tritt sowohl im Ablagerungstypus, wie im Faunenbilde eine wesentliche Änderung ein. Die den Verfall hervorruhenden Umweltseinwirkungen haben sich auch in der Organisation der Assoziation geltend gemacht, worauf diese in ihr Terminalstadium geriet. Der im zwischen 21,00 und 22,00 m gelagerten konkretionenführenden Ton bestehende Faunenmangel weist ebenfalls darauf hin. Ausschliesslich die stenotopen Arten starben aus, die übrigen wanderten aus, kehrten aber beim Einsetzen günstigerer Umweltsverhältnisse wieder zurück und nahmen an der Reorganisation der Assoziation erneut teil. Diese Änderungen stellten aber bereits Ereignisse des mittleren Abschnittes der Zone dar, im Laufe deren die Reorganisation in raschem Tempo in ihr Kulminationsstadium geriet (im zwischen 19,00 und 21,00 m gelagerten grauen Ton). In seiner mannigfaltigen Fauna überwiegen die vollkommen neuen

Arten. Die aus der Unterkreide bekannte *Cytherella ovata* (ROEMER) und *Darwinula leguminella* (FORBES) stellen nunmehr nur selten vorkommende Reliktenelemente dar, die Rolle der letzteren hört hier endgültig auf. Die Faunenelemente des mittleren Abschnittes der Zone sind wie folgt:

<i>Paracypris arcuata</i> n. sp.	<i>Dusormidea crispata</i> n. sp.
<i>Darwinula leguminella</i> (FORBES)	<i>Dusormidea ventricosa</i> n. sp.
<i>Gomphocythere baconica</i> n. sp.	<i>Paracyprideis baconica</i> n. sp.
<i>Cytheridea lunata</i> v. VEEN.	<i>Cytherella obtusa</i> n. sp.
<i>Cytheridea valida</i> n. sp.	<i>Cytherella ovata</i> (ROEMER)
<i>Cytheridea</i> (<i>Clithrocytheridea</i>) aff.	<i>Cytherella</i> (?) <i>recta</i> n. sp.
<i>furcata</i> n. sp.	

sowie unbestimmbare Arten der Gattungen *Cytheridea*, *Cythereis*, *Orthonotacythere*, *Loxococoncha* und *Xestoleberis*.

Gomphocythere baconica n. sp. erreicht hier ihre höchste Abundanz, die aber infolge der jäh eingetretenen Umweltsänderung sich (in der zwischen 17,00 und 18,00 m gelagerten Brekzie) auffallend verringert. Der Charakter des mittleren Abschnittes der Zone wird durch die bedeutende Rolle der marinen Gattungen zur Genüge unterstrichen. Mit Ausnahme der *Darwinula leguminella* (FORBES) nimmt an der Zusammensetzung der Fauna kein anderes älteres, oder auf eine limnische Verwandtschaft hinweisendes Element teil. Diese kurzanhaltende Phase des Sedimentationsrhythmus kann wahrscheinlich mit der unter der Einwirkung einer neuerlichen Ingression zustande gekommenen Brekzie abgeschlossen werden.

Im oberen Abschnitte der Zone setzen die Umweltsstörungen, die letzten Endes die beiden letzten, zahlreiche neue Faunenelemente aufweisenden Phasen der Ton-Mergelgruppe ausgestaltet haben, mit einer auffallenden Faziesänderung ein. In der zwischen 17,00 und 18,00 m gelagerten Brekzie wurden die Arten

<i>Gomphocythere baconica</i> n. sp.
<i>Dusormidea ovata</i> n. sp.
<i>Cytherella paramuensteri</i> SWAIN et PETERSON

mit geringer Häufigkeit vorgefunden. Der darüber gelagerte Tonkomplex wird zwischen 12,20 und 12,60 m durch eine Kalksteinschicht zweigeteilt. Die Fauna des grauen, konkretionenführenden Tones des unteren Teiles (12,60—17,00 m) besteht aus folgenden Elementen:

<i>Paracypris arcuata</i> n. sp.	<i>Cytheridea lunata</i> v. VEEN
<i>Gomphocythere baconica</i> n. sp.	<i>Dusormidea baconica</i> n. sp.
<i>Cytheridea</i> (<i>Clithrocytheridea</i>) <i>furcata</i>	<i>Dusormidea ovata</i> n. sp.
n. sp.	<i>Dusormidea ventricosa</i> n. sp.
<i>Cytheridea</i> (<i>Haplocytheridea</i>) <i>baconica</i>	<i>Dusormidea ventricosa depressa</i> n. var.
n. sp.	<i>Dusormidea laminata</i> n. sp.
<i>Cytheridea</i> (<i>Haplocytheridea</i>) <i>jonesiana</i>	<i>Cythereis inaequalis</i> n. sp.
BOSQU.	<i>Cytherella paramuensteri</i> SWAIN et
<i>Cytheridea</i> (<i>Dolocytheridea</i>) <i>bosquetiana</i>	PETERSON
JONES et HINDE	<i>Cytherella ovata</i> (ROEMER),

sowie aus zu den Gattungen *Cytheridea*, *Cythereis*, *Eucythere* und *Cytherella* gehörenden unbestimmbaren Arten.

Im zwischen 12,20 und 12,60 m gelagerten grauen Kalkstein wurden die Arten

Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.

Dusormidea ventricosa n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.

vorgefunden, u. zw. mit einer ziemlich hohen Abundanz, besonders *Gomphocythere baconica* n. sp. und *Dusormidea baconica* n. sp.

Im den oberen Teil gestaltenden blaugrauen Ton (8,20—12,20 m) wurden die Arten

Paracypris arcuata n. sp.
Paracypris exilis n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata
 n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) baconica
 n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) ovata
 n. sp.
Cytheridea pygmaea n. sp.

Cytheridea subpolygona n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
Dusormidea laminata n. sp.
Paracyprideis baconica n. sp.
Paracyprideis obesa n. sp.
Cythereis inaequalis n. sp.
Cytherella paramuensteri SWAIN et
 PETERSON

sowie zu den Gattungen *Pontocypris*, *Paracypris*, *Cytheridea* und *Eucythere* eingereihte unbestimmbare Arten vorgefunden.

In der abschliessenden Sedimentationsphase der Ton-Mergelgruppe kam die Reihe an die Entwicklung der beiden geschilderten Tonkomplexe. In der Zusammensetzung ihrer Faunen nehmen die gemeinsamen Arten und die ausschliesslich im oberen Abschnitte der Schichtenreihe vorkommenden Arten eine dominierende Rolle ein (54%). Die Einheitlichkeit der Entwicklungsreihe wird auch durch die bedeutende Anzahl der über die drei Abschnitte der Zone durchlaufenden Arten (16%) bezeugt. In der Fauna des sich zwischen die beiden Tonabschnitte einfügenden und einen starken Fazieswechsel beweisenden Kalksteins kommt nur *Gomphocythere baconica* n. sp., sowie einige Arten der Gattung *Dusormidea*, darunter *Dusormidea baconica* n. sp., mit ziemlich hoher Abundanz vor. Die Reorganisation stellt also die Merkmale der vor der Kalksteinfazies bestandenen Fauna mit jener Abweichung zurück, dass die führende Rolle der *Gomphocythere baconica* n. sp. hier aufhört und diese der *Dusormidea baconica* n. sp. zufällt. In der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe von Eplény vertreten also die durch wiederholte Ingressionen und durch die Vertiefung des Meeres herbeigeführten litoralen und ufernahen Bildungen einen Sedimentationsrhythmus, eine Zone mit einheitlicher Faunenentwicklung, die durch die Anhäufung des Requienienkalkes urgoner Fazies abgeschlossen wird.

Die einzelnen Phasen des Sedimentationsrhythmus der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe von Herend, bzw. der *Gomphocythere baconica*-Zone können nur im oberen Abschnitte scharf abgegrenzt werden. Über den die Basis bildenden flintführenden Mergeln entwickelte sich ein sich auf

den ganzen unteren und mittleren Abschnitt der Zone erstreckender Tonkomplex bedeutender Mächtigkeit. In diesem Komplex hat nur der schieferige Ton eine Faunenänderung hervorgerufen. Die Sedimententypen des oberen Abschnittes wechseln in rascherer Folge, mit Einschaltung von sandigem und kalkigem Ton, sowie mehrerer Kalksteinfazies.

Die mannigfaltigste und bezeichnendste Fauna des ganzen unteren Abschnittes der Zone tritt bereits zu Beginn seines unteren Teiles (38,55—42,90 m) auf:

Archicypris hungarica n. sp.
Darwinula leguminella (FORBES)
Camptocythere ovalis n. sp.
Metacypris aculeata n. sp.
Metacypris forbesii JONES
Gomphocythere baconica n. sp.
Eucythere brevis (CORNUEL)

Cytheridea herendensis n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata
 n. sp.
Cytheridea valida n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.,

sowie unbestimmbare Arten, die in die Gattungen *Loxoconcha*, *Camptocythere*, *Dusormidea*, *Cythereis*, *Cytheropteron* und *Cytheridea* eingereiht werden können.

Mit der ebenfalls reichen Fauna des unteren Abschnittes der Schichtenreihe von Eplény verglichen kann ein bedeutender Unterschied nur in der spezifischen Zusammensetzung beobachtet werden, während die beiden Faunen in bezug auf ihren pliohalinen Charakter vollkommen übereinstimmen. Die Ursache der faunistischen Abweichungen besteht aller Wahrscheinlichkeit nach in der hydrographischen Abweichung der beiden Umwelte. Eine Abweichung kann auch darin beobachtet werden, dass während in den oberen Teilen des unteren Abschnittes der Schichtenreihe von Herend die Faunen immer ärmlicher werden, treten in der Entwicklung von Eplény die ärmeren Faunengestaltungen gerade in den unteren Abschnitten auf. In der Organisation der Artenassoziationen war also in der Umwelt von Herend das Initialstadium kurz, während es in der Entwicklung von Eplény bedeutend länger anhielt. Die Verfallserscheinungen der assoziativen Organisation wurden also durch den die Faziesänderung bezeichnenden lichtgrauen, schieferigen Ton festgesetzt.

Die überwiegend aus grauem Ton und ausserdem aus kalkigem Ton und Kalkstein bestehenden Schichten des mittleren Abschnittes der Schichtenreihe (29,35—38,55 m) vertreten eine Sedimentationsphase; die Fauna dieses Abschnittes enthält:

Candona subovata n. sp.
Archicypris sp. ind. (B)
Darwinula leguminella (FORBES)
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Clithrocytheridea) furcata n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) baconica n. sp.
Cytheridea valida n. sp.

Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Dusormidea crispata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.,

sowie in die Gattungen *Cytheridea*, *Cythereis*, *Darwinula*, *Candona*, *Pyricythereis* und *Camptocythere* gehörende unbestimmbare Arten.

Im Laufe der Reorganisation hat sich also die Zusammensetzung der Fauna des mittleren Abschnittes der Zone, im Verhältnis zum unteren

Abschnitt, nicht wesentlich verändert, die Mehrzahl der Arten (61,5%) ist mit den Arten des unteren Abschnittes gemeinsam. Eine auffallendere Abweichung kann in der bedeutenden Zahl der *Dusormidea*-Arten und in der sprunghaften Häufigkeit der *Gomphocythere baconica* beobachtet werden. Es ist ein interessanter Umstand, dass der mittlere Abschnitt der Ton-Mergelgruppe der Aptstufe von Eplény und Herend trotz der sich aus den wahrscheinlich scheinenden hydrographischen Verhältnissen ergebenden Unterschiede im Ablagerungstypus und in der Faunenzusammensetzung eine bedeutende Übereinstimmung aufweist.

In der Sedimentation des oberen Abschnittes der Schichtenreihe (19,52—29,35 m) können drei Teile mit mehr oder weniger abweichenden assoziativen Organisationen abge sondert werden.

Im unteren Teile (27,45—29,35 m) wurden in den Tonen folgende Arten vorgefunden:

<i>Gomphocythere baconica</i> n. sp.	<i>Dusormidea ventricosa depressa</i> n. var.
<i>Eucythere solitaria</i> TRIEB.	<i>Dusormidea ventricosa obtusa</i> n. var.
<i>Cytheridea (Clitrocytheridea) furcata</i> n. sp.	<i>Dusormidea laminata</i> n. sp.
<i>Cytheridea (Haplocytheridea) jonesiana</i> BOSQ.	<i>Paracyprideis trigonella</i> n. sp.
<i>Cytheridea (Haplocytheridea) ovata</i> n. sp.	<i>Cythereis inaequalis</i> n. sp.
<i>Cytheridea (Dolocytheridea) bosquetiana</i> JONES et HINDE	<i>Cytherella ovata</i> (ROEMER)
	<i>Cytherella truncata</i> BOSQ.

Im zwischen 26,45 und 27,45 m gelagerten grauen, sandigen Ton kommen folgende Arten vor:

<i>Gomphocythere baconica</i> n. sp.	<i>Dusormidea ventricosa</i> n. sp.
<i>Dusormidea baconica</i> n. sp.	<i>Dusormidea laminata</i> n. sp.
<i>Dusormidea crispata</i> n. sp.	

Im Ton des mittleren Teiles (25,45—27,45 m) treten folgende Arten auf:

<i>Gomphocythere baconica</i> n. sp.	<i>Dusormidea ventricosa</i> n. sp.
<i>Dusormidea baconica</i> n. sp.	<i>Dusormidea laminata</i> n. sp.
<i>Dusormidea crispata</i> n. sp.	<i>Cytherella obtusa</i> n. sp.,

während der zwischen 21,52 und 25,45 m gelagerte kohlenführende Ton und der sandige, kalkige Ton keine Versteinerungen enthalten.

In den tonigen Fazies des oberen Teiles (17,62—21,52 m), welche durch eine unproduktive Kalksteinschicht voneinander abge sondert sind, kamen folgende Arten vor:

<i>Darwinula aculeata</i> n. sp.	<i>Paracyprideis baconica</i> n. sp.
<i>Gomphocythere baconica</i> n. sp.	<i>Paracyprideis obesa</i> n. sp.
<i>Cytheridea (Clitrocytheridea) furcata</i> n. sp.	<i>Cythereis inaequalis</i> n. sp.

Die Beendung der assoziativen Organisation und zugleich des Sedimentationsrhythmus bezeichnet der das unmittelbare Hangende bildende Requiendienkalk urgoner Fazies.

Die Ton-Mergelgruppe der Aptstufe vertritt in den Aufschlüssen von Herend und Eplény eine im wesentlichen ufernahe Sedimentation. Ihre

Tabelle IV

Häufigkeit der aptischen Ostracoden des Nördlichen Bakony - Gebirges

Artennamen	Eplény I				Herend I A			
	Obere Abschnitt	Mittlere Abschnitt	Untere Abschnitt	den optische Ton-Mergelgruppe	Obere Abschnitt	Mittlere Abschnitt	Untere Abschnitt	42,9-38,5
Condania arto				+				+
Metacypria								
Gomphaeothera bacorica								
Cytheridea turpta								
Cytheridea bacorica								
Cytheridea jonesiana	*							
Cytheridea ovata								
Cytheridea bosquetiana	*							
Cytheridea valida								
Dusumidea clatrata								
Dusumidea bacorica								
Dusumidea ovata								
Dusumidea aculeata								
Dusumidea crispata								
Dusumidea ventricosa	*							
Dusumidea lamnata	*							
Paracypria bacorica								
Paracypria obesa								
Cythereis inaequalis								
Cytherella ovata	*							
Cytherella obtusa								
Darwinula								

* Selten

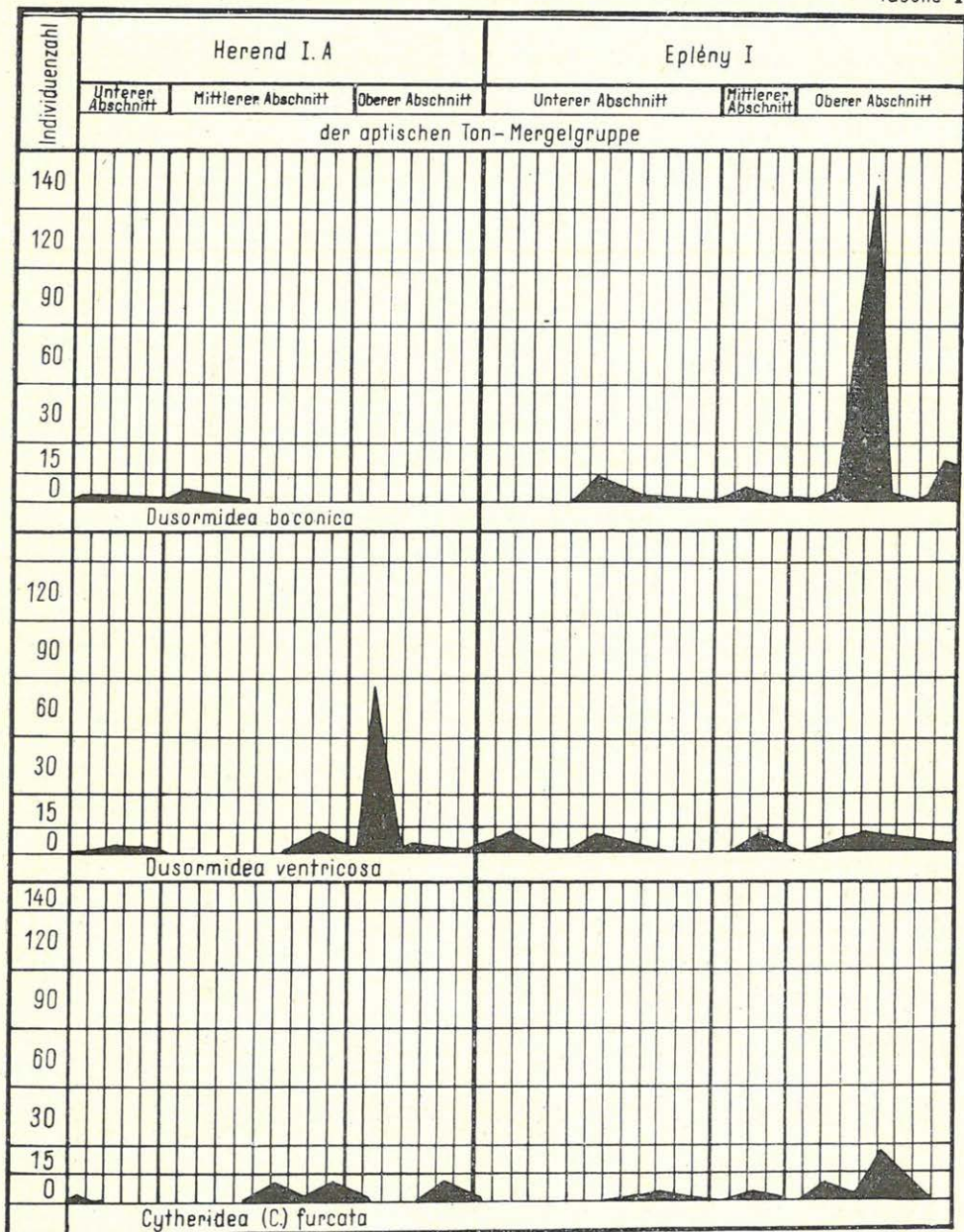
 Häufig

 Sehr häufig

 Massenhaft

 + Sehr selten

Tabelle V



sich mehr oder weniger rhythmisch wiederholenden Phasen fallen zeitlich mit der durch wiederholte Reorganisation ausgestalteten einheitlichen Entwicklung der Artenassoziationen zusammen. Bei der Bestimmung der Ablagerung und des Alters der Ton-Mergelgruppe hat die Koizidenz

der Periodizität der Sedimentationsänderungen und der Verkettung der Faunenentwicklung auch vom stratigraphischen Gesichtspunkte aus eine entscheidende Wichtigkeit. Die rhythmischen Sedimentationsänderungen und die Einheitlichkeit der Gesamtfaua kommen in den Momenten der biozönotischen Entwicklung noch nachdrucksvoller zum Ausdruck. Die Wichtigkeit des in ihrer eigenartigen Taphozönose dem Studium gut zugänglichen und stratigraphisch real bewertbaren Vorkommens der Ostracoden-Faunen zeigt sich auch hier.

Bei der Gegenüberstellung der charakteristischen Elemente der Ostracoden-Faunen der Ton-Mergelgruppe der Apststufe mit ihren in den Entwicklungen von Eplény und Herend beobachteten Abundanzänderungen ergibt es sich, dass in bezug auf die Artenzahl die Gattungen *Cytheridea* und *Dusormidea*, hinsichtlich der Individuenzahl aber die Art *Gomphocythere baconica* eine führende Rolle einnimmt. Ihre Abundanzänderungen weisen aber den einzelnen Abschnitten gemäss eigenartige Abweichungen auf, die bei der stratigraphischen Horizontierung verwertet werden können.

Im unteren Abschnitte, besonders in der Entwicklung von Herend, ist in der Gesellschaft von limnischen Gattungen das Vorherrschen der Gattung *Dusormidea* in bezug auf die Artenzahl augenscheinlich. Das Vorkommen von limnischen *Candonen* ist in stratigraphischer Hinsicht beachtenswert. In der Entwicklung von Herend treten *Candona arta* und *Candona subovata* sehr selten und nur im unteren Abschnitte auf. Im unteren Abschnitte von Eplény ist *Candona arta* sehr selten und erreicht mit ihrer Häufigkeit eine bedeutendere Rolle nur im mittleren Abschnitte, während die führende Rolle dank ihrer Abundanz der *Candona subangulata* zufällt. Ausser den genannten Arten kommen in der Entwicklung von Eplény (von 22,00 bis 30,00 m) unbestimmbare *Candona*-Arten in beinahe allen Ablagerungstypen vor. Daraus kann darauf geschlossen werden, dass im Eplényer Abschnitte der Sedimentation der Apstufe limnische Einwirkungen öfters zur Geltung gelangten.

Für den mittleren Abschnitt der Ton-Mergelgruppe ist in beiden Entwicklungen das massenhafte Auftreten der *Gomphocythere baconica* bezeichnend. Von Begleitarten erlangten die Dusormideen im mittleren Abschnitte von Herend eine bedeutend grössere Rolle, als in jenem von Eplény. Die grösstenteils mesohalinen *Cytheridea*-Arten treten zwar in der Entwicklung von Herend mit geringer Häufigkeit noch auf, in der Entwicklung von Eplény fehlen sie aber sozusagen völlig.

Im oberen Abschnitte werden die limnischen Arten ganz in den Hintergrund gedrängt. In den Artenassoziationen führen die Arten der Gattungen *Cytheridea*, *Paracyprideis*, *Cythereis* und *Cytherella*. Im Vorkommen der Dusormideen kommt aber eine auffallende Änderung zum Vorschein. In den oligohalinen-marinen Umwelten der Litorale von Eplény kommen Dusormideen häufig vor, werden aber unter den steigend salinen Einwirkungen in der Entwicklung von Herend immer seltener (Tabellen IV und V).

Die Gliederung der in der Bohrungen von Herend und Eplény fest-

gestellten Ton-Mergelgruppe d. h. der *Gomphocythere baconica*-Zone der Aptstufe in drei Abschnitte wird also durch die Abundanzänderungen der Ostracoden-Faunen und der Art *Gomphocythere baconica* auch vom stratigraphischen Gesichtspunkte aus begründet.

Den geschilderten faunistischen Ergebnissen muss in stratigraphischer Hinsicht eine lokale Gültigkeit zugeschrieben werden. Die auf Grund der Abundanz der führenden und ständigen Art, der *Gomphocythere baconica* n. sp., sowie der Änderungen der Begleitarten versuchte Gliederung mag vorläufig eine ähnlich lokale Geltung haben. Künftige Untersuchungen können es nur entscheiden, ob sie für die Ton-Mergelgruppe der Aptstufe auch regional geltend gemacht werden könne.

Von der Feststellung der ferneren, kontinentalen Zusammenhänge der beschriebenen Faunen müssen wir mangels entsprechenden Vergleichsmaterials vorläufig absehen. Nach den bisher durchgeführten Untersuchungen kann mit der borealen Kreide von Europa eine stärkere, mit den östlichen und südlichen Faunenprovinzen aber nur eine verschwommene Verbindung festgestellt werden.

АПТСКИЕ ФАУНЫ РАКОВИНЧАТЫХ СЕВЕРНЫХ ГОР БАКОНЬ

Бела Залани

Почти во всех слоях аптской глинисто-мергелевой толщи Северных гор Баконь раковинчатые являются чрезвычайно частыми. Постоянные виды в некоторых слоях встречаются в такой обильности, что фауна почти исключительно состоит из представителей этих видов. Фаунистические и стратиграфические исследования были проведены на материалах, происходящих из районов сс. Херенд и Эплень, находящихся на значительном расстоянии одно от другого. Полученные результаты в будущем будут служить основой не только к региональному познанию средне-меловых — аптских — фаун раковинчатых Венгрии, но и к детальному стратиграфическому расчленению глинисто-мергелевой толщи при помощи единичных и постепенно изменившихся фаун. В бесперерывном ритме осадкообразования, в ассоциативной роли постоянных и характерных видов, показывающих местами большую частоту, в серии генетически связанных форм определенно выявляются отношения зонального развития.

На Эпленьском и Херендском участках аптских отложений Северных гор Баконь остракодовая глинисто-мергелевая толща развита мощностью в 24—34 м между нижне-меловыми или другими древне-мезозойскими отложениями подошвы и реквиениевым известняком ургонской фации. Бесперерывность толщи, состоящей преобладающей частью из глин, прерывается немощными прослоями известняка и угля без несогласий.

Марганцоразведочное бурение Херенд № I/A было заложено в „Кёзёшкютской канаве“. Здесь под преобладающей частью глинистым лёссовым покровом мощностью 3,10 м, был вскрыт желтовато-серый реквиениевый известняк мощностью 14,52 м. Глины, углистые глины, песчаные глины и немощные прослои известняков, залегающие под ними мощностью в 26,28 м, уже представляют остракодовую толщу аптского яруса.

1. 17,62—19,00 м буровато-серая глина с мергелистыми включениями,
2. 19,00—19,52 м желтовато-серый известняк,
3. 19,52—21,52 м зеленовато-серая пиритоносная глина

Darwinula aculeata n. sp.

Cytheridea (Clitrocytheridea) furcata n. sp.

Gomphocythere baconica n. sp.

Paracyprideis baconica n. sp.

Paracyprideis obesa n. sp.

Cythereis inaequalis n. sp.

4. 21,52—24,00 м серая, пиритовая, внизу полосчато песчаная и углистая глина

Cytheridea valida n. sp.

Paracyprideis trigonella n. sp.

5. 24,00—25,45 м углистая глина, содержащая много пирита,

6. 25,45—26,45 м темно-серая пиритоносная глина

Dusormidea laminata n. sp.

Cytherella obtusa n. sp.

7. 26,45—27,45 м серая, пиритоносная глина

Gomphocythere baconica n. sp.

Dusormidea baconica n. sp.

Dusormidea crispata n. sp.

Dusormidea ventricosa n. sp.

Dusormidea laminata n. sp.

8. 27,45—28,50 м зеленовато-серая глина с бурыми пятнами

Gomphocythere baconica n. sp.

Cytheridea (Haplocytheridea) ovata n. sp.

Dusormidea ventricosa depressa n. var.

Dusormidea ventricosa obtusa n. var.

Cythereis inaequalis n. sp.

9. 28,50—29,35 м серая глина

Eucythere solitaria ТРИЕВ.

Cytheridea (Clitrocytheridea) furcata n. sp.

Cytheridea (Clitrocytheridea) jonesiana n. sp.

Cytheridea (Doloccytheridea) bosquetiana JONES et HINDE

Dusormidea laminata n. sp.

Paracyprideis trigonella n. sp.

Cytherella truncata BOSQU.

10. 29,35—29,58 м известняк,

11. 29,58—31,55 м желтовато-серая глина

Gomphocythere baconica n. sp.

Cytheridea (Clitrocytheridea) furcata n. sp.

Dusormidea baconica n. sp.

Dusormidea ovata n. sp.

Dusormidea crispata n. sp.

Dusormidea ventricosa n. sp.

12. 31,55—37,55 м серая глина с бурыми пятнами

Candona subovata n. sp.

Darwinula leguminella (FORBES)

Gomphocythere baconica n. sp.

Cytheridea (*Clitrocytheridea*) *furcata* n. sp.

Cytheridea (*Haplocytheridea*) *baconica* n. sp.

Cytheridea valida n. sp.

Dusormidea ovata n. sp.

Dusormidea crispata n. sp.

Dusormidea ventricosa n. sp.

13. 37,55—38,55 м серая глина

Archicypris sp. ind. (B)

Gomphocythere baconica n. sp.

Dusormidea clatrata n. sp.

Dusormidea baconica n. sp.

Dusormidea aculeata n. sp.

Dusormidea ventricosa n. sp.

14. 38,55—39,60 м светло-серая известковистая глина

Candona arta n. sp.

Gomphocythere baconica n. sp.

Darwinula leguminella (FORBES)

15. 39,60—40,00 м желтовато-лиловая глина

Archicypris sp. ind. (A)

Gomphocythere baconica n. sp.

Dusormidea clatrata n. sp.

Dusormidea ovata n. sp.

Dusormidea baconica n. sp.

16. 40,00—41,00 м светло-желтовато-бурая глина с известковыми конкрециями

Gomphocythere baconica n. sp.

Dusormidea clatrata n. sp.

Dusormidea baconica n. sp.

Dusormidea crispata n. sp.

17. 41,00—42,00 м серовато-синяя глина

Gomphocythere baconica n. sp.

Cytheridea valida n. sp.

Dusormidea iubata n. sp.

Dusormidea aculeata n. sp.

Dusormidea ventricosa n. sp.

18. 42,00—42,90 м синеватая глина с конкрециями

- Archicypris hungarica* n. sp.
Darwinula leguminella (FORBES)
Camplocythere ovalis n. sp.
Metacypris aculeata n. sp.
Metacypris forbesii JONES
Gomphocythere baconica n. sp.
Eucythere brevis (CORNUEL)
Cytheridea valida n. sp.
Cytheridea herendensis n. sp.
Cytheridea (Clitrocytheridea) furcata n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.
Dusormidea baconica n. sp.

Марганцоразведочное бурение Эплень № 1 было заложено между сс. Локут и Эплень. Здесь под красновато-бурой, перемытой, бокситовой глиной мощностью в 1 м был вскрыт реквиениевый известняк мощностью 8,20 м. Под известняком залегает следующая толща:

1. 8,20—12,20 м зеленовато-желтая глина

- Paracypris exilis* n. sp.
Paracypris arcuata n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Clitrocytheridea) furcata n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) baconica n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) ovata n. sp.
Cytheridea pygmaea n. sp.
Cytheridea subpolygona n. sp.
Dusormidea clatrata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
Paracyprideis trigonella n. sp.
Paracyprideis baconica n. sp.
Paracyprideis obesa n. sp.
Cythereis inaequalis n. sp.
Cytherella paramuensteri SWAIN et PETERSON

2. 12,20—12,60 м серый известняк

- Gomphocythere baconica* n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.

3. 12,60—17,00 м синевато-серая глина с редкими ржавыми пятнами

- Paracypris arcuata* n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea (Clitrocytheridea) furcata n. sp.

Cytheridea (Haplocytheridea) baconica n. sp.
Cytheridea (Haplocytheridea) jonesiana BOSQU.
Cytheridea lunata v. VEEN
Dusormidea ventricosa n. sp.
Cythereis inaequalis n. sp.
Cytherella paramuensteri SWAIN et PETERSON
Cytherella ovata (ROEMER)

4. 17,00—18,00 м серая, известковая брекчия

Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea ovata n. sp.

5. 18,00—19,00 м синевато-серая известковистая глина с бурыми пятнами

Gomphocythere baconica n. sp.

6. 19,00—21,00 м серая глина

Paracypris arcuata n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Cytheridea lunata v. VEEN
Cytheridea valida n. sp.
Dusormidea crispata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.
Paracyprideis baconica n. sp.
Cytherella obtusa n. sp.
Cytherella (?) *recta* n. sp.

7. 21,00—22,00 м серая глина с известковыми конкрециями

8. 22,00—30,00 м серая, местами желтовато-зеленая, немного известковистая глина

Macrocypris concinna JONES et HINDE
Paracypris inflecta n. sp.
Paracypris gracilis n. sp.
Candona arta n. sp.
Candona subangulata n. sp.
Archicypris sp. ind. (B)
Darwinula ovata n. sp.
Bairdia insolita n. sp.
Metacypris aculeata n. sp.
Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Orthonotacythere cybaea n. sp.
Cytherella ovata (ROEMER)

9. 30,00—32,00 м желтовато-серый зеленоватый мергель

Gomphocythere baconica n. sp.
Dusormidea aculeata n. sp.
Dusormidea ventricosa n. sp.

10. 32,00—34,20 м серый известняк

Gomphocythere baconica n. sp.

Dusormidea aculeata n. sp.

Dusormidea ventricosa n. sp.

Paracyprideis obesa n. sp.

11. 34,20—37,00 м известковый конгломерат

Gomphocythere baconica n. sp.

Dusormidea crispata n. sp.

Dusormidea ventricosa n. sp.

12. 37,00—41,00 м известковая, очень пиритоносная брекчия с тонким прослоем угля

13. 41,00—42,50 м серая глина с пиритовыми жилами

Dusormidea ventricosa n. sp.

Из выше подробно описанных форм семейства *Cypridae*, *Darwinulidae*, *Nesideidae*, *Cytheridae* и *Cytherellidae* представлены двумя новыми (*Archicypris*, *Dusormidea*) и 14 известными родами (*Macrocypris*, *Paracypris*, *Candona*, *Darwinula*, *Bairdia*, *Camplocythere*, *Metacypris*, *Gomphocythere*, *Eucythere*, *Cytheridea*, *Paracyprideis*, *Cythereis*, *Orthonotacythere* и *Cytherella*) с 51 видами и разновидностями (Табл. II).

Из видов 39 (78,8%) оказались совсем новыми, а 12 видов могли быть отождествлены с видами, уже известными из литературы. Преобладающая часть фаунистических элементов свидетельствует о плиогалинном происхождении.

Количество общих видов в глинисто-мергелевой толще, пройденной в довольно удаленных одно от другого Херендском и Эпленьском бурениях, значительно (20 видов, 38,4%). Границы семейств не были изменены полученными фаунистическими результатами в существенной мере. Монотипический *Archicypris* n. gen., отнесенный к подсемейству *Cyprinae*, можно считать древней ветвью, близкой к роду *Cypris*. *Dusormidea* n. gen., отнесенный к семейству *Cytheridae*, со своими 8 видами и двумя разновидностями, является наиболее характерным родом аптской глинисто-мергелевой толщи. Строение центральных мускульных отпечатков, биламельлярной свободной краевой зоны и замочного края отчасти указывает на родство с родами *Cytheridea* и *Loxoconcha*.

Характерные черты всей фауны определяются отдельными видами 9 родов, относящихся к семейству *Cytheridae* и в первую очередь видами рода *Dusormidea*, встречающимися почти во всех отделах зоны. По количеству видов и особей наиболее частыми они являются в нижнем отделе. В отдельных слоях напр. *Dusormidea ventricosa* и *Dusormidea baconica* встречаются массами. Такую же значительную роль играют представители рода *Cytheridea*, хотя они обладают меньшим распространением. Самым частым из них является *Cytheridea (Clitocytheridea) furcata* n. sp., встречаю-

щаяся во верхнем Эпленьском отделе и во всех трех Херендских отделах зоны. В отношении изменений формы и частоты из всей фауны особо выдается вид *Gomphocythere baconica*, встречающаяся во всех горизонтах почти непрерывно. Этот эвритермический и эвригалинный вид значительного вертикального распространения показывает значительные формоизменения, тесно следуя за изменениями осадков, что свидетельствует о повышенной аккомодационной способности. В формоизменениях этого вида, пережившего различные состояния процессов биостратиграфического развития, по всей вероятности зафиксированы лишь характеры экологических рас. В семействе *Cytheridae*, наиболее многочисленном из семейств аптской глинисто-мергелевой толщи, в преобладающем большинстве (90,3%) встречаются роды, современные виды которых большей частью предпочитают мезогалинные окружности. Пресноводные и морские роды участвуют в фауне в поразительно различных пропорциях, а именно пресноводные роды с 9 видами (17,4%), а морские роды с 43 видами (82,6%).

Преобладающая часть современных видов родов *Candona*, *Darwinula*, *Metacypris* и *Gomphocythere* является пресноводной. Удивительным обстоятельством является все более повышающаяся частота видов *Candona arta* и *Candona subangulata* в направлении кровли в известковистой серой глине, залегающей в нижнем отделе Эпленьской глинисто-мергелевой толщи. В противоположность этому, в серой глине Херендского нижнего отдела виды *Candona arta* и *Candona ovata* являются очень редкими. Представители родов *Darwinula* и *Metacypris* по существу также показывают подобное нахождение и по всей вероятности являются не аллохтонными элементами, происходящими из суши, а акцессорными видами, приспособившимися к мезогалинные — солоновато-морской окружности. Виды *Darwinula leguminella* (FORBES) и *Metacypris forbesii* JONES здесь жили в виде реликтов. Соотношение морских видов повысилось бы существенно, если бы относимые к родам *Pontocypris*, *Leptocythere*, *Bythocypris*, *Sclerochylus*, *Cytheropteron* и *Krithe*, но до вида не определимые фрагменты также были учтены. Фауна раковинчатых аптской глинисто-мергелевой толщи, пересеченной Херендским и Эпленьским разведочными бурениями, является свидетелем ассоциационной организации изменяющихся первоначальные реликтовые пресноводные окружности и показывающих единое, зональное развитие мезогалинные-плиогалинных прибрежных окружностей.

Породы аптской глинисто-мергелевой толщи сс. Эплень и Херенд показывают значительное сходство с породами бассейна р. Рон. Однако в указанном бассейне морские отложения, представленные большей частью глинами, мергелями и известняками, встречаются лишь на восточных участках, в то время как на западных участках залегают лимнические осадки, местами с морскими воздействиями. Однако раковинчатые из аптского яруса бассейна р. Рон подробно пока неизвестны и поэтому от дальнейшей параллелизации надо отказаться.

В отношении стратиграфической оценки фаун решающее значение

имеет то обстоятельство, что изменения типов отложений тесно прослеживаются распространяющимся по всем отделам зоны нахождением наиболее частого вида *Gomphocythere baconica*, а также изменениями ассоциации сопровождающих видов. Не подлежит никакому сомнению, что сплошная серия осадков глинисто-мергелевой толщи характеризуется генетически связанной серией форм, и образует одну зону. Подробное расчленение генетически связанного аптского образования может быть проведено на основании частоты вида *Gomphocythere baconica* и по постепенным изменениям экологического характера сопровождающих элементов. Следовательно в Эпленьских и Херендских аптских отложениях ход ритмического развития зоны, располагающейся между реквиениевыми известняками подошвы и кровли, может быть расчленен на нижнюю, среднюю и верхнюю полосы, которые в двух вскрытиях совпадают.

Осадкообразование нижней полосы Эпленьской зоны произошло вследствие постепенно продвигающейся ингрессии. Оно начинается осадением материалов, происходящих из эрозии мальмских известковистых мергелей, а на них отложилась серая глина (41,00—42,45 м). В этой глине уже появляется предвестник характерного для всей зоны рода *Dusormidea*, вид *Dusormidea ventricosa*. Над этой серой глиной значительной мощностью (34,20—41,00 м) из литорального материала подвержденной прибою береговой линии накопились известковистые и пиритоносные конгломераты и брекчии, содержащие местами тонкие пропластки угля различной мощности. На участке, не содержащем угля, первый раз появляется наиболее частый вид зоны — *Gomphocythere baconica*, в обществе здесь довольно частых видов *Dusormidea ventricosa* и *Munieria baconica* НАНТК. После периода усиленного затопления на мелких участках моря следовало интенсивное образование известкового ила, наверное из-за потепления климата. *Gomphocythere baconica* здесь уже обладает большей частотой, чем сопровождающие виды (32,00—34,20 м). Эти скудные фауны в начальной стадии организации фаунистических ассоциаций по всей вероятности отмечают переход. Существовавшая до сих пор фаунистическая картина в мергеле, залегающем на глубине 30,00—32,00 м, существенно не изменилась, лишь в частоте *Gomphocythere baconica* обнаруживается дальнейшее повышение. Разнообразное и самое характеристическое сообщество видов нижней полосы зоны сохранилось в серой, известковистой глине, залегающей от 22,00 до 30,00 м, здесь были фиксированы влияния окружности, действующие вследствие ингрессии. Уже из состава фауны можно сделать вывод о том, что фаунистические сообщества здесь сформировались в кульминационной стадии организации. Особенно заметным является здесь приблизительно одинаковое соотношение смешанноводных и морских видов, что как в отношении организации фаунистических сообществ, так и в отношении влияния экологических условий свидетельствует об известном равновесном состоянии. Не менее характерным для фауны нижней полосы зоны является и то, что за исключением вида *Darwinula leguminella* (FORBES) ассоциационная роль видов, происходящих из нижнего мела, здесь прекра-

щается. После этого как в типах отложений, так и в фаунистической картине наступали существенные изменения. В организации ассоциаций действовали вызывающие упадок воздействия среды, вследствие чего они достигли своей терминальной стадии. Непродуктивность конкреционной глины, залегающей между 21,00 и 22,00 м, также указывает на это. Только стенопопные виды вымирали, остальные эмигрировали, но после улучшения условий среды возвратились и снова участвовали в реорганизации ассоциации. Однако эти изменения уже переводят в среднюю полосу зоны, в течение событий которой реорганизация быстрым темпом достигла своей кульминационной стадии (в серой глине, залегающей между 19,00 и 21,00 м). В разнообразной фауне указанной полосы преобладают совсем новые формы. Виды *Cytherella ovata* (ROEMER) и *Darwinula leguminella* (FORBES) здесь уже представляют собой лишь редко встречающиеся реликтовые элементы, известные из нижнего мела. Роль последнего вида здесь окончательно прекращается. *Gomphocythere baconica* в данной полосе достигает высшей степени своей частоты, а затем частота этого вида вследствие внезапно наступившего изменения среды уменьшается (в брекчии, залегающей на глубине 17,00—18,00 м). Эта непродолжительная фаза ритма осадкообразования по всей вероятности заканчивается брекчией, возникшей под содействием новой ингрессии. Движения окружающей среды, которые в конечном итоге сформировали окончательную, предъявляющую много новых фаунистических элементов полосу глинисто-мергелевой толщи, в верхней полосе зоны начинаются резким фаціальным изменением. В этой окончательной фазе осадкообразования глинисто-мергелевой группы образовались две глинистые свиты. В составе их фаун преобладающей частью (до 54%) участвуют общие виды и виды, встречающиеся только в данной верхней полосе. Единство цепи развития подтверждается и значительным количеством (16%) видов, переходящих по трем полосам зоны. В фауне известняка, расположенном между глинами и вызывающем резкое фаціальное изменение, довольно высокой частотой представлены лишь виды *Gomphocythere baconica* и *Dusormidea baconica*. Реорганизация таким образом восстанавливает характеры фауны, существовавшей до известняковой фации, с тем различием, что руководящая роль вида *Gomphocythere baconica* здесь прекращается и принимается видом *Dusormidea baconica*. Таким образом в Эпленской глинисто-мергелевой толщии береговые и прибрежные образования, возникшие вследствие повторяющихся ингрессий и углубления моря, со своей единой фаунистической серией представляют собой один ритм осадкообразования, заканчивающийся отложением реквиениевого известняка ургонской фации.

Отдельные фазы ритма осадкообразования Херендской глинисто-мергелевой толщии лишь в верхней части зоны разграничиваются резко. Над роговиковым мергелем, образующем основание, сформировалась глинистая свита значительной мощности, распространяющаяся на нижнюю и среднюю полосы зоны. В пределах указанной свиты фаунистические изменения обнаруживаются лишь в сланцеватой глине. В верхней полосе

зоны виды осадкообразования сменяются в более быстром ритме, при чередовании фаций песчаной и известковистой глины и известняка. При сравнении фауны нижней полосы Херендской аптской зоны с Эпленьской, существенные различия обнаруживаются лишь в отношении состава фауны, однако в отношении плиогаalinного характера они полностью совпадают. Причина фаунистических расхождений вероятно кроется в гидрографических различиях двух окружностей. Расхождение обнаруживается также в том отношении, что в то время как в верхних частях нижней полосы Херендской зоны фауны становится все более скудными, в Эпленьском развитии скудные фаунистические формации появляются именно в нижних частях. Таким образом в Херендской среде в организации фаунистических сообществ начальная стадия была кратковременной, в то время как в Эпленьской среде она была значительно более долговременной. Явления упадка в ассоциационной организации фиксируются светло-серой сланцеватой глиной, отмечающей изменение фации. Фауна средней полосы зоны, по сравнению с нижней полосой, в своем составе существенно не изменилась; большинство видов (61,5%) также является общим. Поразительное различие обнаруживается только в значительном количестве видов рода *Dusormidea* и в скачкообразном повышении частоты вида *Gomphocythere baconica*. Осадкообразование верхней полосы зоны может быть разделено на три части на основании более или менее расходящегося формирования фаун.

Глинисто-мергелевая толща аптского яруса в Херендском и Эпленьском развитиях по существу представляет прибрежное-береговое осадкообразование. Его ритмически повторяющиеся фазы во времени совпадают с единым развитием фаунистических сообществ, сформировавшихся путем реорганизации. Решающее значение и с стратиграфической точки зрения имеет то, что периодичность изменений осадкообразования и генетической цепи эволюции фауны совпадает. Стратиграфическая оценка очерченных фаунистических результатов могла вести лишь к установлениям местного значения. Расчленение зоны, попытанное на основании частоты наиболее частого и постоянного вида *Gomphocythere baconica*, а также по изменениям сопровождающих видов в отдельных полосах зоны, подобным образом пока может иметь лишь местное значение.

IRODALOM — LITERATUR

1. ALM, G.: Monographie der schwedischen Süßwasser-Ostracoden, nebst systematische Besprechungen. Tribus Podocopa. — Zoolog. Bidrag Fran Uppsala, Bd. 4, 1915.
2. ALEXANDER, C. I.: Ostracoda of the Cretaceous North Texas. — Univ. Texas. Bull Austin. No. 2907, 1929.
3. BOSQUET, J.: Description des Entomostracés fossiles des terrains tertiaires de la France et de la Belgique. — Mém. cour. et Mém. des sav. étrang. Tom. XXIV. 1850.
4. BRADY, G. S.: Notes on Entomostraca coll. by Mr. A. Haly in Ceylon. — Linn. Soc. Journ. Zool. Vol. XIX, 1885.
5. BRADY, G. S.: Report on the Ostracoda dredged by H. M. S. Challenger during the years 1873—1876. — Vol. 1. London, 1880.
6. BRADY, G. S.: Notes on Freshwater Entomostraca from South-Australia. — Proc. Zool. Soc. London, 1886.
7. BRADY, G. S.: A monography of the recent British Ostracoda. — Transac. Linn. Soc. London, Vol. XXVI, 1868.
8. BRADY, G. S.: On new or imperfectly known species of Ostracoda, chiefly from New-Zealand. — Transact. Zool. Soc. London, Vol. XIV, P. VIII. 1898.
9. BRADY, G. S. et ROBERTSON, D.: Ostracoda and Foraminifera of Tidal Rivers. — Annals Mag. Nat. Hist. London, Vol. VI, 1870.
10. BRADY, G. S. et NORMAN, A. M.: A monography of the marine and freshwater Ostracoda of the North Atlantic and North-Western Europe. — Transact. roy. soc. Dublin, P. II, Vol. IV, 1896.
11. BRONSTEIN, Z. S.: Fauna CCCR. Ostracoda. — Inst. Zool. Acad. Sci. L'URSS, Moszkva, Vol. II, No. 1. 1947.
12. CHAPMAN, FR. et SCHERBORN, C. D.: On the Ostracoda of the Gault of Folkestone. — Geol. Mag., Month. Journ. Geology etc. London, Vol. X., 1893. Dec.
13. CLAUS, C.: Beiträge zur Kenntnis der Süßwasser-Ostracoden. — Arb. Zool. Inst. Tom. I. H. 2, Wien, 1892.
14. CORNUEL, J.: Description des Entomostracés fossiles du terrain crétacé inférieur du Département de la Haute Marne, suivie des indications sur les profondeurs de la mer qui a déposé ce terrain. — Mém. Soc. Géol. France, Sér. 2, Tom. I. Part 2. 1846.
15. EGGER, J. G.: Ostracoden und Foraminiferen des Eybrunner Kreidemergels in der Umgebung von Regensburg. — Bericht Nat. Ver. Regensb. H. XII. 1910.
16. HARPER, FR. et SUTTON, A. H.: Ostracodes of the Morrison formation of the Black Hills, South Dakota. — Journ. Pal. Vol. IX, No. 8. 1935.
17. HOWE, H. V.: Bairdia subdeltoidea (Mnst.) in American Tertiary. — Journ. Pal. Vol. 8. 1934.
18. HOWE, H. V. et GARRETT, J. B.: Louisiana Sabine Eocene Ostracoda. — Louisiana Dept. Cons. Geol. Surv. Bull. 4, 1934.

19. JONES, T. R.: On some fossil Ostracoda from S.W. Wyoming and from Utah. — *Geol. Mag. D. III, Vol. X.* 1893.
20. JONES, T. R.: On some fossil Ostracoda from Colorado. — *Geol. Mag. D. III, Vol. 3.* 1886.
21. JONES, T. R.: On the Ostracoda of the Purbeck formation. — *Ann. Mag. Nat. Hist. 5. 16.* 1885.
22. JONES, T. R.: A monography of the Entomostraca of the Cretaceous formation of England. — *Palaeontologr. Soc.* 1849.
23. JONES, T. R. et HINDE, J. G.: A supplementary monograph of the Cretaceous Entomostraca of England and Ireland. — *Palaeontogr. Soc. London*, 1890.
24. KAFFKA, J. in FRITSCH, A.: Die Crustaceen der böhmischen Kreideformation. — *Prag*, 1887.
25. KEGEL, W.: Beitrag zur Kenntnis palaeoz. Ostracoden. I. — *Jahrb. Preuss. Geol. L. A. XLVIII*, 1927.
26. KLIE, W.: Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. — 34. Teil. III. *Ostrac.* Jena, 1938.
27. LORANGER, D. M.: Useful Blairmore microfossil zone in Central and Southern Alberta, Canada. — *Bull. Amer. Assoc. Petrol. Geol. Vol. 35, No. 11.* 1951.
28. MARSCHAL, KAY: Ordovic. Mohawkian Ostracoda. Lower Trenton Decorah Fauna. — *Journ. Pal. Vol. 14, No. 3.* 1940.
29. MARTIN, G. P.: Ostracoda des norddeutschen Purbeck und Wealden. — *Senkbg. Bd. 22.* 1940.
30. MÜLLER, G. W.: Die Ostracoden des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte. Fauna und Flora des Golfes von Neapel etc. — *Zool. Station zu Neapel, 21. Monogr.* 1894.
31. PEECK, R. E.: Lower Cretaceous Rocky Mountain nonmarine microfossils. — *Journ. Pal. Vol. 15, No. 3,* 1941.
32. REUSS, A. E.: Die Foraminiferen und Ostracoden des Kreidemergel von Lemberg. — *Haiding's Naturw. Abh. Bd. IV,* Wien, 1851.
33. REUSS, A. E.: Die Versteinerungen der böhmischen Kreideformation. — *Stuttgart*, 1845—1846.
34. ROTH, R.: Some Morrison Ostracoda. Cretaceous, S. Dakota. — *Journ. Pal. Shar. Mass. Vol. 7,* 1933.
35. SARS, G. O.: An Account Crustac. — *Norway.* 1928.
36. SARS, G. O.: Nye Bidrag Til Kundsk. IV. Ostracoda mediter. — *Ark. Mat. Naturw.* 1887.
37. SHARAPOVA, E. G.: Some data on the Ostracoda from the Upper Jura and Cretaceous of the region of St. Ozinki (Middle Volga Area). — *Trans. geol. Oil. Inst. Moscow, Ser. A, Fasc. 126,* 1939.
38. SHARAPOVA, E. G.: The stratigraphy of Mesozoic deposits of the Emba Region on the base of Ostracoda. — *Transact. Geol. Oil. Inst. Moscow, Ser. A. No. 106,* 1937.
39. SCHWARTZ, F. M. et SWAIN, F. M.: Ostracoda from the Upper Jurassic Cotton Valley group of Louisiana and Arkansas. — *Journal. Pal. Vol. 20, No. 4.* 1946.
40. SWAIN, F. M.: Early Tertiary Ostracoda from the western interior United States. — *Journ. Pal. Vol. 23, No. 2.* 1949.
41. SWAIN, F. M.: Ostracoda from the Tertiary of Florida. — *Journ. Pal. Vol. 20. No. 4,* 1946.
42. SWAIN, F. M.: Nonmarine Ostracoda from Brasil and New Mexico. — *Journ. Pal. Vol. 20, No. 6.* 1946.
43. SWAIN, F. M. et PETERSON, J. A.: Ostracodes from the upper part of the Sundance Formation of South-Dakota. — *Geol. Surv. Prof. Paper 243-A,* 1952.

44. SCHMIDT, R. A. M.: Ostracoda from the Upper Cretaceous and Lower Eocene of Maryland, Delaware and Virginia. — Journ. Pal. Vol. 22, 1948.
45. SPIVEY, R. C.: Ostracoda from the Maquoketa shale, Upper Ordovician of Iowa. — Journ. Pal. Vol. 13, 1939.
46. STCHÉPINSKY, A.: Étude des Ostracodes du Crétacé inférieur de la Haute-Marne. — Bull. Soc. Géol. France, Sér. 6, Tom. 4. Paris 1954.
47. TRIEBEL, E.: Die Ostracoden der deutschen Kreide. 2. Die Cytheridea-Arten der Unteren Kreide. — Senckenbg. Bd. 20. 1938.
48. TRIEBEL, E.: *Camptocythere* eine neue Ostracoda-Gattung aus dem Dogger Nord-Deutschlands. — Senckenbg. Bd. 31. No. 3/4, 1950.
49. TRIEBEL, E.: Die Ostracoden der deutschen Kreide. 3. Cytherideinae u. Cytherinae aus der Unteren Kreide. — Senckenbg. Bd. 22. 1940.
50. TRIEBEL, E.: Fossile Arten der Ostracoden. Gattung *Paracyprideis*. — Senckenbg. Bd. 23. 1941.
51. VEEN, J. E. v.: Die Cypridae und Bairdiidae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd-Limburg. — Nat. Maandblad Maastricht, 1934.
52. VEEN, J. E. v.: Die Cytheridae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd-Limburg. — Nat. Maandblad Maastricht, 1935.
53. VEEN, J. E. v.: Die Cypridinidae. — Nat. Maandblad No. 7. Maastricht, 1936.
54. ZALÁNYI B.: Morphosystematische Studien über fossile Muschelkrebse. — Geol. Hung. Ser. Pal. Fasc. 5, 1929.
55. ZALÁNYI B.: Magyarországi neogén Ostracodák. I. Neogene Ostrakoden in Ungarn. I. Tell. — Geol. Hung. Ser. Pal. Fasc. 21. 1944.
56. ZALÁNYI B.: Adatok az Északi Bakony apti Ostracoda-faunájának ismeretéhez. — Földt. Int. Évi Jel. 1950.

TARTALOM — INHALT

I. Bevezetés	357
II. A herendi és az eplényi apti Ostracoda-faunák rétegtani értékelése ...	358
III. A fajok leírása	365
IV. Összefoglalás	380
1. Faunisztikai értékelés	380
2. A faunák rétegtani értékelése	383

*

I. Einleitung	391
II. Stratigraphische Bewertung der Ostracoden-Faunen der Aptstufe von Herend und Eplény	393
III. Beschreibung der Arten	402

<p><i>Macrocypris concinna</i> JONES et HINDE</p> <p><i>Paracypris inflecta</i> n. sp.</p> <p><i>Paracypris exilis</i> n. sp.</p> <p><i>Paracypris arcuata</i> n. sp.</p> <p><i>Paracypris gracilis</i> n. sp.</p> <p><i>Candona arta</i> n. sp.</p> <p><i>Candona subovata</i> JONES</p> <p><i>Candona subangulata</i> n. sp.</p> <p><i>Archicypris hungarica</i> n. sp.</p> <p><i>Archicypris</i> sp. ind. (A)</p> <p><i>Archicypris</i> sp. ind. (B)</p> <p><i>Darwinula leguminella</i> (FORBES)</p> <p><i>Darwinula aculeata</i> n. sp.</p> <p><i>Darwinula ovata</i> n. sp.</p> <p><i>Bairdia insolita</i> n. sp.</p> <p><i>Camptocythere ovalis</i> n. sp.</p> <p><i>Metacypris aculeata</i> n. sp.</p> <p><i>Metacypris forbesii</i> JONES</p> <p><i>Limnocythere obtusata</i> G. O. SARS</p> <p><i>Gomphocythere baconica</i> n. sp.</p> <p><i>Eucythere brevis</i> (CORNUEL)</p> <p><i>Eucythere solitaria</i> TRIEBEL</p> <p><i>Cytheridea herendensis</i> n. sp.</p> <p><i>Cytheridea</i> (<i>Clithrocytheridea</i>) <i>jureata</i> n. sp.</p> <p><i>Cytheridea</i> (<i>Haplocytheridea</i>) <i>baconica</i> n. sp.</p> <p><i>Cytheridea</i> (<i>Haplocytheridea</i>) <i>jonesiana</i> BOSQUET</p> <p><i>Cytheridea</i> (<i>Haplocytheridea</i>) <i>ovata</i> n. sp.</p>	<p><i>Cytheridea</i> (<i>Dolocytheridea</i>) <i>bo-</i> <i>squetiana</i> (JONES et HINDE)</p> <p><i>Cytheridea lunata</i> v. VEEN</p> <p><i>Cytheridea pygmaea</i> n. sp.</p> <p><i>Cytheridea subpolygona</i> n. sp.</p> <p><i>Cytheridea valida</i> n. sp.</p> <p><i>Dusormidea ventricosa</i> n. sp.</p> <p><i>Dusormidea clatrata</i> n. sp.</p> <p><i>Dusormidea baconica</i> n. sp.</p> <p><i>Dusormidea ovata</i> n. sp.</p> <p><i>Dusormidea iubata</i> n. sp.</p> <p><i>Dusormidea aculeata</i> n. sp.</p> <p><i>Dusormidea crispata</i> n. sp.</p> <p><i>Dusormidea ventricosa</i> n. sp.</p> <p><i>Dusormidea ventricosa</i> n. sp. <i>de-</i> <i>pressa</i> n. var.</p> <p><i>Dusormidea ventricosa</i> n. sp. <i>obtusa</i> n. var.</p> <p><i>Dusormidea laminata</i> n. sp.</p> <p><i>Paracyprideis trigonella</i> n. sp.</p> <p><i>Paracyprideis baconica</i> n. sp.</p> <p><i>Paracyprideis obesa</i> n. sp.</p> <p><i>Cythereis inaequalis</i> n. sp.</p> <p><i>Orthonotacythere cybaea</i> n. sp.</p> <p><i>Cytherella paramuensteri</i> SWAIN et PETERSON</p> <p><i>Cytherella ovata</i> (ROEMER)</p> <p><i>Cytherella truncata</i> BOSQUET</p> <p><i>Cytherella obtusa</i> n. sp.</p> <p><i>Cytherella</i> (?) <i>recta</i> n. sp.</p>
---	--

IV. Zusammenfassung	529
1. Faunistische Bewertung	529
2. Stratigraphische Bewertung der Faunen	534

*

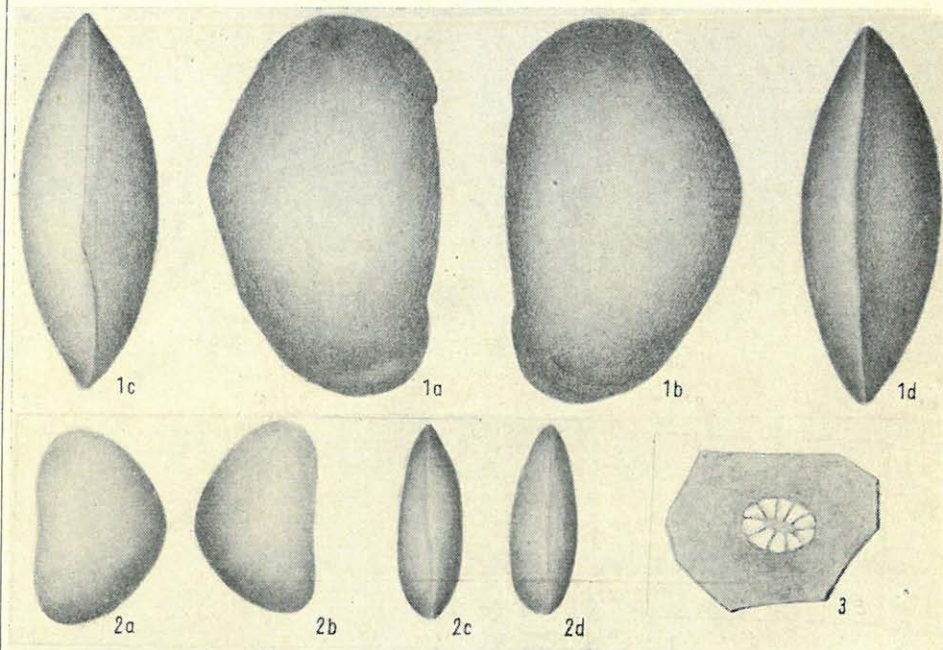
Аптские фауны раковинчатых Северных гор Баконь	544
Irodalom — Literatur	554
Táblák — Tafeln	559

TÁBLÁK

TAFELN

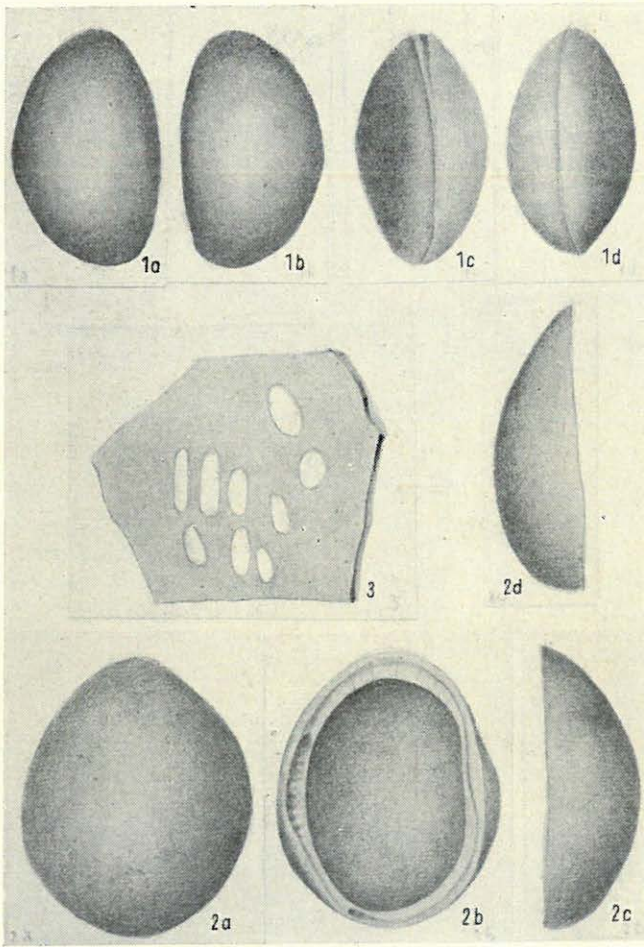
(Ad nat. del. Zalányi)

Tafel I



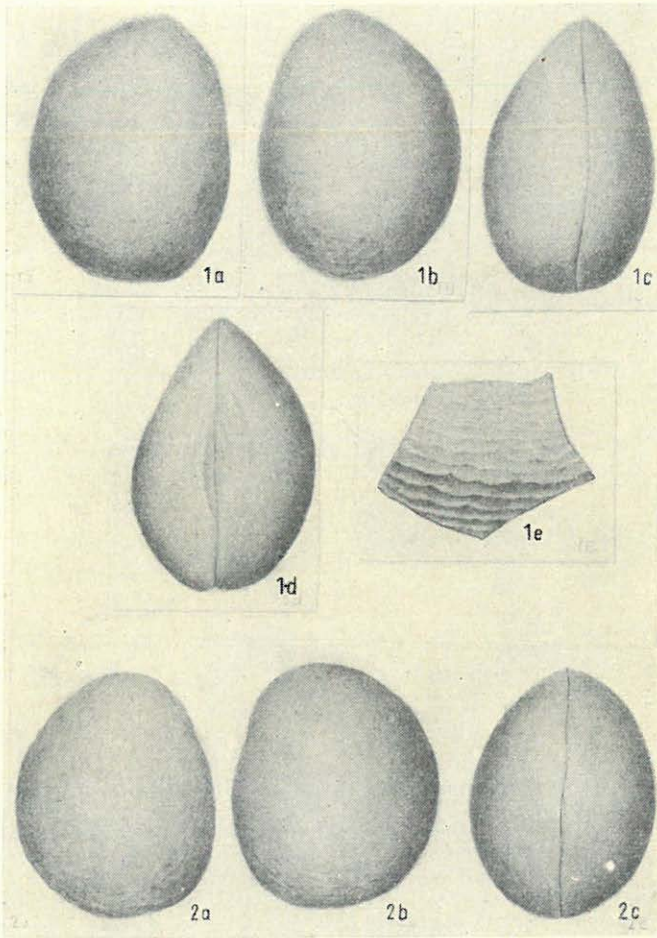
1. a—d. *Archicypris hungarica* n. sp. S. 418
 1. a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. II. oc. 2. ob.
 1. b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. II. oc. 2. ob.
 1. c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. II. oc. 2. ob.
 1. d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. II. oc. 2. ob.
2. a—d. *Eucythere brevis* (CORNUEL) S. 454
 2. a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. II. oc. 3. ob.
 2. b. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. II. oc. 3. ob.
 2. c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. II. oc. 3. ob.
 2. d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. II. oc. 3. ob.
3. *Cytherella paramuensteri* SWAIN et PETERSON S. 520
 Die zentralen Muskeleindrücke. IV. oc. 4. ob.

Tafel II



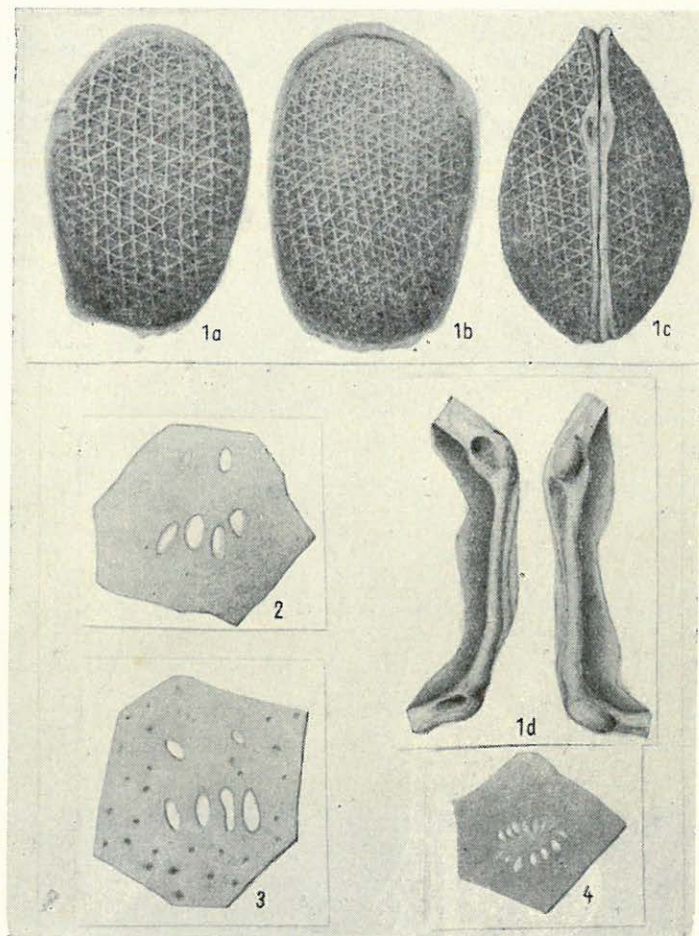
1. a—d. *Camptocythere ovalis* n. sp. S. 433
 1. a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. II. oc. 2. ob.
 1. b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. II. oc. 2. ob.
 1. c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. II. oc. 2. ob.
 1. d. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. II. oc. 2. ob.
2. a—d. *Dusormidea ventricosa* n. sp. S. 499
 2. a. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 2. b. Seitenumriss der linken Schale von innen. III. oc. 3. ob.
 2. c. Linke Schale in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 2. d. Linke Schale in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
3. *Archicypris hungarica* n. sp. S. 418
 Zentrale Muskeleindrücke der rechten Schale. II. oc. 4. ob.

Tafel III



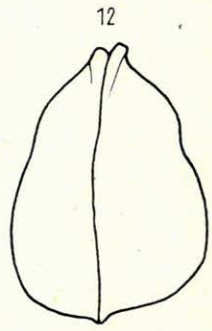
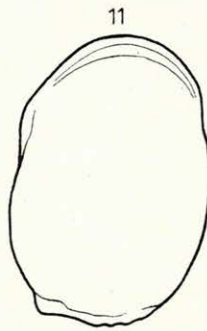
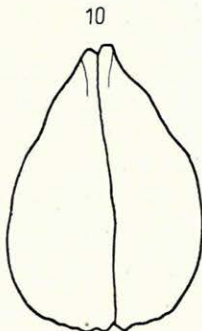
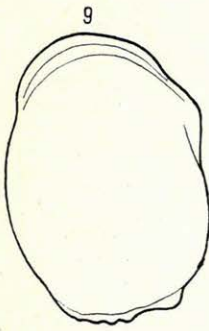
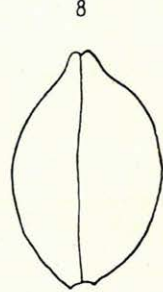
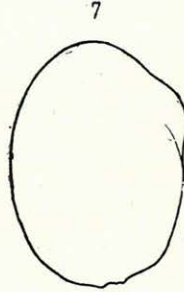
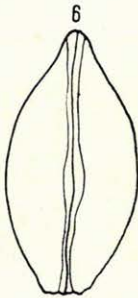
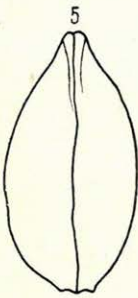
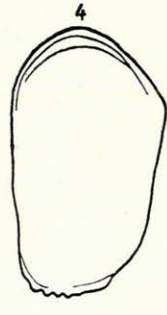
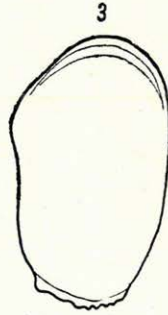
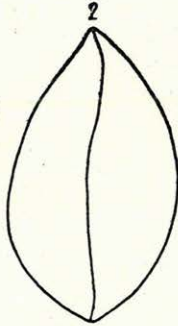
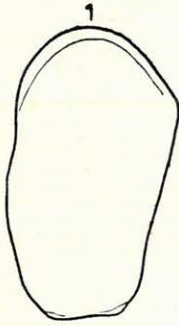
1. a—e. *Dusormidea crispata* n. sp. S. 497
 1. a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 1. b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. III. oc. 3. ob.
 1. c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 1. d. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. III. oc. 3. ob.
 1. e. Oberflächenornamentation am hinteren Rand. IV. oc. 4. ob.
2. a—c. *Dusormidea ventricosa* n. sp. *depressa* n. var. S. 500
 2. a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. IV. oc. 3. ob.
 2. b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. IV. oc. 3. ob.
 2. c. Die Schalen in ventraler Kantenansicht. IV. oc. 3. ob.

Tafel IV



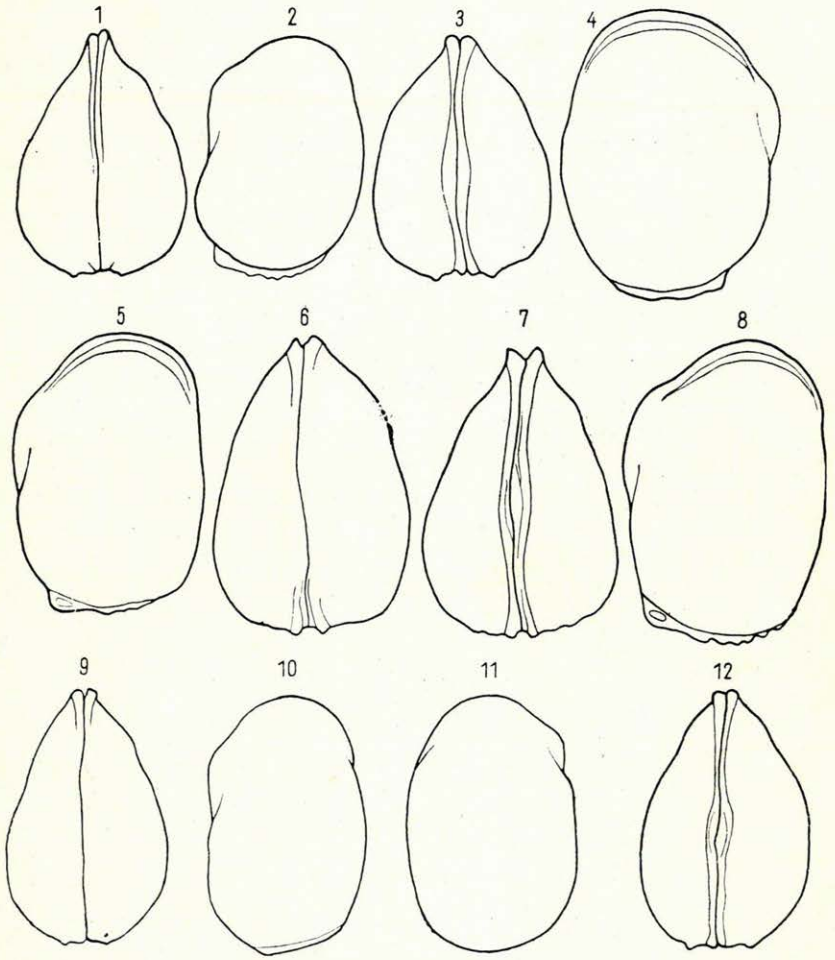
1. a—d. *Gomphocythere baconica* n. sp. ♂ S. 443
 1. a. Seitenumriss der rechten Schale von aussen. IV. oc. 3. ob.
 1. b. Seitenumriss der linken Schale von aussen. IV. oc. 3. ob.
 1. c. Die Schalen in dorsaler Kantenansicht. IV. oc. 3. ob.
 1. d. Linker und rechter Schlossrand. II. oc. 4. ob.
2. *Cytheridea valida* n. sp. S. 478
 Die zentralen Muskeleindrücke. IV. oc. 4. ob.
3. *Dusormidea baconica* n. sp. S. 485
 Die zentralen Muskeleindrücke. IV. oc. 4. ob.
4. *Cytherella ovata* (ROEMER) S. 522
 Die zentralen Muskeleindrücke. III. oc. 4. ob.

Tafel V



1-12. *Gomphocythere baconica* n. sp. S. 443
 (Abarten). III. oc. 3. ob. = 75 ×

Tafel VI



1-12. *Gomphocythere baconica* n. sp. S. 443
 (Abarten). III. oc. 3. ob. = 75 ×

