

tophora s. str. kommt im Gebiete nicht vor. Die drei Subgenera wurden von mir 1932 in der Festschrift für J. Th. Oudemans (Tijdschr. v. Ent. 75, Suppl. S. 117 ff.) unter Berücksichtigung der damals bekannten Arten zuerst aufgestellt. Die Bedenken, die Th. Borgmeier 1934, Arq. Inst. Biol. Veg. (Rio de Janeiro) 1, S. 28 und 1935, Rev. de Ent. (Rio de Jan.) 5, S. 466 geäußert hat, lassen sich leicht beseitigen, ohne dass das mir auch jetzt noch natürlich erscheinende Subgenus *Omatessara* aufgegeben wird. Es scheint Borgmeier entgangen zu sein, dass seine beiden neuen Arten *pilipes* und *luteifascia* aus Brit. Guiana eigentlich nur beweisen, dass in meiner Diagnose des sg. *Omapanta* das Merkmal „Alle sechs Segmente des Präabdomens beim ♀ mit normalen Tergitplatten“ fortzulassen oder umzuändern sei in: „Weibchen meistens mit 6 normalen Tergiten, selten der fünfte oder sechste oder beide reduziert“. Ich stimme Borgmeier darin bei, dass für die Untergattung *Phalacrotophora* s. str. die Behaa-

lung der Mesopleuren das Wesentliche ist. Man sieht dies auch an der neuerdings von den Philippinen beschriebenen *Ph. irregularis* Brues, deren Weibchen abweichend von den übrigen bisher bekannten Arten dieses Subgenus mehr als drei Tergitplatten aufweist. Daher ist auch bei *Phalacrotophora* s. str. das Merkmal: „♀ mit nur 3 vollkommen ausgebildeten Tergitplatten“ vorläufig zu streichen oder durch den Zusatz „meist“ zu modifizieren. Ich sage vorläufig, weil ich schon 1932 l.c. S. 118 die Möglichkeit betont habe, dass *Phalacrotophora* s. str. vielleicht später nach Massgabe neuer Funde weiter aufzuteilen sein werde.

Seit der letzten Fassung meiner Verbreitungstabelle (1929 in „Revision der Phoriden“) sind wieder einige Arten als Synonyme erkannt worden, die darum in der vorliegenden neuen Fassung fehlen, bzw. unter dem jetzt als gültig betrachteten Namen aufgeführt werden. Es handelt sich um folgende.

(Fortsetzung folgt).

Ostracoden aus der Kreide des Untergrundes der nordöstlichen Niederlande

von

J. H. BONNEMA zu Groningen.

(Fortsetzung).

Cytherelloidea circumvallata nov. spec.
Taf. I, Fig. 48—56; Taf. II, Fig. 1—11.

Ihre Reste kommen in beiden Gesteinsarten ziemlich viel vor, in der Schreibkreide aber etwas öfter als im Mergel. Die besten hat aber der Mergel geliefert und diese befinden sich alle in demselben Zustand der Konservierung.

Während im Mergel die Reste der Weibchen gewöhnlich fast dieselbe Grösse haben, sind ein paar bedeutend kleiner. Diese etwas anders gebauten Reste betrachte ich als diejenigen junger Individuen dieser *Cytherelloidea*-Art. Dass sie von einer anderen *Cytherelloidea*-Art (*Cytherelloidea chapmani* Jones & Hinde 1890, S. 49, T. III, F. 70 ?) herkommen, kommt mir unwahrscheinlich vor, da keine gleich grossen Reste gefunden wurden, die dieselbe Struktur besitzen wie diejenigen der erwachsenen Weibchen.

Bei diesen Klappen junger Individuen setzt der Wulst am Vorderrande sich unten nach hinten in einen flachen Teil am Ventralrande fort, wie dieses auch bei *Cytherelloidea williamsoniana* Jones der Fall ist. Hierüber befindet sich ein etwas gebogener oben konkaver Längswulst, der in der Nähe des Wulstes am Vorderrande anfängt und in der Nähe des unteren Höckers am Hinterrande endet. Sofort hierüber läuft ein zweiter auch oben konkaver Längswulst, der etwas schwächer ent-

wickelt ist als der erstere. Er fängt etwas hinter der Mitte des Wulstes am Vorderrande an und endet in der Nähe der Furche zwischen den beiden Höckern am Hinterrande. Die Mitte des zweiten Längswulstes bildet den Unterrand des Grübchens, das angibt, wo sich an der Innenseite der Klappe der Schliessmuskel anhaftet.

Bei den Klappen mehr erwachsener Weibchen ist der flache Teil am Ventralrande verschwunden und setzt der Wulst am Vorderrande sich unten nach hinten fort in den unteren Längswulst, der jetzt den Ventralrand bildet und im unteren Höcker des Hinterrandes endet. Der zweite, oben konkave Längswulst ist hier stärker entwickelt als bei den Resten jüngerer weiblicher Individuen. Der Wulst am Vorderrande setzt sich auch oben nach hinten fort in einen Längswulst, der in der Nähe des Dorsalrandes läuft, das Grübchen des Schliessmuskels an der Oberseite begrenzt und etwas vor dem oberen Höcker des Hinterrandes endet. Dieser obere Höcker ist ein wenig in der Richtung des oben genannten Grübchens verlängert.

Von Männchen sind aus dem Mergel nur einige wenige Klappen halberwachsener (oder erwachsener) Individuen anzutreffen. Die beiden Höcker am Hinterrande fehlen, und auch hier findet sich ein Wulst. Uebrigens stimmt die Zeichnung überein mit derjenigen der erwachsenen Weibchen, die soeben beschrieben wurden. Also wird vorne,

unten, hinten und teilweise oben der Rand der Lateralfläche von einem kontinuierlichen Wulste umgeben.

Die Reste aus der Schreibkreide stammen nur von Weibchen her und zeigen verschiedene Zustände der Konservierung. Bei den am meisten veränderten Klappen sind die Wülste verschwunden und gehen die Dorsal-, die Lateral- und die Ventralfläche allmählich in einander über.

Diese Ostracode unterscheidet sich hauptsächlich in den folgenden Punkten von der vorigen: 1. sie ist kleiner, 2. die Breite ist grösser, und da sie fast überall gleich ist, ist die Lateralfläche weniger gewölbt, 3. bei den Resten erwachsener Individuen geht der Wulst am Vorderrande unten nach hinten in einen Längswulst über, der den Ventralrand bildet, 4. zwischen diesem Längswulste und dem Grübchen des Schliessmuskels findet sich ein zweiter Längswulst, 5. es sind nur Reste gefunden, deren Oberfläche glatt ist und keine Wälzchen und Zähne trägt.

Cytherelloidea spinigera van Veen.

Cytherelloidea spinigera van Veen 1932, S. 356, T. XXI.

Zu dieser Art rechne ich drei kleine Klappen. Sie stammen aus dem Mergel.

Unterordnung *Podocopa* Sars 1866.

Familie *Cypridae* Baird 1846.

Gattung *Argilloecia* 1866.

Von dieser Gattung gibt Alexander 1934 b, S. 213) folgende Beschreibung: „Die Schale dieser Gattung ist klein, dünn und zart. Von der Seite gesehen ist sie lang, niedrig und schotenförmig. Das vordere Ende ist abgerundet; das hintere verschmälert sich in einen mehr oder weniger spitzen Teil. Der Dorsalrand ist mehr oder weniger stark konvex, der Ventralrand gerade oder schwach konkav. Die rechte Klappe ist, wie bei *Macrocypris*, grösser als die linke und überragt sie sowohl an der Dorsal- als an der Ventralseite. Die Oberfläche der Schale ist glatt.

Die Struktur des Schlosses ist, wie bei allen Gattungen dieser Familie einfach, während der scharfe Dorsalrand der kleineren Klappe sich in die untiefe Furche auf dem Schlossrande der grösseren legt.

Die verschmolzene Zone ist breit und die Porenkanäle sind lang, sehr zahlreich und einander sehr nahe, besonders am Vorderrande. Die Kanäle sind fast gerade, ausgenommen in der Gegend beim Vorderrande des Ventralrandes, wo sie sich stark nach hinten biegen. Fast alle sind einfach, einige wenige scheinen sich aber in der Nähe des Aussenrandes der Klappe zu gabeln.

Die Schale ist so dünn und zart, dass er keine

fossilen Klappen fand, wobei der verkalkte Teil der Innenlamelle vollständig bewahrt geblieben ist. Bei einer Klappe aus seiner Sammlung ist der verkalkte Teil der Innenlamelle am Vorderrande fast vollständig bewahrt geblieben und hier ist der Innenrand ungefähr ein Viertel der Länge der ganzen Schale vom Aussenrande der Klappe entfernt.

Die Längsachse des ungefähr ovalen Schliessmuskelfeldes, in der Nähe der Mitte der Klappe gelegen, ist fast parallel derjenigen der Schale. Die Anzahl der Muskelnarben ist bei den verschiedenen Arten ungleich. Die gewöhnliche Anzahl scheint fünf zu sein, obschon einige wenige Arten nur vier haben. Die Arten der Midway von Texas haben fünf Muskelnarben. Drei lange schmale Narben im vorderen Teile des Feldes liegen in der Länge, sind einander fast parallel, aber konvergieren etwas nach vorne; hinter diesen liegen zwei Narben, wovon die obere ihre Längsachse schief nach unten und hinten gerichtet hat und die untere eine etwas unregelmässige Form hat.

Von Alexander wird in dieser und in einer folgenden Publikation (1935, S. 356) nicht mitgeteilt, ob bei dieser Gattung Geschlechtsdimorphismus vorkommt. Dieses ist wohl der Fall. Sars (1928, S. 55, 56) erwähnt bei den beiden von ihm beschriebenen Arten, dass bei den Männchen die Schale kleiner, niedriger und nach hinten spitzer ausgezogen ist. Bei meinem Material habe ich es nicht mit Sicherheit unterscheiden können.

Argilloecia fortior nov. spec.
Taf. II, Fig. 15—17.

Diese Art erinnert stark an *Argilloecia faba* Alexander (1934 b, S. 213, T. 32, F. 16; T. 35, F. 12, 14) aus dem Eocän von Texas. Sie unterscheidet sich von dieser dadurch, dass sie hinten weniger spitz endet.

In beiden Gesteinsarten ist sie ziemlich selten. Merkwürdigerweise wurde in der Schreibkreide nur eine, im Mergel keine rechte Klappe gefunden.

Argilloecia gracilis nov. spec.
Taf. II, Fig. 24—26.

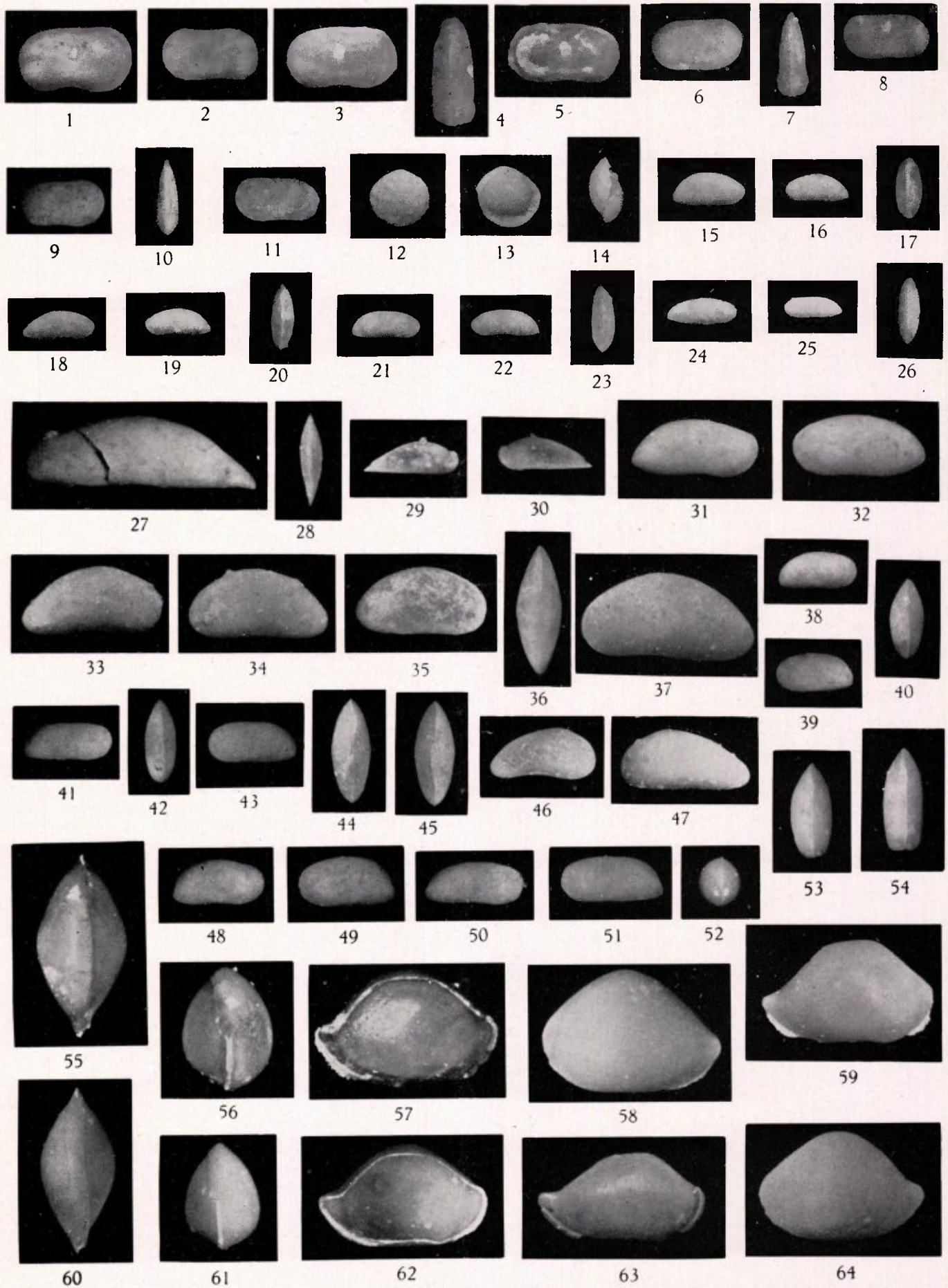
Sie erinnert stark an *Argilloecia subcilindrica* Alexander (1934 b, S. 214, T. 32, F. 17; T. 35, F. 16) aus dem Eocän von Texas. Sie unterscheidet sich von dieser dadurch, dass der Ventralrand nicht konkav sondern etwas konvex ist.

Sie ist in beiden Gesteinsarten nicht selten.

Argilloecia communis nov. spec.
Taf. II, Fig. 18—20.

Die Reste dieser Ostracode werden in beiden Gesteinsarten häufig gefunden. Da der Ventralrand konkav und die Schale ziemlich niedrig ist,

TAFEL II



erinnert sie an die soeben erwähnte *A. subcilindrica* Alex. Das Hinterende stimmt aber mehr überein mit demjenigen von *A. faba* Alex.

Argilloecia decussata nov. spec.
Taf. II, Fig. 21—23.

Sie stimmt sehr viel überein mit *A. communis* m., aber endet nicht so spitz.

Nur in der Schreibkreide wurden einige Reste dieser Ostracode gefunden.

Gattung *Macrocypris* Brady 1868.
van Veen 1934, S. 88.

Macrocypris graysonensis Alexander.
Taf. II, Fig. 27.

Macrocypris graysonensis Alexander 1929, S. 59,
T. II, F. 13, 14.

In meiner Sammlung finden sich sowohl aus der Schreibkreide als aus dem Mergel einige wenige schlecht erhaltene Reste, die zu dieser Gattung gehören. Die am besten erhaltene ist die abgebildete linke Klappe, die aus zwei Stücken besteht, die beim Fotografieren auf Sammet so gut wie möglich in ihren ursprünglichen Standen neben einander gelegt sind.

Diese Ostracode unterscheidet sich von *Macrocypris limburgensis* van Veen (1934, S. 88, T. I, F. 1—9; 1936, S. 171) sofort dadurch, dass das Hinterende viel spitzer ist.

Hinten stimmt sie mehr überein mit *Macrocypris wrightii* Jones & Hinde (1890, S. 10, T. II, F. 43, 44) und zumal ist dieses der Fall mit *Macrocypris graysonensis* Alex., zu welcher Art ich sie bringe.

Macrocypris dubia nov. spec.
Taf. II, Fig. 28—30.

Im Mergel kommen einige eigentümliche Reste vor, wovon eine ganze Schale und eine linke Klappe abgebildet sind, und wofür charakteristisch ist, dass jede Klappe vorne einen halbmondförmigen Teil besitzt, sodass dort oben ein einspringender Winkel entsteht. Wahrscheinlich stammen sie von einer *Macrocypris*-Art. Hierfür spricht erstens, dass die rechte Klappe grösser ist als die linke. Weiter erinnert die Gestalt an *Macrocypris*-Arten. Bei diesen besitzt der Dorsalrand bisweilen vorne auch wohl einen schwachen einspringenden Winkel, da die Höhe des vorderen Teiles der Schale erst fast gleich bleibt und danach etwas schneller grösser wird. Auch das spitze Hinterende der Schale erinnert an *Macrocypris*. Es scheinen keine Reste junger Individuen zu sein, da im Mergel

deutliche *Macrocypris*-Schalen vorkommen, die kleiner als diese Reste sind.

Der Anhang am vorderen Ende der Klappen erinnert auch an die Gattung *Chlamydotheca* (Saussure 1858, S. 486; Triebel 1939, S. 363), die aber nur im Süsswasser gefunden ist und ebenso an *Bairdia biloculata* van Veen (1934, S. 116, T. VII), wo überdies hinten ein derartiger Anhang vorkommt. Bei unsren Klappen wird aber an der Innenseite der Klappen vom Anhang kein abgesonderter Raum gebildet.

Gattung *Bythocypris* Brady 1880.
van Veen 1934, S. 128.

Bythocypris harrisiana Jones.
Taf. II, Fig. 31—32.

Bythocypris harrisiana van Veen 1934, S. 128,
T. VIII, F. 30—38.

Diese Art ist im Mergel sehr häufig und in der Schreibkreide selten.

Bythocypris limburgensis van Veen.
Taf. II, Fig. 33—34.

Bythocypris limburgensis van Veen 1934, S. 131,
T. VIII, F. 39—47.

Nur aus der Schreibkreide sind von dieser Ostracode eine ganze Schale und ein paar Klappen anwesend.

Bythocypris septentrionalis nov. spec.
Taf. II, Fig. 35—37.

Diese Ostracode unterscheidet sich von der vorigen Art dadurch dass: 1. die Breite von der Mitte nach vorne und nach hinten mehr gleichmässig abnimmt, sodass die beiden Enden von oben gesehen spitzer sind; 2. der Vorderrand weniger stark gebogen ist; 3. von der Seite gesehen das Hinterende der Schale mehr zugespitzt ist und die Spitze etwas höher liegt, sodass dieses auch der Fall ist mit der grössten Länge.

Zu dieser Art bringe ich auch die in T. II, F. 37 abgebildete Klappe, die viel grösser ist als die anderen Reste. Ausser in der Grösse unterscheidet sie sich von diesen auch darin, dass sie vorne weniger hoch ist.

Reste dieser Ostracode sind sowohl in der Schreibkreide als im Mergel selten.

Bythocypris kriteiformis nov. spec.
Taf. II, Fig. 38—43.

Sie ist kleiner als die anderen mir bekannten *Bythocypris*-Arten. Der Dorsal- und der Ventralrand sind gerade und einander parallel. Der Dor-

salrand geht hinten allmählich in den Hinterrand über, der nach unten immer steiler wird und mit dem Ventralrande einen rechten Winkel bildet. Der Vorderrand ist gleichmässig gebogen. Die grösste Breite liegt ein wenig vor der Mitte.

Es gibt zwei Sorten Resten, lange schlankere und kurze plumpere. Die ersteren stammen wahrscheinlich von Männchen her, die letzteren von Weibchen.

Dass diese Ostracode ident ist mit *Pseudocythere? simplex* J. & H. (1890, S. 30, T. II, F. 58—60, T. IV, F. 37, 38) scheint nicht der Fall zu sein, da nach Jones & Hinde dort die Spitze am Hinterende oben liegt, sodass der längere der beiden parallelen Ränder der Schlossrand ist. Bei meinen Klappen ist dieses der kürzere.

Diese Ostracode erinnert auch an den von Reuss (1851, S. 49, T. VI, F. 8) abgebildeten Rest, der von ihm zu *Cytherina acuminata* Alth gerechnet wird. Hier ist aber das Vorderende niedriger.

Die Reste dieser Ostracode wurden in ziemlich grosser Anzahl in der Schreibkreide gefunden, im Mergel scheinen sie zu fehlen.

Bythocypris staringi nov. spec.
Taf. II, Fig. 44—47.

Die grösste Höhe liegt vorne, die grösste Breite unten und die grösste Länge in der Mitte. Der breite Vorderrand ist etwas schief, der kurze Hinterrand gleichmässig gebogen. Der Dorsalrand ist konvex, der längere hintere Teil fällt weniger steil ab als der kürzere vordere. Der Ventralrand ist konkav. Die linke Klappe biegt oben, vorne und unten in der Mitte ein wenig über die rechte Klappe.

Ihre Reste wurden sowohl in der Schreibkreide als im Mergel gefunden, vorwiegend im letzteren. Diejenigen aus der Schreibkreide scheinen grösser zu sein.

Gattung *Bairdia* Mc Coy 1844.
(Syn. Gatt. *Nesidea* O. G. Costa 1849)
van Veen 1934, S. 90.

Bairdia septentrionalis nov. spec.
Taf. II, Fig. 55—64; Taf. III, Fig. 1—8.

Es wird angenommen, dass von dieser Art sowohl höhere als mehr niedrige Schalen vorkommen, was nach meiner Meinung wahrscheinlich als eine Folge von Geschlechtsdimorphismus zu erklären ist.

Sie erinnert einigermaßen an *Bairdia trigona* Bosq. (van Veen 1934, S. 93, T. II, F. 1—10), wo wahrscheinlich auch Geschlechtsdimorphismus vorkommt. Sie unterscheidet sich von *B. trigona* dadurch, dass sie weniger gewölbt ist. Auch ist von oben gesehen der Umriss der Schale nicht

elliptisch sondern mehr rhombenförmig. Ueberdies liegt die grösste Breite mehr nach hinten und sind die Enden mehr zugespitzt, da die Klappen dort mehr seitlich komprimiert sind.

Die Klappen aus dem Mergel sind immer fein punktiert und besitzen sowohl am Vorder- als am Hinterende eine mehr oder weniger gut erhalten gebliebene Lippe, die am Aussenrande in feine Zähnen übergeht. Die Klappen aus der Schreibkreide sind nur punktiert wenn die Oberfläche glänzend ist.

Sowohl in der Schreibkreide als im Mergel kommen die Reste dieser Ostracode häufig vor. Diejenigen aus der ersteren Gesteinart sind viel grösser als die aus der letzteren.

Bairdia denticulata Marsson.
Taf. III, Fig. 15—23.

Bairdia subdeltoidea β *denticulata* Marsson, 1880,
S. 34, T. II, F. 9 a, b.)

Sie erinnert sehr an *Bairdia dentifera* van Veen (1934, S. 121, T. VIII, F. 1—9); aber unterscheidet sich von dieser dadurch dass: 1. von oben gesehen der Umriss der Schale weniger elliptisch sondern mehr rhombenförmig ist, da sie vorne und hinten seitlich mehr komprimiert ist; 2. die Vorderecke undeutlicher und der Vorderrand mehr gebogen ist, sodass der vordere Teil des Dorsalrandes und der Vorderrand fast unmerklich in einander übergehen; 3. der hintere Teil des Dorsalrandes weniger steil ist, sodass die Schale hinten spitzer ist.

Es ist leicht eine seltenere mehr schlanke Form zu unterscheiden, sodass Geschlechtsdimorphismus vorzukommen scheint.

Reste dieser Ostracode kommen in beiden Gesteinarten ziemlich viel vor. Diejenigen aus der Schreibkreide sind auch hier grösser als diejenigen aus dem Mergel.

Bairdia aculeata nov. spec.
Taf. III, Fig. 9—14.

In beiden Gesteinarten kommen selten Reste einer langen *Bairdia*-Art vor, wovon der schwach gebogene Vorderrand fast vertikal läuft, der Dorsalrand schwach gebogen ist, der Ventralrand fast gerade ist und der Hinterrand fast horizontal läuft. Der Vorder- und der Hinterrand besitzen gut entwickelte Zähnen. Das Hinterende der Schale endet in eine Spitze, die niedrig liegt. Die grösste Breite befindet sich etwas unter der Mitte.

In beiden Gesteinarten kommen sehr kleine Reste einer *Bairdia*-Art vor, wobei jede Klappe in eine Stachel endet. Etwas grössere Reste besitzen auch kleinere Stacheln am Vorder- und am Hinterrande. Auch diese Reste rechne ich zu dieser Art.

(Fortsetzung folgt).