

## **Bairdiidae (Ostracoda) aus den obertriadischen Cassianer Schichten der Ruones-Wiesen bei Corvara in Südtirol**

Edith Kristan-Tollmann, Wien

Mit 1 Abb. und 9 Tafeln

### **Zusammenfassung**

Aus den Unteren Cassianer Schichten der Ruones-Wiesen wurde eine Bairdiiden-Suite von insgesamt zwanzig Arten, davon zwölf Arten bzw. Unterarten neu, beschrieben. Sie gehören zu neun Gattungen, wovon zwei hier neu aufgestellt wurden.

Zur Gattung *Mirabairdia* KOLLMANN, 1963, und ihrem Synonym *Vavilovella* KOZUR, 1973, wurde ausführlich Stellung genommen.

Eine vergleichbare Bairdiiden-Assoziation findet sich in den Unteren Cassianer Schichten von Pedraces bei St. Leonhard/Abtei und in den tiefsten Partien der Raibler Schichten von Raibl. Alle drei Fundpunkte gehören dem Cordevol, Unterkarn, Obertrias an.

### **Abstract**

From the Upper Triassic, marls of Cordevolian Cassian beds from the "Ruones-Wiesen" SE of Corvara in Southern Tyrol, Italy, have yielded a fauna of twenty species, amongst them eleven new species, and one new subspecies, of Bairdiid ostracodes. They belong to nine genera, two of them established here.

The genus *Mirabairdia* KOLLMANN, 1963, and here synonym *Vavilovella* KOZUR, 1973, is discussed.

### **Inhalt**

	Seite
Zusammenfassung .....	77
Einleitung .....	78
Fundort .....	80

Systematische Beschreibung .....	80
Familie: Bairdiidae Sars, 1887 .....	80
Subfamilie: Bairdiinae Sars, 1923 .....	80
Genus: <i>Bairdia</i> McCoy, 1844 .....	80
<i>Bairdia cassiana</i> (Reuss, 1868) .....	81
<i>Bairdia</i> cf. <i>balatonica</i> Mehes, 1911 .....	81
Genus: <i>Ceratobairdia</i> Sohn, 1954 .....	81
<i>Ceratobairdia crassa</i> Kristan-Tollmann, 1970 .....	81
<i>Ceratobairdia opisthocerata</i> n. sp. ....	81
Subfamilie: Bairdoppilatinae Kristan-Tollmann, 1969 .....	82
Genus: <i>Hiatobairdia</i> Kristan-Tollmann, 1970 .....	82
<i>Hiatobairdia foveolata</i> n. sp. ....	82
<i>Hiatobairdia subsymmetrica deformis</i> n. ssp. ....	83
<i>Hiatobairdia</i> n. sp. ....	84
Genus: <i>Nodobairdia</i> Kollmann, 1963 .....	84
<i>Nodobairdia mammilata</i> Kollmann, 1963 .....	84
<i>Nodobairdia ventronodosa</i> n. sp. ....	85
Genus: <i>Eisobairdia</i> n. g. ....	86
<i>Eisobairdia infracostata</i> n. g. n. sp. ....	87
<i>Eisobairdia bitylosa</i> n. g. n. sp. ....	87
<i>Eisobairdia supracostata</i> n. g. n. sp. ....	88
<i>Eisobairdia adnodosa</i> n. g. n. sp. ....	89
Genus: <i>Mirabairdia</i> Kollmann, 1963 .....	90
<i>Mirabairdia pernodosa</i> Kollmann, 1963 .....	93
<i>Mirabairdia longispinosa</i> n. sp. ....	94
Genus: <i>Dicerobairdia</i> Kollmann, 1963, emend. ....	96
<i>Dicerobairdia torulosa</i> Kristan-Tollmann, 1970 .....	96
<i>Dicerobairdia acornuta</i> n. sp. ....	96
<i>Dicerobairdia tuberosa</i> Kristan-Tollmann, 1970 .....	97
Genus: n. g. indet. ....	98
n. g. indet. <i>polyacantha</i> n. g. n. sp. ....	98
Genus: <i>Margarobairdia</i> n. g. ....	99
<i>Margarobairdia margaritifera</i> n. g. n. sp. ....	99
Literatur .....	101

### Einleitung

Die Cassianer Schichten der Ruones-Wiesen bei Corvara in Südtirol repräsentieren den mittleren Anteil der Unteren Cassianer Schichten und haben cordevolisches Alter, das ist Unterkarn, Obertrias. Sie führen eine spezielle Mikrofauna, die sich von jener der höheren Anteile der Cassianer Schichten durch das Hervortreten der Bairdiidae gegenüber den Healdiidae bei den Ostracoden und das Überwiegen

von *Axicrinus* und *Ossicrinus* gegenüber *Osteocrinus* bei den Schwebereinoiden unterscheidet. Eine Mikrofaunen-Zusammensetzung vergleichbarer Art findet sich in den Unteren Cassianer Schichten oberhalb Pedraces bei St. Leonhard/Abtei sowie in den untersten Partien (Cordevol) der Raibler Schichten von Raibl, Italien.

Aus Cassianer Mergeln waren vereinzelt Bairdiidae schon von etlichen Autoren neu beschrieben worden: REUSS, 1968; GÜMBEL, 1869; KOLLMANN, 1963; KRISTAN-TOLLMANN, 1969, 1970; eine Darstellung einer größeren Suite stand noch aus. Gerade die Unteren Cassianer Schichten enthalten eine Fülle von Bairdiiden, worunter sich eine große Anzahl von auffällig skulpturierten und daher auch leicht wieder nachbestimmbaren Arten von — wie sich an den bisher bekannten Formen gezeigt hat — gutem stratigraphischem Leitwert befindet. Die Bairdiidae der Unteren Cassianer Schichten reichen an Individuenzahl bei weitem nicht an die Fülle von Hungarellen der Oberen Cassianer Schichten heran, doch ist ihr Artenreichtum ungleich größer, und für die stratigraphische Einstufung genügen ja ganz wenige Exemplare der zum Teil sehr bizarren Arten. Für die Bearbeitung wurde allerdings mehr Material angereichert. Nach einer ersten Testprobennahme, die teilweise 1970 ausgewertet wurde (siehe auch die Skizze des Fundortes Ruones-Wiesen E. KRISTAN-TOLLMANN, 1970, S. 272, Abb. 2), konnten 1975 Großproben eingeholt werden. Sie erbrachten interessantes Bairdiiden-Material, dessen Bestandsaufnahme im Hinblick auf Korrelierbarkeit mit anderen, stratigraphisch analogen Straten reizvoll erschien. Von der Bairdiiden-Fauna der Ruones-Wiesen werden hier die charakteristischen Vertreter der Bairdiinae und Bairdoppilatinae dargestellt. Ganz untergeordnet kommen noch vor: *Bairdiacypris*, *Bythocypris*, und aus anderen Ostracoden-Familien: *Hungarella*, *Reubenella*, *Mostlerella*.

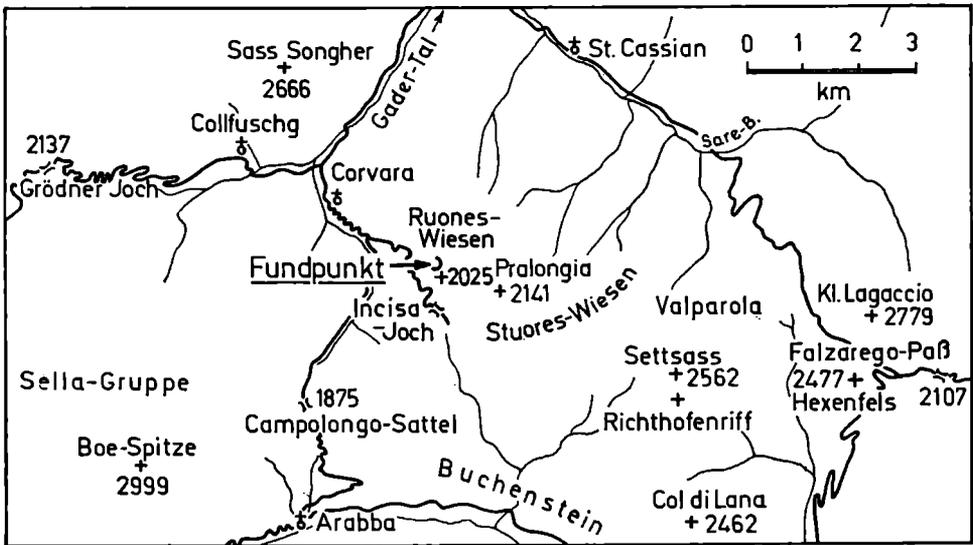


Abb. 1:

Lageskizze des Fundpunktes Ruones-Wiesen SE Corvara in Südtirol, Italien.

Im Fundpunkt Ruones-Wiesen wurden fast alle der bisher von anderen Cassianer Schichten-Aufschlüssen erstbeschriebenen Bairdiidae wieder gefunden. Darüber hinaus wurden aus Mergeln von hier zwölf neue Arten bzw. Unterarten und zwei neue Gattungen der Bairdiidae aufgestellt.

Verwendete Abkürzungen: G = Gehäuse; G v. l. = Gehäuse von links, v. r. = von rechts; v. a. = von außen, v. i. = von innen; Kl = Klappe; R = rechte Klappe; L = linke Klappe.

### Fundort

Der Fundort „Ruones-Wiesen“, ein Hanganriß in Cassianer Mergeln und Kalcken aus dem mittleren Anteil der Unteren Cassianer Schichten, befindet sich in etwa 1980 m Seehöhe N Kote 2025 am Westabfall der Pralongia, 2,5 km SE Corvara, Südtiroler Dolomiten, Italien. Eine Aufschlußskizze nebst detaillierterer Fundortangabe befindet sich in KRISTAN-TOLLMANN, 1970, S. 272, Abb. 2; die begleitende Foraminiferen-Fauna wird auf S. 273 angegeben.

Zum Vergleich wurden einige Exemplare aus den Raibler Schichten von Raibl (Cave di Predil, Julische Alpen, Italien) abgebildet. Das Material aus Mergeln stammt aus eigenen Proben-Aufsammlungen vom Kämpferbach; eine Probe aus der untersten Partie der Raibler Schichten („Fischschiefer“) mit *Trachyceras aon* von der Zufahrt zum Steinbruch des Bergbaues Raibl am Osthang des Mte Re stellte mir freundlicherweise Herr Dr. L. KRYSZYN, Paläontologisches Institut der Universität Wien, zur Verfügung.

### Dank

Die nötigen Großproben von Südtirol konnten 1975 durch finanzielle Unterstützung aus Mitteln des IGCP-Projektes Nr. 73/I/4, Upper Triassic of the Tethys Realm, eingeholt werden. Die vorliegende Bearbeitung der Ostracoden-Fauna erfolgte im Rahmen des vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich subventionierten Projektes Nr. 3150 (Tethys-Mikrofaunen). Die REM-Aufnahmen konnten durch freundliches Entgegenkommen am Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Tübingen unter bewährter Hilfe von Frau R. Klett angefertigt werden. Für alle genannten Unterstützungen möchte ich meinen verbindlichen Dank aussprechen.

### Systematische Beschreibung

Familie: Bairdiidae Sars, 1887  
Subfamilie: Bairdiinae Sars, 1923  
Genus: *Bairdia* McCoy, 1844

Bemerkung: Die im folgenden angeführten Arten werden, solange weder ihr Schloßbau noch ihr Muskelfeld hinreichend bekannt sind, bei der Gattung *Bairdia* belassen.

*Bairdia cassiana* (REUSS, 1868)

Taf. 1, Fig. 4; Taf. 6, Fig. 6.

\*1868 *Cythere Cassiana* n. sp. — REUSS, S. 108 [nomen nudum].

1869 *Bairdia Cassiana* Rss. spec. (?) — GÜMBEL, S. 180, Taf. 5, Fig. 18, 19.

non 1908 *Bairdia cassiana* REUSS — ISSLER, S. 94, Taf. 7, Fig. 339.

1958 *Bairdia cassiana* REUSS — STYK, S. 171, Fig. 3, 1.

non 1968 *Bairdia* cf. *cassiana* (REUSS, 1868) — SCHEIBNEROVA, S. 61, Fig. 45—51.

1971 *Bairdia cassiana* (REUSS, 1868) — URLICHS, S. 705, Abb. 3; Taf. 1, Fig. 1—2.

Beschreibung und Statistik bei URLICHS, 1971, ab S. 701. Die im höheren Anteil der Cassianer Mergel sehr häufig vorkommende Art ist nicht selten auch in unserem Fundpunkt des tieferen Cassianer Anteils in den Ruones-Wiesen anzutreffen sowie in den Raibler Schichten von Raibl.

*Bairdia* cf. *balatonica* MEHES, 1911

Taf. 1, Fig. 1—3.

Bemerkung: Unsere Exemplare sind mit der R von *Bairdia balatonica* MEHES, 1911, Taf. 1, Fig. 8, vergleichbar. Leider hat MEHES von seiner Art keine L abgebildet, die zweite larvale R Fig. 11 gehört sicher nicht dazu. Ob unsere Form mit der charakteristischen hohen L sicher zu *B. balatonica* gehört, wird sich vielleicht klären lassen, wenn man sie direkt mit den MEHESschen Syntypen vergleicht, welche vorhanden sein sollen (laut Cat. orig. foss. Hungariae, 1964, S. 170, Nr. 1661).

Genus: *Ceratobairdia* SOHN, 1954

*Ceratobairdia crassa* KRISTAN-TOLLMANN, 1970

Taf. 5, Fig. 1.

\*1970 *Ceratobairdia crassa* n. sp. — KRISTAN-TOLLMANN, S. 283, Taf. 34, Fig. 1—5.

Bemerkung: *C. crassa* war bisher nur aus dem locus typicus oberhalb Pedraces in Südtirol, aus dem tiefen Anteil der Cassianer Schichten publiziert. Der Fundort Ruones-Wiesen, ebenfalls tieferer Abschnitt der Cassianer Mergel, stellt erst ihr zweites bekanntgewordenes Auftreten dar.

*Ceratobairdia opisthocerata* n. sp.

Taf. 2, Fig. 3—5.

Derivatio nominis: opisthos (griech.) = hinten, keraos (griech.) = gehörnt, wegen des nach hinten gerichteten Horns.

Holotypus: G Taf. 2, Fig. 3a, b. Sammlung KRISTAN-TOLLMANN, V 81, Geologisches Institut der Universität Wien.

Locus typicus: Ruones-Wiesen am Westabfall der Pralongia SE Corvara, Südtiroler Dolomiten, Italien (x 21 j).

Stratum typicum: Cassianer Schichten, Cordevol, Unterkarn, Obertrias.

Material: Acht Exemplare.

Diagnose: Eine mit Vorbehalt zur Gattung *Ceratobairdia* SOHN, 1954, gestellte Art mit folgenden Besonderheiten: Großes, längliches G mit schmalem Vorder-

und geschwänztem Hinterende. Der Mittelteil des dreigeteilten Dorsalrandes der L verläuft eben und endet hinten in einem waagrecht abstehenden Dorn.

Beschreibung: G groß, länglich, mit schmalem, wenig gerundetem Vorderende und zugespitztem, leicht bogig geschwänztem, hochgezogenem Hinterende. Dorsalrand hochgewölbt, dreigeteilt mit annähernd gleich großem steilem vorderem und hinterem Drittel und weit größerem waagrechttem Mittelteil. Dieser Mittelteil des Dorsalrandes der L ist gegenüber dem der R viel höher und verdickt und endet hinten in einem waagrecht abstehenden Dorn. Der Dorn variiert etwas in seinem Aussehen, er kann von einer ganz kurzen und stumpfen bis zu einer längeren, dünneren, aufwärts oder abwärts geneigten Spitze verschiedene Gestalt aufweisen. Der Ventralrand ist in der Mitte deutlich konkav eingezogen und schwingt in gleichem Bogen ziemlich rasch sowohl zum Vorderende als auch Hinterende empor. Das G ist im Bereich des Medianfeldes mittelstark herausgewölbt, wie besonders an der regelmäßigen Schiffechenform mit allmählich zugespitzten Enden in Dorsalansicht ersichtlich wird.

Maße des Holotypus: Länge 1,39 mm, Höhe 0,81 mm.

Beziehungen: Durch die Ausbildung des waagrecht nach hinten abstehenden posterodorsalen Dornes unterscheidet sich unsere Art von den bisher bekannten Arten der Gattungen *Bairdia* und *Ceratobairdia*. Infolge einstweiligen Fehlens von gut erhaltenen isolierten Kl kann über Schloß und Muskelfeld der neuen Art noch keine Auskunft gegeben werden. Ihre Zuordnung zur Gattung *Ceratobairdia* ist als eine provisorische aufzufassen.

Subfamilie: Bairdoppilatinae KRISTAN-TOLLMANN, 1969

Genus: *Hiatobairdia* KRISTAN-TOLLMANN, 1970

Bemerkung: Da inzwischen bei zwei Arten der Gattung *Hiatobairdia* bairdoppilate Zähnelung festgestellt werden konnte, wird *Hiatobairdia* zur Subfamilie Bairdoppilatinae gestellt.

*Hiatobairdia foveolata* n. sp.

Taf. 2, Fig. 1, 2; Taf. 3, Fig. 6, 7; Taf. 5, Fig. 2, 3.

Derivatio nominis: fovea (lat.) = Grube, nach der Grübchenskulptur.

Holotypus: G Taf. 3, Fig. 6a, b. Sammlung KRISTAN-TOLLMANN, V 82, Geologisches Institut der Universität Wien.

Locus typicus: Ruones-Wiesen am Westabfall der Pralongia SE Corvara, Südtiroler Dolomiten, Italien (x 20).

Stratum typicum: Cassianer Schichten, Cordevol, Unterkarn, Obertrias.

Material: Zehn Exemplare.

Diagnose: Eine Art der Gattung *Hiatobairdia* KRISTAN-TOLLMANN, 1970, mit folgenden Besonderheiten: Kleines, kurzes und stark gebauchtes G mit großer Grübchenskulptur auf dem ziemlich abrupt herausgewölbten Mittelfeld.

Beschreibung: G klein, hoch, kurz und dick, mit mäßig herausgewölbttem Dorsalrand und mit fast gleich großem und hohem, kantig begrenztem Vorder- und Hinterende. Das große Medianfeld, das sich von dem jeweils sehr kurzen Vorder- und Hinterende ziemlich abrupt weit herauswölbt (vgl. Taf. 3, Fig. 6b), ist mit

großen Grübchen dicht besetzt. Das Gehäuse klappt hinten mit einem längeren schmalen Spalt, die Kl-Ränder sind hier leicht wulstig verdickt.

Bei der L ist oberhalb der dünnen Schloßleiste, welche an beiden Enden leicht verbreitert ist, eine seichte, breite Furche wahrnehmbar. Das Schloß ist bairdoppilat ausgebildet, die Zähnechen sind sehr klein und schwach. Am Vorderende wurden fünf, hinten drei kurze Zähnechen bzw. Zahngruben beobachtet.

Maße des Holotypus: Länge 0,76 mm, Höhe 0,47 mm.

Beziehungen: Unsere Art hat typische *Hiatobairdia*-Gestalt, unterscheidet sich jedoch von den übrigen glatten, bisher bekannten *Hiatobairdien* durch die abrupte und sehr starke Herauswölbung des Medianfeldes, durch die dicke und gedrungene Gestalt und durch die besonders großen Grübchen auf der Schalenoberfläche.

*Hiatobairdia subsymmetrica deformis* n. ssp.

Taf. 4, Fig. 1—7.

Derivatio nominis: Nach der gegenüber der Nominat-Unterart abweichenden Form.

Holotypus: G Taf. 4, Fig. 6. Sammlung KRISTAN-TOLLMANN, V 83, Geologisches Institut der Universität Wien.

Locus typicus: Ruones-Wiesen am Westabfall der Pralongia SE Corvara, Südtiroler Dolomiten, Italien (x 21 j).

Stratum typicum: Cassianer Schichten, Cordevol, Unterkarn, Obertrias.

Material: Sechs Exemplare.

Differentialdiagnose: Eine Unterart der Nominat-Unterart *Hiatobairdia subsymmetrica subsymmetrica* KRISTAN-TOLLMANN, 1970, mit folgenden von dieser differierenden Merkmalen: Größeres, dickeres G, das in seiner Dicke hinten und vorne nicht allmählich, sondern rasch ausläuft; kürzeres, ventral breiter geschwungenes Hinterende; kleiner klaffender Schlitz der R auch anteroventral.

Bemerkungen: Die neue Unterart wurde mit den Originalen der Nominat-Unterart vom Plackles sowie mit Exemplaren aus Zlambachmergeln der Fischerwiese und vom Grünbachgraben sorgfältig verglichen, eine völlige Identität konnte nicht bestätigt werden, obwohl das augenfälligste Merkmal der fast symmetrisch gleich ausgebildeten Gehäuseenden auch den Cassianer Exemplaren eigen ist. Zuzufolge der oben schon angeführten Abweichungen ist eine zumindest unterartliche Trennung nötig.

Eine recht gut erhaltene R (Taf. 4, Fig. 1—5) gibt genauere Hinweise über die Beschaffenheit des klaffenden Teilstückes des Hinterendes: Der innere Schalenrand zeigt eine schmale Furche, die Innenwand der abstehenden „Lippe“ ist feinwellig geriffelt (Taf. 4, Fig. 2, 3). Bairdoppilate Zähnechen sind hier nicht feststellbar (Fig. 1), doch hat dies mit der Erhaltung der Schale zu tun, nicht mit primärem Fehlen. Meist kann man nur die entsprechenden Grübchen an der L bemerken (siehe auch Taf. 3, Fig. 7b), während die zarten Zähnechen am R-Rand abgerieben sind. Einen anderen interessanten Hinweis gibt die Furche (Taf. 4, Fig. 4, 5), deren breite Höhlung (Fig. 5) gezähnelte erscheint. Ob es sich hier um echte Zähnelung oder nur um eine zufällige Anordnung von Kristallen handelt, muß allerdings erst an weiterem Material, das zurzeit nicht zur Verfügung steht, untersucht werden.

*Hiatobairdia* n. sp.

Taf. 4, Fig. 8; Taf. 7, Fig. 7.

Bemerkung: Von dieser charakteristischen Art sind nur drei larvale G vorhanden. Sie unterscheidet sich von *H. subsymmetrica subsymmetrica* und *H. subsymmetrica deformis* durch die kürzere und höhere Gestalt sowie durch den waagrechteten Mittelteil des Dorsalrandes. Die ventral vorne und hinten weit klaffenden breiten Klappenränder sind an ihrer Innenseite fein gerieft.

Genus: *Nodobairdia* KOLLMANN, 1963

*Nodobairdia mammilata* KOLLMANN, 1963

Taf. 8, Fig. 1—6.

\*1963 *Nodobairdia mammilata* n. g. n. sp. — KOLLMANN, S. 174, Taf. 7, Fig. 6—15.

1971 *Nodobairdia mammilata* KOLLMANN — KRISTAN-TOLLMANN, S. 63, Abb. 1, Fig. 1.

.1971 *Triebelina (Nodobairdia) triassica* n. sp. — BOLZ, S. 216, Taf. 16, Fig. 229 bis 232.

Bemerkung: Da das Originalmaterial von KOLLMANN nicht gut erhalten bzw. auf Taf. 7 wiedergegeben ist, zudem der Holotypus völlig verkrustet, zerdrückt, sowie von einer Wurmröhre überwachsen ist, werden hier Exemplare in schöner Schalenerhaltung, die auch mittels Scan-Aufnahmen die Beschaffenheit der Schalenoberfläche gut erkennen lassen (Taf. 8, Fig. 3, 4, 5), von unserem Fundpunkt Ruoneswiesen sowie aus Raibl nochmals abgebildet. Bei den Exemplaren aus Raibl ist der ventraloide Längswulst im Mittelabschnitt verdünnt bzw. setzt hier bei Larven auch ganz aus (vgl. larvale R Taf. 8, Fig. 6). Die gesamte Schalenoberfläche wird bis auf den Bereich des großen Medianfeldes, das von groben Poren netzartig retikuliert ist, von kleinen knotenförmigen Pusteln bedeckt, welche sich auf den Dornen und dem ventraloiden Wulst zu größeren, eckig begrenzten, erhabenen Flecken erweitern können (Taf. 8, Fig. 3).

Sowohl nach der Diagnose und Beschreibung als auch nach den Abbildungen sind die BOLZschen Exemplare seiner *Triebelina (Nodobairdia) triassica* ident mit *Nodobairdia mammilata*. Nach sorgfältigem Vergleich mit dem mir vorliegenden unterkarnischen, gut erhaltenen Material aus den verschiedensten Fundpunkten lassen sich auch keine Unterschiede herauskristallisieren, die für eine unterartliche Abtrennung der obernorisch-rhätischen Exemplare von BOLZ reichen würden. *Triebelina (Nodobairdia) triassica* BOLZ, 1971, ist eindeutig ein jüngerer Synonym von *Nodobairdia mammilata* KOLLMANN, 1963. Die Zuordnung seiner obertriadischen Exemplare zu *N. mammilata* war für BOLZ zwar dadurch erschwert, daß der KOLLMANNsche Holotypus, eine Larve, äußerst schlecht erhalten und abgebildet ist — worauf eine Art zu begründen eigentlich unverantwortlich ist —, daß er kein karnisches Vergleichsmaterial begutachtete, und daß er offenbar die größere Reichweite von *N. mammilata* doch nicht in Erwägung zog — er hätte aber in diesem Zweifelsfalle, noch dazu ihm selbst „enge Beziehungen zur Typusart“ klar waren, auf eine Neubenennung verzichten sollen.

*Nodobairdia ventronodosa* n. sp.

Taf. 1, Fig. 5, 6; Taf. 7, Fig. 1, 3, 6.

Derivatio nominis: Nach den ventraloid auftretenden Knoten.

Holotypus: L Taf. 7, Fig. 1. Sammlung KRISTAN-TOLLMANN, V 84, Geologisches Institut der Universität Wien.

Locus typicus: Ruones-Wiesen am Westabfall der Pralongia SE Corvara, Südtiroler Dolomiten, Italien (x 21 a).

Stratum typicum: Cassianer Schichten, Cordevol, Unterkarn, Obertrias.  
Material: Zwei L, vier R.

Diagnose: Eine Art der Gattung *Nodobairdia* KOLLMANN, 1963, mit folgenden Besonderheiten: G lang, niedrig, mit langem, fast waagrechttem Mittelteil des Dorsalrandes und beidseits rasch abfallenden Endteilen. Statt des ventraloiden Wulstes drei große, voneinander scharf abgegrenzte Knoten, von denen der mittlere wesentlich größer als die beiden anderen ist. Gesamte Oberfläche mit kleinen Warzen bedeckt, kein retikuliertes Medianfeld.

Beschreibung: Gehäuse länglich niedrig, mit langgezogenem Mittelteil und kurzen, rasch abfallenden Enden des Dorsalrandes. Dorsalrand und ventraloide Gehäusekante fast waagrecht-parallel verlaufend. Ventralrand in gleicher Weise wie Dorsalrand dreigliedert. Vorderende etwas breiter gerundet als das Hinterende. Beide Enden sind zu kleinen Fortsätzen mit verdicktem und gezähneltem Rand ausgezogen — hinten zu mehr zugespitztem, vorne zu stehend länglichem „Anhängsel“ (vgl. Taf. 1, Fig. 5 und Taf. 7, Fig. 6). Diese Anhängsel sind übrigens auch für *N. mammilata* typisch (vgl. Taf. 8, Fig. 1, 2, 5, 6). Wie für die Gattung *Nodobairdia* charakteristisch, hat die L unserer Art zwei breite, spitz zulaufende Knoten auf den Dorsalrand-Abwinkelungsstellen sitzen und haben beide Klappen in subdorsalem Bogen vier große Knoten angeordnet. Die beiden mittleren Knoten sind bei unserer Art kleiner als die randlichen, rundlich niedriger gerundet, während die beiden äußeren Knoten größer, dicker, länglich zugespitzt bis dick stachelförmig herausragen. Der vordere randliche Knoten kann auch mit länglichem Grundriß weit herabreichen. In ventraloider Position befinden sich statt eines (unterteilten) Wulstes nebeneinander angereiht, aber mit weitem Abstand, drei große kugelige Knoten, die deutlich voneinander getrennt sind. Die mittlere flache Kugel ist besonders groß und reicht bis zur Mitte des Medianfeldes hinauf. Die beiden seitlichen, wesentlich kleineren Knoten können dafür höher sein und haben einen rundlichen bis waagrecht-länglichen Umriß. Die gesamte Schalenoberfläche inklusive der Knoten ist mit kleinen Pusteln bedeckt.

Maße des Holotypus: Länge 0,44 mm, Höhe 0,22 mm.

Beziehungen: Gegenüber *N. mammilata* KOLLMANN und *N. verrucosa* KOLLMANN ist unsere Art niedriger und länglicher. Von *N. mammilata* unterscheidet sie sich augenfällig außerdem durch das Fehlen eines ventraloiden Wulstes, der bei unserer Art durch drei große Knoten ersetzt wird, sowie durch das Fehlen der grob retikulierten, leicht herausgewölbten Medianfläche. *N. verrucosa* hat zum Unterschied von unserer Art auf der L drei dorsale Knoten. Ihr ventraloider Wulst ist zwar durch Einschnürungen dreigliedert, doch immer noch im Zusammenhang, während bei unserer Art die drei Knoten in großem Abstand voneinander völlig getrennt sind.

Genus: *Eisobairdia* n. g.

Derivatio nominis: eisos (griech.) = gleich; aufgrund der gleichartigen Skulptur beider Klappen.

Generotypus: *Eisobairdia infracostata* n. g. n. sp.

Genusdiagnose: Grobskulptierte Gattung der Bairdiidae mit folgenden Besonderheiten: Skulptur auf beiden Kl gleich. Grundskulptur: Zwei derbe Fortsätze subdorsal unterhalb der Dorsalrand-Abwinkelungsstellen. Die beiden Fortsätze können dorsal auch miteinander bogig verbunden sein. Parallel zum Ventralrand verläuft ventraloid ein Wulst, der zusammenhängend oder unterbrochen, kurz oder lang, an beiden Kl-Enden hoch hinaufreichen und hier verdickt sein kann. Medianfeld mäßig herausgewölbt. L dorsal die R nur wenig übergreifend. Kl ventral durchgehend aneinanderschließend. Gesamte Oberfläche mit Grübchen (oder Pusteln) besetzt.

Alter: Die Gattung ist mit ihren drei (bzw. vier) Arten bis jetzt nur aus den Unteren Cassianer Schichten (Cordevol, Unterkarn) der Ruones-Wiesen bekannt.

Ebenfalls zu unserer Gattung gehören könnte zumindest die R Taf. 8, Fig. 7—9 bei KOLLMANN, 1963, S. 199, dort mit offener Nomenklatur „Bairdiidarum gen. et sp. inc./165“ bezeichnet, die in Halobienchiefern (Unter-Jul) des Segen-Gottes-Schachtes, Hohe Wand W Wr. Neustadt, Niederösterreich, gefunden wurde; sowie die R „*Triebelina* n. sp. C“ Taf. 3, Fig. D bei KOZUR, 1971a, die von Liptovská Osada, Slowakei, stammt. An anderen Stellen wird angegeben, daß die Probe aus „Gutensteiner Kalk“, hier Oberillyr, entnommen sei. In meinem mir von H. KOZUR übermittelten Separatum hat er jedoch das Alter Oberillyr überall durchgestrichen und eigenhändig durch Cordevol ersetzt. Somit hat wohl klar die Altersangabe Cordevol zu gelten.

Auch die eben angeführten beiden Formen, die bei künftiger besserer Kenntnis auch der L vermutlich zu unserer Gattung zu stellen sein werden, stammen also aus dem Unterkarn.

Beziehungen: Ähnlichkeit besteht zu *Nodobairdia* KOLLMANN, 1963, und *Dicerobairdia* KOLLMANN, 1963. *Nodobairdia* hat jedoch im Gegensatz zu unserer Gattung nicht beide Kl gleich skulptiert: Nur die L weist dorsale Fortsätze auf, die R nicht. Außerdem ist für *Nodobairdia* der subdorsale Warzen-Bogen charakteristisch, der unserer Gattung fehlt. Auch bei *Dicerobairdia* zeigt sich ein Unterschied zwischen L und R, wenn auch nicht so kraß wie bei *Nodobairdia*: Die L überragt die R dorsal beträchtlich und bildet bei gröber skulptierten Arten meist einen wulstig verdickten dorsalen Kamm aus. Die subdorsale Skulptur bei *Dicerobairdia* sitzt tiefer als bei unserer Gattung und besteht meist aus einer Leiste, die auch zu Dornen ausgezogen sein kann. Die Medianfläche unserer Gattung zeigt keine Grobskulptur.

Ein wichtiger Unterschied liegt auch darin, daß die Kl sowohl von *Nodobairdia* als auch von *Dicerobairdia* am vorderen und hinteren Ventralrand klaffen, während sie bei unserer Gattung fest aneinanderschließen (vgl. KRISTAN-TOLLMANN, 1970, S. 289 f.; BOLZ, 1971, S. 217).

*Eisobairdia infracostata* n. g. n. sp.

Taf. 1, Fig. 8; Taf. 6, Fig. 3, 4.

Derivatio nominis: Nach dem ventralen Wulst.

Holotypus: G Taf. 1, Fig. 8. Sammlung KRISTAN-TOLLMANN, V 85, Geologisches Institut der Universität Wien.

Locus typicus: Ruones-Wiesen am Westabfall der Pralongia SE Corvara, Südtiroler Dolomiten, Italien (x 21 j).

Stratum typicum: Cassianer Schichten, Cordevol, Unterkarn, Obertrias.

Material: Fünf Exemplare.

Diagnose: Generotypus der Gattung *Eisobairdia* n. g. mit folgenden Besonderheiten: Langgestrecktes, niedriges G mit langem, fast waagrechtem Dorsalrand-Mittelteil und kurzen, rasch abfallenden Endteilen. In subdorsaler Position, genau unterhalb der Dorsalrand-Abwinkelungsstellen, zwei derbe, absteigende, spitz zulaufende Knoten. Dem Ventralrand folgend ein ventraloider Wulst, der sich an den Enden beidseits bis knapp unterhalb des Dorsalrandes hinaufzieht, im ventralen Mittelabschnitt dünn, an den Enden verdickt ist.

Beschreibung: Gehäuse etwas derbschalig, länglich niedrig. Langer, fast waagrechter Dorsalrand-Mittelteil und kaum konkav gewölbter Ventralrand parallel. Vorderende in breiterem Bogen ventral hochgewölbt, dorsal kurz und ziemlich rasch abfallend, Hinterende zugespitzt, gleich kurz wie das Vorderende. Rand beider Enden gezähnt. Subdorsal, unmittelbar unterhalb der Abwinkelungsstellen des Dorsalrandes, befinden sich zwei grobe, absteigende, zugespitzte Knoten. Das Medianfeld ist nur ganz leicht herausgewölbt. Dem Ventralrand folgt ventraloid ein Längswulst, der im Mittelabschnitt ziemlich dünn ist, sich gegen die breit aufwärts gewölbten, bis knapp unterhalb des Dorsalrandes reichenden Enden hin jedoch allmählich verdickt. Die gesamte Schalenoberfläche wird einschließlich der Knoten und des Wulstes von recht großen Grübchen bedeckt.

Maße des Holotypus: Länge 1,06 mm, Höhe 0,55 mm.

Beziehungen: *Eisobairdia bitylosa* n. g. n. sp. hat gegenüber unserer Art ventral keinen durchgehenden Wulst, sondern nur zwei kurze längliche Schwielen, die ungefähr gleich lang wie der Grundriß der subdorsalen Knoten sind.

*Eisobairdia supracostata* n. g. n. sp. ist gegenüber unserer Art höher und hat die beiden subdorsalen Knoten durch einen wulstig verdickten dorsalen Bogen miteinander verbunden.

Die mit Vorbehalt zu unserer Gattung gestellte *Eisobairdia adnodosa* n. g. n. sp. hat gegenüber unserer Art einen dorsalen Mittelknoten, ein deutlich herausgehobenes Medianfeld und breiter gerundete Kl-Enden mit noch höher hinaufreichendem Ventralwulst.

*Eisobairdia bitylosa* n. g. n. sp.

Taf. 1, Fig. 7; Taf. 2, Fig. 6.

Derivatio nominis: tylos (griech.) = Wulst; nach den zwei ventralen Schwielen.

Holotypus: G Taf. 1, Fig. 7 und Taf. 2, Fig. 6. Sammlung KRISTAN-TOLLMANN, V 86, Geologisches Institut der Universität Wien.

Locus typicus: Ruones-Wiesen am Westabfall der Pralongia SE Corvara, Südtiroler Dolomiten, Italien (x 21 i).

Stratum typicum: Cassianer Schichten, Cordevol, Unterkarn, Obertrias.

Material: Zwei Exemplare.

Diagnose: Eine Art der Gattung *Eisobairdia* n. g. mit folgenden Besonderheiten: Längliches, niedriges G mit fast parallel verlaufendem Dorsal- und Ventralrand. Langer, waagrechter Dorsalrand-Mittelteil. Subdorsal, unterhalb der Dorsalrand-Abwinkelungsstellen, je ein länglicher, absteherender Fortsatz. Parallel zum Ventralrand, unterhalb des kaum gewölbten Medianfeldes, zwei längliche Schwielen, die gegen außen hin etwas anschwellen und genau in Fallinie unterhalb der subdorsalen Fortsätze enden.

Beschreibung: Langgestrecktes, niedriges G mit sehr langem, waagrechttem Dorsalrand-Mittelteil und kurzen, vorne weniger, hinten mehr steil abfallenden Endteilen. Dorsalrand-Mittelteil und Ventralrand verlaufen parallel. Vorder- und Hinterende leicht eckig begrenzt, Schalenrand durch kleine Dörnchen kräftig gezähnt. Medianfeld kaum ausgebaucht. Oberhalb des Medianfeldes, unterhalb der Dorsalrand-Abwinkelungsstellen, zwei längliche, abstehernde Fortsätze. Unterhalb des Medianfeldes, parallel zum Ventralrand, zwei dünne, längliche, aber kurze Schwielen, die gegen das äußere Ende hin etwas anschwellen. Sie enden schon unterhalb der Fallinie der subdorsalen Fortsätze, reichen also nicht wie bei den anderen bisher bekannten Arten dieser Gattung bis zum Dorsalrand der Kl-Enden hinauf. Die gesamte Schalenoberfläche ist mit großen Grübchen bedeckt.

Maße des Holotypus: Länge 0,90 mm, Höhe 0,45 mm.

Beziehungen: Siehe *Eisobairdia infracostata* n. g. n. sp.

*Eisobairdia supracostata* n. g. n. sp.

Taf. 6, Fig. 5.

Derivatio nominis: Nach dem Dorsalwulst.

Holotypus: G Taf. 6, Fig. 5. Sammlung KRISTAN-TOLLMANN, V 87, Geologisches Institut der Universität Wien.

Locus typicus: Ruones-Wiesen am Westabfall der Pralongia SE Corvara, Südtiroler Dolomiten, Italien (x 21 g).

Stratum typicum: Cassianer Schichten, Cordevol, Unterkarn, Obertrias.

Material: Zwei Exemplare.

Diagnose: Eine Art der Gattung *Eisobairdia* n. g. mit folgenden Besonderheiten: Längliches G mit parallel verlaufendem langem Dorsalrand-Mittelteil und Ventralrand. Die beiden subdorsalen, unterhalb der Dorsalrand-Abwinkelungsstellen liegenden Fortsätze gegen oben in einem dorsalen Bogen miteinander verbunden. Der dünne ventraloide, dem Ventralrand in geringem Abstand folgende Wulst reicht mit seinen kaum verdickten Enden beidseits bis knapp unter den Dorsalrand der Kl-Enden hinauf.

Beschreibung: G länglich, aber nicht ganz niedrig, mit parallel verlaufendem langem, waagrechttem Dorsalrand-Mittelteil und Ventralrand. Zu den Enden Dorsalrand rasch abfallend. Vorderende breiter, Hinterende zugespitzt. Ventralrand zu

den Enden in weitem Bogen hinaufgewölbt. G in Aufsicht schmal, mit nur wenig herausgewölbttem Medianfeld. Subdorsal, unterhalb der Dorsalrand-Abwinkelungsstellen, zwei Fortsätze, die etwas hinaufragen und miteinander dorsal in einem waagrechten Bogen durch einen dünnen Wulst verbunden sind. Auf der R ist dieser dorsale Verbindungswulst etwas weniger deutlich entwickelt bzw. läuft in der Mitte fast aus. Dem Ventralrand folgt in geringem Abstand ventraloid ein dünner Wulst, welcher mit nur mäßig verdickten Enden bis knapp unter den Dorsalrand der Kl-Enden hinaufreicht.

Maße des Holotypus: Länge 0,47 mm, Höhe 0,28 mm.

Beziehungen: Siehe *Eisobairdia infracostata* n. g. n. sp.

*Eisobairdia adnodosa* n. g. n. sp.

Taf. 3, Fig. 4, 5; Taf. 7, Fig. 8.

Derivatio nominis: Nach dem zusätzlichen dorsalen Knoten.

Holotypus: L Taf. 3, Fig. 4. Sammlung KRISTAN-TOLLMANN, V 88, Geologisches Institut der Universität Wien.

Locus typicus: Ruones-Wiesen am Westabfall der Pralongia SE Corvara, Südtiroler Dolomiten, Italien (x 21 a).

Stratum typicum: Cassianer Schichten, Cordevol, Unterkarn, Obertrias.

Material: Sechs L.

Diagnose: Eine mit Vorbehalt — weil keine R bekannt ist — zur Gattung *Eisobairdia* n. g. gestellte Art mit folgenden Besonderheiten: In Seitenansicht symmetrisches G mit nur wenig höherem Vorder- als Hinterende. Dorsalrand wenig und gleichmäßig gewölbt, in der Mitte mit niedrigem, dickem Höcker besetzt. Unterhalb des Höckers, oberhalb des flachen, länglichen Medianwulstes, liegen zwei größere Warzen. Antero- und posterodorsal erheben sich zwei mächtige kegelförmige Höcker, die schon subdorsal ansetzen und noch ein Stück über den Dorsalrand senkrecht hinausragen. Der ebene Ventralrand ist schlittenkurvenartig ausgebildet, reicht vorne und hinten weit hinauf und endet beidseits in gleicher Höhe mit einer knopf- oder höckerartigen Verdickung. Die gesamte Schalenoberfläche ist mit kleinen Warzen besetzt.

Beschreibung: Großes, derbes, grobschaliges G mit in Seitenansicht länglichem, abgerundetem, beinahe ovalem Umriß. Dorsalrand nur mäßig hochgewölbt; Vorderende wenig größer als Hinterende. Ventralrand in der Mitte eben bis leicht konkav eingedellt, vorne und hinten in breitem, schlittenkurvenartigem Bogen sehr weit hochgezogen, wulstig verdickt, an beiden Enden — an der Grenze zum Dorsalrand — mit einer knopf- oder höckerartigen Verdickung abschließend. Diese beiden verdickten Enden liegen ungefähr gleich hoch und noch oberhalb des flachen und breiten, ziemlich langen Medianwulstes. Antero- und posterodorsal erheben sich zwei mächtige kegelförmige Höcker mit abgerundeter Spitze, die schon subdorsal breit ansetzen und senkrecht oder leicht gegen außen geneigt noch über den Dorsalrand ein Stück hinausragen. Zwischen ihnen befindet sich dorsal in der Mitte noch ein dritter, kleiner, warzenförmig niedriger Höcker. Unter diesem liegen, etwa in gleicher Höhe mit der unteren Ansatzstelle der beiden großen subdorsalen Höcker, zwei

größere rundliche Warzen. Die gesamte Schalenoberfläche ist mit kleinen Warzen besetzt, dazwischen gibt es manchmal sporadisch auch noch einzelne größere Warzen.

Das Schloß ist bairdoppilat; über der Leiste der L befindet sich eine kräftige Furche. Die Schale ist innen im Bereich der subdorsalen Höcker ausgestülpt.

Maße des Holotypus: Länge 1,26 mm, Höhe 0,73 mm.

Beziehungen: Von unserer Art sind einstweilen nur L bekannt. Wenn die R genauso wie die L ausgebildet ist, bestehen keine Zweifel, daß die Art bei der Gattung *Eisobairdia* n. g. einzureihen ist. Doch auch, wenn die R anders ausgebildet wäre, genauer gesagt, wenn ihr die beiden subdorsalen Fortsätze fehlen würden, die typisch für die L sind, und unsere Art sich somit durch die Ausbildung der Dorsalregion beider Kl der Gattung *Nodobairdia* nähern würde, könnte man sie dort nicht hinstellen. Für *Nodobairdia* charakteristisch sind nämlich auch noch die vier Warzen im subdorsalen Bogen. Außerdem sitzen bei ihr die beiden dorsalen Hauptfortsätze wirklich auf dem Dorsalrand, bei *Eisobairdia* n. g. hingegen liegen sie subdorsal.

Einige Gemeinsamkeiten lassen sich mit *Nodobairdia verrucosa* KOLLMANN, 1963, feststellen, doch unterscheidet sich unsere Art von der dorsal ebenfalls drei Höcker führenden und ventral einen Wulst tragenden *N. verrucosa* durch den schlittenkufenartigen, nicht unterteilten Ventralrand, durch die Ausbildung eines deutlichen Medianwulstes, durch das Fehlen der subdorsalen Warzenreihe aus vier isolierten Knoten sowie durch die auf ihrer gesamten Oberfläche mit kleinen Wärzchen bedeckte Schale. Unsere Art könnte immerhin ein — allerdings zu *Eisobairdia* n. g. näher stehendes — Bindeglied zwischen *Eisobairdia* n. g. und *Nodobairdia* darstellen.

Unsere Art zeigt in ihrer Grobskulptur, vor allem in der Ausbildung der schlittenkufenförmigen Ventralleiste und des Medianwulstes sowie auch in der Position der beiden subdorsalen großen Höcker, außerdem Anklänge an *Dicerobairdia*. In der Gesamtgestaltung des groben Gehäuses, besonders der Dorsalregion mit den dorsalen Höckern, nicht Dornen, und dem Fehlen einer Dorsalleiste, liegen die Beziehungen aber doch noch enger zu *Nodobairdia*.

Beziehungen zu den anderen bisher von *Eisobairdia* n. g. bekannten Arten siehe bei *Eisobairdia infracostata* n. g. n. sp.

Genus: *Mirabairdia* KOLLMANN, 1963

Synonym: *Vavilovella* KOZUR, 1973

Bemerkungen: Wie sich erst in den letzten rund fünfzehn Jahren herausgestellt hat, erfuhren die Bairdiidae in der Trias eine Entfaltung von Formen mit grober, ja bis zu bizarrer Skulptur, wie man es bis dahin nicht erahnt hatte. Da viele von ihnen auch Leitformen abgeben, war ihre Bestandsaufnahme nicht nur reizvoll, sondern auch von stratigraphischem Interesse. Naturgemäß ist es möglich, daß bei der ersten Sichtung so einer Formenfülle bei der Sortierung und Wertung Irrtümer auftreten können, zumal man sich vorerst auf die Auswertung des Merkmales Grobskulptur stützte, da über den inneren Schalenbau noch zu wenig Daten zu erbringen waren (KOLLMANN, 1960, 1963). Doch obwohl in einigen Fällen über das Ziel hinausgeschossen worden war, zeigte sich die Berechtigung vieler Gattungs-Gruppierungen von KOLLMANN durch die fortschreitende Vertiefung der Kenntnisse (KRISTAN-TOLLMANN, 1970, 1971). Um so überraschender erschien der daraufhin

unbekümmert gepflegte Trend späterer Autoren (namentlich BOLZ, 1969, 1971, und KOZUR, 1971, 1973), alles bisher Erarbeitete wieder in Frage zu stellen, die triadischen Gattungen der rezenten Gattung *Triebelina* einzuverleiben bzw. ohne zureichende Begründung heruzugruppieren, ohne mit anderen Merkmalen — Schloß, Muskelfeld, sonstige innere Schalencharakteristika — als mit den von ihnen als unzureichend kritisierten Skulpturmerkmalen zu arbeiten, andererseits aber neue Gattungen ausschließlich auf Grund von Skulpturmerkmalen zu kreieren, wie weiter unten am Beispiel *Vavilovella* KOZUR gezeigt wird.

Zur Synonymie der Gattung *Vavilovella* zu *Mirabairdia*: Da für die Aufstellung der Gattung *Vavilovella* die Gestaltung der Schalengrobskulptur für KOZUR als entscheidendes Merkmal galt, diese Ausbildung der Fortsätze jedoch — wie unten begründet — nicht als trennendes Merkmal herangezogen werden kann, ist es nötig, zuerst die Charakteristika des Generotypus von *Mirabairdia* nochmals klarzulegen und die übrigen bisher bekannten Arten dieser Gattung vorzustellen.

*Mirabairdia pernodosa* KOLLMANN, 1963, der Generotypus der von KOLLMANN auf Grund dieser Art neu aufgestellten Gattung *Mirabairdia*, ist gerade ein nicht ganz typischer Vertreter. Die in charakteristischer Anordnung stehenden Fortsätze sind bei dieser Art knotenförmig kurz. Wie jedoch an einer rhätischen Art gezeigt werden konnte (KRISTAN-TOLLMANN, 1971, Abb. 1), können diese Fortsätze verschiedenste Ausbildung haben, von kurzen gelappten bis gestielten Knoten bis Stacheln (vgl. auch Taf. 3, Fig. 1—3). Diese Skulptur-Unterschiede können als sehr brauchbar für spezifische Trennung benützt werden. Trotz der sehr differierenden Skulpturausbildung ist jedoch allen gemeinsam die charakteristische Anordnung der Skulpturelemente: Zwei große „Haupt“-Fortsätze dorsal, als Fixpunkte sozusagen der Dorsalrand-Abwinkelungsstellen; darunter, subdorsal, in einem Bogen angeordnet, vier Fortsätze, von denen die beiden äußeren kräftiger, ja meist mit ganz anderer Grobskulptur ausgebildet sind als die beiden mittleren; die beiden mittleren Fortsätze sind nur als kleine flache Knoten oder Dornen ausgebildet, öfter aber auch in eine mehrminder waagrechte Reihe mehrerer Fortsätze aufgeteilt; parallel zum Ventralrand, in einiger Entfernung davon, sind nebeneinander aufgereiht ebenfalls etliche Fortsätze plaziert — entweder drei oder vier größere  $\pm$  kleinen dazwischen oder etliche kleine Fortsätze. Zusätzlich können auf der Medianfläche untergeordnete Fortsätze willkürlich oder gesetzmäßig verteilt, je nach Art, vorhanden sein.

Charakteristisch ist demnach für *Mirabairdia*, nun einmal ausschließlich die Grobskulptur betrachtet, die Anordnung der Fortsätze, während deren Ausbildung ein Artmerkmal darstellt. Dieses Prinzip der Anordnung war nach Bekanntwerden einer zweiten Art dieser Gattung (*Mirabairdia* n. sp. — KRISTAN-TOLLMANN, 1971, Abb. 1) bereits klar ersichtlich.

Trotzdem stellt KOZUR, 1973, S. 21 seine neue Gattung *Vavilovella* mit dem Generotypus *V. psychrosphaerica*, den er übrigens mit *Mirabairdia* n. sp. — KRISTAN-TOLLMANN, 1971, vergleicht, auf Grund der äußeren Grobskulptur — die typisch *Mirabairdia*-artig angeordnet (Anordnung s. o.) ist — auf und führt als Unterschied zu *Mirabairdia* S. 22 an: „Der Unterschied zwischen beiden Gattungen besteht in der extremen Dornenskulptur bei *Vavilovella*. Bei *Mirabairdia* treten höchstens einzelne Dornen auf, während bei *Vavilovella* alle Knoten in Dornen umgewandelt

wurden.“ Bei der Gattung *Mirabairdia* sind bei den bisher bekannten Arten die Fortsätze entweder kurz und glatt oder lang gestielt und glatt bis dornartig oder auch am Ende mit lappenartiger oder karfiolförmiger Zerteilung ausgebildet — sind also bei gleichartigem Anordnungsprinzip (!) außerordentlich variabel gestaltet. Bei zwei Arten kommen sogar einerseits kurz gelappte Fortsätze und andererseits lange glatte Dornen auf der gleichen Klappe miteinander vor. Bei dem Generotypus von „*Vavilovella*“ sind alle Fortsätze als lange Dornen ausgebildet. Bei allen bisher bekannten Arten von *Mirabairdia* und „*Vavilovella*“ sind, wie erwähnt, — was für die Gattungsdiagnose wesentlich ist — die Fortsätze nach dem gleichen Prinzip angeordnet, während das Ausmaß ihrer morphologischen Variation durch eine Reihe von Arten belegt ist. (Daß übrigens die Variation von Skulpturelementen sogar durch ökologische Einflüsse bewirkt werden kann, hat ja KOZUR selbst an anderen Beispielen von Ostracoden hervorgekehrt).

Nochmals: Verschiedenartige Ausbildung von Fortsätzen (als Knoten, Warzen, Dornen, Stacheln, glatt oder skulptiert, einfach oder gegliedert) nach gleichem (gattungsspezifischem) Verteilungsmuster ist ein typisches Artmerkmal, aber nicht von gattungsunterscheidendem Charakter. Gattungen hingegen, die durch echte Gattungsmerkmale, wie Ausbildung der Muskeln, Schloßfortsetzung und auch prinzipielle Anordnung der Skulptur verschieden sind, können nicht, besonders nicht ohne eingehende Begründung, zusammengelegt werden (vgl. z. B. *Triebelina* und *Ptychobairdia* usw. bei BOLZ, 1971; KOZUR, 1971, 1973; URLICHS, 1972) — siehe dazu KRISTAN-TOLLMANN, 1977.

Mit der Darlegung des Skulptur-Prinzips bei *Mirabairdia* erhebt sich eine nächste Frage: Die ganz genau gleichen typisierenden Merkmale können an der Grobskulptur von *Nodobairdia* festgestellt werden. Vergleicht man nur die Generotypen beider Gattungen, scheinen sie hinreichend verschieden. Nun aber von beiden Gattungen schon einige Arten bekannt sind, zeigt sich immer mehr die Gemeinsamkeit der Grobskulptur, und wieweit sie innerhalb der Prinzipien artlich abgewandelt wird. Beiden Gattungen gemeinsam sind: a) Die beiden dorsalen Hauptfortsätze nur auf der L. b) Vier Fortsätze in einem subdorsalen Bogen angeordnet, wobei die beiden äußeren bei allen bisher bekannten Arten beider Gattungen zumindest kräftiger, wenn nicht abweichend entwickelt sind; bei *M. pernodosa* sind die beiden mittleren Fortsätze zu vier kleinen Knoten umgewandelt. c) Parallel zum Ventralrand angeordnet mehrere Fortsätze (drei bis vier oder mehr), die entweder streng voneinander getrennt sein können — z. B. *Nodobairdia ventronodosa* n. sp. und alle bisher bekannten *Mirabairdia*-Arten — oder zu einem geteilten oder ungeteilten Wulst verschmolzen sind — *Nodobairdia verrucosa*, *N. mammilata*.

Auch wenn man die Oberflächengestaltung der Fortsätze betrachtet, scheint der Unterschied nur im ersten Moment beträchtlich; denn von der mit Pusteln und erhabenen Flecken besetzten Oberfläche z. B. bei *Nodobairdia mammilata* (siehe Taf. 8, Fig. 3, 4) zur karfiolrosenartigen Lappung z. B. bei *Mirabairdia* n. sp. — KRISTAN-TOLLMANN, 1971, oder *Mirabairdia longispinosa* n. sp. (Taf. 3, Fig. 1—3) aus dem gleichen Fundort wie *N. mammilata* ist es nicht weit. Beide Gattungen haben übrigens nach bisheriger Kenntnis gleich weite Verbreitung, nämlich von Cordevol bis Rhät.

Beide Gattungen haben bairdoppilate Struktur, doch teilen sie diese Eigenschaft mit vielen anderen triadischen Bairdiiden. Hier muß noch darauf eingegangen werden, daß KOZUR 1973 bei seiner Art *Vavilovella psychrosphaerica* = *Mirabairdia psychrosphaerica*, von welcher ihm ganz offensichtlich nur sehr spärliches Material vorgelegen hat, keine bairdoppilate Struktur beobachten konnte, da er sie als fehlend angibt (S. 23, 24). Wie ich jedoch aus eigener Erfahrung mit dem reichlichen alpinen triadischen Material sagen kann, ist die bairdoppilate Zähnelung nur bei wirklich gut erhaltenen Exemplaren beobachtbar, und ist die Tatsache, daß er sie an seinen wenigen Exemplaren nicht sehen konnte, kein Beweis. Ich bin überzeugt, daß auch diese Art bairdoppilate Struktur aufweist.

Bevor eine Emendierung der Gattung *Mirabairdia* vorgenommen oder ihre Zusammenlegung mit *Nodobairdia* vollzogen werden kann, sind noch zwei wichtige Gattungsmerkmale zu untersuchen, von denen erst eines bei *Nodobairdia* bekannt ist: Die Klappen klaffen ventral hinten und vorne wie bei *Dicerobairdia*. Von *Mirabairdia* sind bis jetzt bei keiner Art adulte Gehäuse bekannt, die Beschaffenheit der ventralen Klappenränder ist noch nicht untersucht. Genauso fehlt uns noch die wichtige Information über das Aussehen der Muskelfelder bei beiden Gattungen. Sollten diese gewichtigen Merkmale bei beiden Gattungen ebenfalls übereinstimmen, wäre *Mirabairdia* als späteres Synonym (Seitenpriorität) von *Nodobairdia* einzuziehen.

#### *Mirabairdia pernodosa* KOLLMANN, 1963

- \*1963 *Mirabairdia pernodosa* n. g. n. sp. — KOLLMANN, S. 177, Taf. 1, Fig. 1, 2; Taf. 8, Fig. 1—6.
- 1971 *Mirabairdia pernodosa* KOLLMANN — KRISTAN-TOLLMANN, S. 61 f., Abb. 1, Fig. 8.
- .1971 *Triebelina (Mirabairdia) pernodosa illyrica* n. subsp. — KOZUR, S. 17, Fig. 1 G.
- .1971 *Triebelina (Mirabairdia) spinosa* n. sp. — KOZUR, S. 18, Fig. 1 F, I.

Bemerkungen: *M. pernodosa* ist in unserem Fundort äußerst selten anzutreffen. Bis jetzt wurden nur zwei Bruchstücke gefunden, von denen das größere schon einmal abgebildet wurde (KRISTAN-TOLLMANN, 1971, Abb. 1, Fig. 8). Statt dessen kommt die neue Art *Mirabairdia longispinosa* n. sp. hier nicht ganz so selten vor.

Zwischen *M. pernodosa* und der von KOZUR neu aufgestellten Unterart *illyrica* gibt es keine Unterschiede. Die von ihm als hauptsächliches Unterscheidungsmerkmal angeführten „zwei Dornen am Vorsprung des Vorderendes der RK“, womit er den nach oben und unten verlängerten lappenartigen Fortsatz am Vorderende meint, der übrigens auf beiden Kl gleich vorkommt und außerdem von etlichen anderen triadischen Gattungen der Bairdiidae auch bekannt ist, besitzt *M. pernodosa* ebenfalls! Es ist eine Frage der Erhaltung, wieviel von dem Fortsatz noch übriggeblieben ist, bei dem Typenmaterial von KOLLMANN sind nur mehrminder größere Ansätze des abgebrochenen Fortsatzes zu sehen. An meinem Material aus verschiedenen Fundpunkten von Cassianer Mergeln ist der gut erhaltene Fortsatz bisweilen prächtig zu beobachten. Auf dem KOZURSchen Holotypus sind keine dorsalen Dornen, wie angegeben, zu sehen, sondern bloß gut erhaltene, nicht abgewitterte Knoten. Man muß

bedenken, daß Ostracodenschalen, die durch Säureätzung aus Kalk gewonnen werden, eine meist dünnere Schale, jedoch eine vollständiger mit allen Feinheiten erhaltene Skulptur aufweisen als jene, die durch Schlämmen von Mergeln gewonnen werden. KOLLMANNs Typenmaterial ist geschlämmt, die Exemplare von KOZUR sind aus Kalk gelöst — dadurch erklären sich die etwas abweichende Erhaltung und die daraus resultierenden, vermeintlichen Unterschiede. Blicke als einziger Unterschied zwischen der Nominat-Unterart und der Unterart *illyrica* noch das von *illyrica* angegebene kürzer geschwänzte Hinterende. Tatsächlich gibt es hier eine geringe Variabilität in der Länge bzw. Steilheit des Hinterendes, was eventuell auch mit Geschlechtsdimorphismus zusammenhängen mag. Außerdem: Larven haben ein kurzes Hinterende, adulte Exemplare ein längeres (vgl. Taf. 8, Fig. 1 und 2 bei KOLLMANN, 1963). Für eine unterartliche Trennung reicht dieses Kriterium jedenfalls nicht aus. Bleibt noch darauf hinzuweisen, daß KOZUR seine Unterart *pernodosa illyrica* als die (illyrische) Vorläuferform der (cordevolischen) *pernodosa pernodosa* ansieht, diesen vermeintlichen Altersunterschied jedoch selbst wieder rückgängig macht, indem er im mir zugesendeten Separatum eigenhändig beim „Stratum typicum“ Oberillyr (S. 17) durchgestrichen und Cordevol statt dessen hingeschrieben hat. Das Alter dieses Fundpunktes Liptovská Osada (Slowakei), sogenannter „Gutensteiner Kalk“, wurde von ihm in der gesamten Publikation von Oberillyr auf Cordevol ausgebessert.

Für die auf frühen Larven begründete Art *Triebelina (Mirabairdia) spinosa* KOZUR gilt bezüglich Schalen- und Skulpturerhaltung das auch schon im vorhergehenden Absatz für *pernodosa* Ausgeführte. Die bei KOZURs Exemplaren bessere Erhaltung der Fortsätze geht auf die Lösungstechnik zurück. *M. pernodosa* besitzt anteroventral ebenfalls einen mehrfach gelappten Knoten, der nur beim KOLLMANNschen Typenmaterial nicht gut erhalten ist!

*Mirabairdia longispinosa* n. sp.

Taf. 3, Fig. 1—3; Taf. 7, Fig. 5.

Derivatio nominis: Nach den langen dorsalen Dornen.

Holotypus: L Taf. 3, Fig. 3. Sammlung KRISTAN-TOLLMANN, V 89, Geologisches Institut der Universität Wien.

Locus typicus: Ruones-Wiesen am Westabfall der Pralongia SE Corvara, Südtiroler Dolomiten, Italien (x 21 d).

Stratum typicum: Cassianer Schichten, Cordevol, Unterkarn, Obertrias.

Material: Acht Exemplare, ein Bruchstück.

Diagnose: Eine Art der Gattung *Mirabairdia* KOLLMANN, 1963, mit folgenden Besonderheiten: Dorsal zwei lange, zugespitzte Dornen, posterosubdorsal ebenfalls ein langer, zugespitzter Dorn. Die anterosubdorsale Ausstülpung in Form einer gestielten, am Ende mehrfach gelappten Warze ausgebildet. Die drei ventraloiden Warzen variieren etwas in Größe und Gestalt, es sind meist flache, breite, selten gestielte, gelappte oder karfiolrosenförmige Warzen. Im Dorsalmedianbereich zwei größere, gelappte, bisweilen auch gestielte Warzen, auf der übrigen G-Oberfläche mehrere kleine einfache Warzen.

Beschreibung: G zartschalig, mittelgroß, langgestreckt. Dorsalrand dreigeteilt in einen langen, waagrechten Mittelteil, dessen beide Enden durch je einen langen, dünnen, zugespitzten Dorn markiert werden, und je ein kurzes, steil abfallendes hinteres und vorderes Drittel. Ventralrand von vorne nach hinten schräg aufsteigend mit leichter konkaver Einwölbung in der Mitte. Vorderende breiter, eckig, mit flachem, längerem, schräg abwärts gerichtetem, anteroventralem Dorn. Hinterende schmal, leicht geschwänzt, grob gezähnt; bei Larven posteroventral ein längerer, schräg nach unten stehender Dorn entwickelt. Auf dem nur wenig gewölbten Medianfeld befinden sich zwei Reihen von Warzen, eine untere, ventraloide, und eine obere, subdorsale Reihe. Die untere Reihe besteht aus einer vorderen, meist größeren und gestielten, karfiolrosenartig gelappten Warze, ferner einer mittleren flachen, meist langgestreckten Warze und einer hinteren, ebenfalls flachen und gelappten, aber größeren Warze. Die obere Reihe setzt sich aus vier Erhebungen zusammen, wobei die beiden inneren als kleine, nur wenig gelappte, selten gestielte Warzen ausgebildet sind, während die beiden äußeren weit größere Dimensionen annehmen. Die vordere ist eine große, karfiolrosenförmige Warze auf einem dicken, rundlichen Stiel, die hintere ist (auch auf der R!) in Form eines langen, dünnen, zugespitzten Dorns entwickelt. Auf der übrigen G-Oberfläche befinden sich noch einige weitere kleine, einfache, rundliche Warzen, meist willkürlich verteilt, unterhalb der hinteren subdorsalen kleinen Warze jedoch zu dritt in einer Reihe untereinander angeordnet.

Maße des Holotypus: Länge 1,13 mm, Höhe (ohne Dornen) 0,58 mm.

Beziehungen: Von der in den gleichen Cassianer Schichten vorkommenden *Mirabairdia pernodosa* KOLLMANN, 1963, unterscheidet sich unsere Art sehr markant durch die dorsalen und den subdorsalen Dorn. Auch fehlt ihr die subdorsale Reihe von vier kleinen Warzen — bei unserer Art sind es nur zwei. Eine ventraloide Kante ist bei unserer Art nicht vorhanden, die Knötchenreihe ist hier zu drei in gleicher Ebene liegenden Warzen aufgelöst.

Große Ähnlichkeit besteht zu der bisher nur aus dem Rhät vom Plackles bekanntgewordenen *Mirabairdia* n. sp. — KRISTAN-TOLLMANN, 1971, welche ebenfalls dorsale Dornen besitzt. Zum Unterschied von unserer Art hat diese rhätische Form jedoch hinten keinen subdorsalen Dorn, sondern eine gestielte, gelappte Warze, und auch ihre übrigen Warzen sind kräftiger als bei unserer Art, gestielt und sämtlich mit karfiolrosenförmigem Ende ausgebildet. Die Position der großen dorsalen, vorderen und hinteren Ausstülpungen ist jedoch bei allen drei erwähnten Arten gleich, wodurch ihre engen verwandtschaftlichen Beziehungen zusätzlich dokumentiert werden.

*Mirabairdia psychrosphaerica* (KOZUR, 1973) aus dem Ober-Nor unterscheidet sich von unserer Art dadurch, daß an Stelle der meisten großen Warzen bei ihr offenbar Dornen ausgebildet sind. Die dorsalen Dornen und der subdorsale Dorn hinten sind bei beiden Arten gleich, auch der posteroventrale Dorn ist bei den Larven unserer Art noch vorhanden (vgl. Taf. 3, Fig. 1, 2). Der wie ein flacher Dorn wegragende längere Lappen am Vorderende ist für alle *Mirabairdia*-Arten charakteristisch. Zum Unterschied von unserer Art ist bei *M. psychrosphaerica* jedoch der vordere subdorsale Dorn länger und offenbar glatt ausgebildet, und sind die beiden hinteren ventraloiden Ausstülpungen ebenfalls lang. Auch ist bei unserer Art die

Spitze des leicht geschwänzten Hinterendes nicht so weit ausgezogen. Wie bei dem insgesamt leider recht unscharfen Foto des Holotypus von *M. psychrosphaerica* jedoch ersichtlich, ist die vordere ventraloide Ausstülpung eine gestielte, gelappte Warze, genau wie beim Generotypus *Mirabairdia pernodosa* KOLLMANN. Für *M. psychrosphaerica* scheint charakteristisch, daß die dorsalen Dornen sowie der hintere subdorsale Dorn lang und spitz sind, die übrigen Ausstülpungen jedoch bloß etwas länger gestielte, am Ende schwächer oder stärker verzweigte bzw. gelappte Warzen darstellen, ähnlich wie bei *Mirabairdia* n. sp. KRISTAN-TOLLMANN, 1971, vom Plackles, die auch KOZUR mit seiner Art vergleicht, und von deren Dornen er außer den dorsalen als Unterschied bloß anführt, daß sie bei der Art vom Plackles „wesentlich kürzer“ seien. Jedenfalls besteht keinerlei Veranlassung, diese Art *M. psychrosphaerica* auf Grund ihrer längeren Dornen- bzw. länger gestielten Warzen — zum Generotypus der neuen Gattung *Vavilovella* KOZUR, 1973, zu machen bzw. nicht zu *Mirabairdia* zu stellen. Diese generischen Probleme wurden jedoch im vorhergegangenen Kapitel behandelt.

Genus: *Dicerobairdia* KOLLMANN, 1963, emend. KRISTAN-TOLLMANN, 1970, 1971

*Dicerobairdia torulosa* KRISTAN-TOLLMANN, 1970

Taf. 9, Fig. 5

\*1970 *Dicerobairdia torulosa* n. sp. — KRISTAN-TOLLMANN, S. 290, Taf. 36, Fig. 1—5.

Bemerkung: *D. torulosa* wurde direkt aus unserem Fundort Ruones-Wiesen erstbeschrieben. Sie ist bisher aus keinem weiteren Fundort bekanntgeworden. Da bei der Erstbeschreibung als Illustration nur Zeichnungen beigegeben werden konnten, wird hier eine Scan-Aufnahme einer Larve zum Vergleich für die Larven von *Dicerobairdia acornuta* n. sp. abgebildet.

*Dicerobairdia acornuta* n. sp.

Taf. 9, Fig. 1—4.

Derivatio nominis: Nach dem Fehlen von Hörnern.

Holotypus: R Taf. 9, Fig. 2. Sammlung KRISTAN-TOLLMANN, V 90, Geologisches Institut der Universität Wien.

Locus typicus: Ruones-Wiesen am Westabfall der Pralongia SE Corvara, Südtiroler Dolomiten, Italien (x 21 h).

Stratum typicum: Cassianer Schichten, Cordevol, Unterkarn, Obertrias.

Paratypoiden: Fig. 3: Cassianer Schichten, Cordevol; Passo di Giau, Ostfuß des Gusela, SW Cortina, Südtirol, Italien.

Fig. 4: Unterste Partie der Raibler Schichten („Fischschiefer“) mit *Trachyceras aon*, Cordevol; Raibl (Cave di Predil), Julische Alpen, Italien; Zufahrt zum Steinbruch des Bergbaues Raibl, Abhang des Mte Re.

Material: Zahlreiche Exemplare.

Diagnose: Eine Art der Gattung *Dicerobairdia* KOLLMANN, 1963, emend., mit folgenden Besonderheiten: Niedrig-längliches, vorne und hinten abgerundetes

G mit ganz leicht verdicktem Dorsalrand der L. In beträchtlichem Abstand, parallel zum Dorsalrand, folgt ihm subdorsal ein dünner, zusammenhängender, in der Mitte etwas eingedellter, zu beiden Enden herabgeschwungener Wulst, der bei der R posterodorsal weiter absteht als anterodorsal. Auf dem schmalen Medianfeld befinden sich zwei bis mehr flache längliche Schwielen. Lateroventraloide Kante durchgehend wulstig verdickt. Vorder- und Hinterrand mit kleinen Dörnchen besetzt, Innenseite geriffelt.

Beschreibung: G zartschalig, klein, länglich, niedrig, mit breiter abgerundetem Vorderende und schmalem, gerundet zugespitztem Hinterende. Dorsalrand dreigliedert mit geradem, langem, nach hinten ganz wenig abfallendem Mittelteil und je einem kürzeren, vorne flacher, hinten steil absteigenden Seitenteil. Ventralrand im antero-zentroventralen Grenzbereich etwas konvex herausgewölbt, von da nach hinten auf lange Strecke flach ansteigend und zum kleinen, kurzen Hinterende im Bogen rasch hinaufgewölbt. In einigem Abstand, besonders auf der L parallel zum Dorsalrand, folgt ihm subdorsal ein schmaler, niedriger, zusammenhängender, in der Mitte leicht eingedellter bzw. herabgeschwungener Wulst, der sich zu beiden Enden in vorne breiterem, hinten abruptem Bogen hinabneigt. Zwischen den Enden des subdorsalen Bogens und der ventraloiden Kante besteht nur ein schmaler Zwischenraum. Der Dorsalrand der L ist ein wenig wulstig verdickt. Die lateroventraloide Kante ist markant ausgebildet, im zentralen Abschnitt dünner, an beiden Enden stärker wulstig verdickt. Das Medianfeld ist länglich-schmal, nur mäßig herausgewölbt. Auf ihm befinden sich zwei oder auch mehrere längliche, flache Schwielen. Der subdorsale Wulst, der auch bei Larven schon gut entwickelt ist, wird auf der R hinten kräftiger heraus- und hochgewölbt als vorne. Der Vorder- und Hinterrand sind bis weit in den ventralen Bereich hinein mit kleinen Dörnchen besetzt, die Schaleninnenseite ist hier fein geriffelt.

Maße des Holotypus: Länge 0,67 mm, Höhe 0,29 mm.

Beziehungen: *Dicerobairdia acornuta* n. sp. gehört zusammen mit *Dicerobairdia torulosa* KRISTAN-TOLLMANN (siehe oben) und *Dicerobairdia* n. sp. 1 — SOHN, 1968, zu einer zueinander ganz nahe verwandten Gruppe innerhalb der Gattung, und unterscheidet sich von anderen Arten der Gattung *Dicerobairdia* durch folgende Gemeinsamkeiten: Milde gerundete Form, subdorsale Skulptur und mediane Erhebungen sehr schwach bis mäßig entwickelt. Von den beiden im Vergleich genannten Arten unterscheidet sich unsere *D. acornuta* besonders durch den langen, gut ausgebildeten, zusammenhängenden, an beiden Enden auch noch herabgebogenen subdorsalen Wulst.

*Dicerobairdia tuberosa* KRISTAN-TOLLMANN, 1970

Taf. 7, Fig. 2, 4.

\*1970 *Dicerobairdia tuberosa* n. sp. — KRISTAN-TOLLMANN, S. 293, Taf. 37, Fig. 7.

Bemerkung: Die Art war bisher nur als Rarität aus Cassianer Schichten der großen Rutschung oberhalb Pedraces, WNW St. Leonhard/Abtei, Südtirol, bekannt. In unserem Fundpunkt Ruones-Wiesen ist sie nicht so selten.

Genus: n. g. indet.

Bemerkung: Zu dieser Gattung ist die nachstehend beschriebene Art und wahrscheinlich auch *Triebelina oertlii* KOZUR, 1973, zu stellen. Beide Arten haben einen in Seitenansicht *Dicerobairdia*-ähnlichen Umriß mit kurzem, breitem Vorderende und lang ausgezogenem, zugespitztem Hinterende. Im Gegensatz zu *Dicerobairdia*, die bei allen bisher bekannten Arten einen glatten Dorsalrand besitzt, haben die beiden hier vereinigten Arten sowohl dorsale als auch subdorsale Dornen entwickelt. Auch der unterhalb des Medianfeldes, annähernd zum Ventralrand parallel sich hinziehende Wulst kann an verschiedenen Stellen mit Dornen besetzt sein. Von beiden Arten ist jedoch sehr wenig Material vorhanden, die rechten Klappen sind unbekannt. Damit kann noch keine Klarheit über deren Skulptur, vor allem Ausbildung des Dorsalbereichs, gewonnen werden. Ebenso fehlt die Kenntnis über die genaue Beschaffenheit des Ventralrandes — bei *Dicerobairdia* klaffen die Kl anter- und posteroventral —, aber genauso über Schloß und Muskelfeld.

n. g. indet. *polyacantha* n. g. n. sp.

Taf. 9, Fig. 6—9.

Derivatio nominis: Nach den zahlreichen Dornen.

Holotypus: L Taf. 9, Fig. 7. Sammlung KRISTAN-TOLLMANN, V 91, Geologisches Institut der Universität Wien.

Locus typicus: Raibl (Cave di Predil), Julische Alpen, Italien; Zufahrt zum Steinbruch des Bergbaues Raibl, Osthang des Mte Re.

Stratum typicum: Obertrias, Cordevol, Raibler Schichten, unterste Partie („Fischschiefer“) mit *Trachyceras aon*.

Fundort der Paratypoide Fig. 6, 9: Ruones-Wiesen am Westabfall der Pralongia SE Corvara, Südtiroler Dolomiten, Italien. Obertrias, Cordevol, Cassianer Schichten.

Material: 1 L, etliche Bruchstücke.

Diagnose: Eine zu einer noch nicht vollständig faßbaren neuen Gattung gestellte Art mit folgenden Besonderheiten: Niedriges, längliches G mit langem, zugespitztem Hinterende. An den Abwinkelungsstellen des langen, waagrechten Dorsalrand-Mittelteiles vorne ein kräftiger, langer Dorn, hinten ein Knoten. Dazwischen sitzen noch zwei kleine Knoten direkt auf der Dorsalrandkante. Zentral subdorsal zwei lange, kräftige Dornen. Medianfeld eben bis eingedellt. Ventraloider Wulst hinten in einem langen, weit abstehenden Dorn auslaufend.

Beschreibung: G länglich, niedrig, etwas kantig eckig begrenzt. Dorsalrand dreigeteilt in einen langen, waagrechten Mittelabschnitt, einen sehr kurzen Vorder- und einen zum lang ausgezogenen Hinterende rasch, dann mit konkaver Delle langsam abfallenden hinteren Abschnitt. Das Vorderende ist breit gerundet und geht in großem Bogen zum antero-zentroventralen, etwas konvex herausgewölbten Grenz- bereich des Ventralrandes über. Ab da steigt der Ventralrand sanft, aber stetig zum verlängerten, zugespitzten Hinterende an. Vorder- und Hinterrand sind bis weit in den Ventralbereich herab mit Dörnchen besetzt. An den Abwinkelungsstellen des Dorsalrandes der L sitzen vorne ein kräftiger, langer Dorn, hinten ein kleiner Knoten. Dazwischen sitzen der Dorsalrandkante zwei weitere kleine Knoten auf.

Zentral subdorsal ragen zwei kräftige lange Dornen auf, von denen der hintere noch kräftiger als der vordere entwickelt ist. Der Schalenbereich zwischen den subdorsalen Dornen und dem ventraloiden Wulst ist eben bis eingedellt. Der in ziemlichem Abstand vom Ventralrand annähernd parallel zu ihm verlaufende Wulst ist kräftig ausgeprägt, etwas gewellt, reicht bei adulten Exemplaren in breitem Bogen vorne bis etwa halbe Höhe des Vorderendes hinauf — bei Larven endet er früher — und endet hinten in einem kräftigen, langen, weit abstehenden Dorn.

Interessant ist die verschiedene Erhaltung der Exemplare aus Cassianer Mergeln (Taf. 9, Fig. 6, 9, durch Schlämmen gewonnen, dickschalig) und aus Raibler Kalken (Taf. 9, Fig. 7, 8, durch Lösen mit Säure gewonnen, dünnchalig.)

Maße des Holotypus: Länge 0,64 mm, Höhe 0,29 mm.

Beziehungen: Von *Triebelina oertlii* KOZUR unterscheidet sich unsere Art vor allem in der Dorsalregion: Direkt auf dem Dorsalrand sitzen je ein Dorn oder Knoten auf den Abwinkelungsstellen, während *Tr. oertlii* hier die zwei subdorsalen Hauptdornen hat. Unsere Art hat dagegen zusätzlich noch zwei zentral-subdorsale Dornen. Auf dem ventraloiden Längswulst hat unsere Art außer dem bedornten Ende hingegen keine zusätzlichen Fortsätze.

#### Genus: *Margarobairdia* n. g.

Derivatio nominis: margaron (griech.) = Perle. Nach der perlenförmigen Skulptur.

Generotypus: *Margarobairdia margaritifera* n. g. n. sp.

Genusdiagnose: Eine grobskulptierte Gattung der Bairdiidae mit folgenden Besonderheiten: Kl im Dorsalbereich ungleich, sonst gleich skulptiert. L dorsal über die R weit hinausragend, Dorsalrand mit Knoten einheitlich besetzt. Ventraloider Wulst vorhanden. Auf der großen Medianfläche in je nach Art gesetzmäßiger Anordnung Vorragungen verteilt. Beim Generotypus alle wulstigen Vorragungen dicht mit perlenförmigen Knötchen besetzt. Bairdoppilate Struktur beidseits des Schlosses.

Alter: Bis jetzt nur aus unterkarnischen (cordevolischen) Cassianer Schichten der Ruones-Wiesen bekannt.

Beziehungen: Ähnlichkeit besteht zu *Mirabairdia* KOLLMANN bzw. *Nodobairdia* KOLLMANN, doch hat unsere Gattung gegenüber den beiden genannten keine isolierten Fortsätze auf dem Dorsalrand und auch nicht die für die beiden Gattungen typischen, im subdorsalen Bogen angeordneten, gesetzmäßig verteilten vier Fortsätze. Inwieweit für unsere einstweilen monotypische Gattung Aussehen und Anordnung der Vorragungen bestimmend ist, wird sich erst nach Kenntnis weiterer hierher gehörenden Arten herausstellen.

#### *Margarobairdia margaritifera* n. g. n. sp.

Taf. 3, Fig. 8, 9; Taf. 5, Fig. 4—6; Taf. 6, Fig. 1, 2.

Derivatio nominis: margaritifera (lat.) = perlentragend.

Holotypus: L Taf. 3, Fig. 8. Sammlung KRISTAN-TOLLMANN, V 92, Geologisches Institut der Universität Wien.

Locus typicus: Ruones-Wiesen am Westabfall der Pralongia, SE Corvara, Südtiroler Dolomiten, Italien (x 21 j).

Stratum typicum: Cassianer Schichten, Cordevol, Unterkarn, Obertrias.

Material: Zahlreiche L, zwei R-Bruchstücke, eine ganze, aber verkrustete R.

Diagnose: Generotypus der Gattung *Margarobairdia* n. g. mit folgenden Besonderheiten: Längliches G mit nahezu waagrechtem, parallel verlaufendem Dorsal- und Ventralrand. Dorsalrand und ventraloide Kante mit mehreren Reihen perlenförmiger Knoten besetzt. Auf der Medianfläche insgesamt fünf erhabene Flecken in streng eingehaltener Position verteilt: Ein großer länglicher Wulst nahe dem Vorderende, ein länglicher Fleck nahe beim Hinterende, drei mehr rundliche Vorragungen postero-zentral. Alle sind auf ihrer Oberfläche dicht mit perlenförmigen Knoten besetzt.

Beschreibung: G langgestreckt mit nahezu parallel verlaufendem, fast waagrechtem Dorsal- und Ventralrand. Dorsalrand vom langen Mittelabschnitt in breitem Bogen zum kurzen und hohen Vorderende überleitend; im hinteren Abschnitt des Mittelteiles leicht konkav eingedellt; posterodorsales Drittel des Dorsalrandes rasch abfallend zum kurzen, dorsal zugespitzten, ventral in flachem Bogen geschwungenen Hinterende. Rand des Hinterendes im gesamten ventralen Teil mit einzelnen kräftigen Dörnchen besetzt. Das flach und hoch gerundete Vorderende unterhalb der Medianlinie mit einem kleinen lappenartigen Fortsatz versehen. Dorsalrand ab der posterodorsalen Abwinkelungsstelle mit drei (und mehr) Reihen dicht stehender perlenartiger Knötchen besetzt, die in sich allmählich verringernder Zahl am Vorderende noch weit herabreichen — bis knapp oberhalb des lappenförmigen Fortsatzes. Parallel zum Ventralrand, in geringer Entfernung davon, zieht sich ein schmaler, an beiden Enden verbreiteter Wulst, der ebenfalls mit dichten Reihen perlenförmiger Knoten bestückt ist. Auf der großen Medianfläche sind fünf erhabene Flecken oder Wülste mit stark heraustretender Perlenskulptur verteilt. Die Position der Flecken ist bei jedem Exemplar genau eingehalten. Parallel zum Vorderrand, in geringem Abstand davon, liegt ein großer Fleck, der — unten breiter, gegen oben schmaler werdend — oberhalb des lappenartigen Fortsatzes beginnt und in einigem Abstand vom Dorsalrand endet. Unterhalb der G-Medianlinie liegen zentral zwei kleinere rundliche Flecken, der hintere kleiner und etwas höher plaziert als der vordere; oberhalb der Linie, in der hinteren G-Hälfte, liegt ein größerer rundlicher Fleck. Nahe daran befindet sich am Hinterende noch ein großer, länglicher Wulst. Alle sind auf ihrer Oberfläche mit perlenförmigen Knoten, die aber auch zerteilt sein können, besetzt. Die Schalenoberfläche ist fein runzelig und selten mit wenig Einzelknoten verstreut belegt. Die mediane und ventraloide Perlenskulptur ist bei beiden Klappen gleich ausgebildet, die dorsalen Perlenreihen der L fehlen der R. Die L überragt die R dorsal beträchtlich. Larven zeigen keine Skulpturunterschiede gegenüber den adulten Exemplaren.

Schloß einfach, die L zeigt über der Leiste eine schmale Furche, die R hat eine breite Furche. Bairdoppilate Struktur vorhanden, aber an dem Material nicht im einzelnen beobachtbar. Muskelfeld noch unbekannt. Schale innen unterhalb der Grobskulptur-Flecken ausgestülpt.

Maße des Holotypus: Länge 0,99 mm, Höhe 0,57 mm.

Beziehungen: Ausbildung und Anordnung der Grobskulptur unserer Art sind von keiner der bisher erfaßten Bairdiidae bekannt.

## Literatur

- BODA, J.: *Catalogus originalium fossilium Hungariae. Pars Zoologica.* — 229 S., Budapest (Magy. Áll. Földt. Intéz.) 1964.
- BOLZ, H.: Late Triassic Bairdiidae and Healdiidae. — Bull. Centre Rech. Pau, 5, suppl., 717—745, Taf. 1—4, Pau 1971.
- Die Zlambach-Schichten (alpine Obertrias) unter besonderer Berücksichtigung der Ostrakoden, 1: Ostrakoden der Zlambach-Schichten, besonders Bairdiidae. — Senckenbergiana lethaea, 52, 129—283, 34 Abb., Taf. 1—16, Frankfurt/M. 1971.
- GÜMBEL, C. W.: Über Foraminiferen, Ostracoden und mikroskopische Thier-Überreste in den St. Cassianer und Raibler Schichten. — Jb. Geol. R.-A., 19, 175—186, Taf. 5—6, Wien 1869.
- JONES, P. J.: Marine Ostracoda (Palaeocopa, Podocopa) from the Lower Triassic of the Perth Basin, Western Australia. — Bull. Bur. Miner. Res., Geol. Geophys. Comm. Australia, 108, Paleont. Papers 1967, 115—143, 5 Abb., Taf. 19—21, 1970.
- KOLLMANN, K.: Ostracoden aus der alpinen Trias. II. Weitere Bairdiidae. — Jb. Geol. B.-A., 106, 121—203, 8 Abb., 3 Tab., 11 Taf., Wien 1963.
- KOZUR, H.: Die Bairdiacea der Trias. Teil I: Skulptierte Bairdiidae aus mitteltriadischen Flachwasserablagerungen. — Geol. Paläont. Mitt. Innsbruck, 1, H. 3, 1—27, Taf. 1—3, Innsbruck 1971a.
- Die Bairdiacea der Trias. Teil II: Skulptierte Bairdiidae aus mitteltriadischen Tiefseehelfablagerungen. — Geol. Paläont. Mitt. Innsbruck, 1, H. 5, 1—21, Taf. 1—2, Innsbruck 1971b.
- Beiträge zur Stratigraphie und Paläontologie der Trias. — Geol. Paläont. Mitt. Innsbruck, 3, H. 1, 1—30, 1 Abb., 2 Tab., Taf. 1—3, Innsbruck 1973.
- KRISTAN-TOLLMANN, E.: Zur stratigraphischen Reichweite der Ptychobairdien und Anisobairdien (Ostracoda) in der alpinen Trias. — Geologica et Palaeontol., 3, 81—95, 4 Abb., 3 Taf., Marburg 1969.
- Einige neue Bairdien (Ostracoda) aus der alpinen Trias. — N. Jb. Geol. Paläont. Abh., 135, 268—310, 5 Abb., 5 Taf. (33—37), Stuttgart 1970.
- Weitere Beobachtungen an skulptierten Bairdiidae (Ostrac.) der alpinen Trias. — N. Jb. Geol. Paläont. Abh., 139, 57—81, 5 Abb., Stuttgart 1971.
- Das Schließmuskelfeld der Ostracodengattung *Ptychobairdia*. — N. Jb. Geol. Paläont. Mh., 1977, 5, 307—320, 8 Abb., Stuttgart 1977.
- LJUBIMOWA, P. S.: Triasowyje i jurskije ostrakody wostotschnych raionow Ukrainy. [Trias- und Jura-Ostracoden des östlichen Abschnittes der Ukraine]. — Sbornik Mikrofauna SSSR, 8 (Trudy WNIIGRI, n. S. 98), 534—583, 1 Abb., 3 Taf. (1—3), Leningrad 1956.
- MEHES, G.: Über Trias-Ostracoden aus dem Bakony. — Resultate wiss. Erforsch. Balatonsee, 1, Anhang Paläont. 3, 6, 1—38, 12 Abb., 4 Taf., Wien 1911.
- REUSS, A. E.: Foraminiferen und Ostracoden aus den Schichten von St. Cassian. — Sitzber. Akad. Wiss. Wien, math.-natw. Kl., Abt. I, 57, 101—109, Taf. 1—3, Wien 1868.
- SCHIBNEROVA, V.: On the Discovery of Microfauna in the Opalinus Beds (Klippen Belt, West Carpathians). — Mitt. Bayer. Staatssamml. Palaeont. hist. Geol., 8, 51—65, München 1968.
- SOHN, I. G.: Triassic Ostracodes from Makhtesh Ramon, Israel. — Bull. Geol. Surv. Israel, 44, 71 S., 3 Abb., 1 Tab., 4 Taf., Jerusalem 1968.
- STYK, O.: Triassic microfauna in the neighbourhood of Chrzanów etc. — Biuletyn Inst. Geol. Warszawa, 121, tom. 3, 163—176, 3 Abb., Tab. 21—23, Warszawa 1958.

- STYK, O.: Some more important new species of Foraminifers and Ostracods from the Triassic deposits of Poland. — *Kwartalnik Geologiczny*, 16, 867—885, 1 Tab., Taf. 1—3, Warszawa 1972.
- SZELES, M.: Ostracoden aus oberkarnischen Schichten in Nosztori-Tal. — *Földtani Közlöny*, 95, 412—417, 7 Abb., Budapest 1965.
- URLICH, M.: Variability of some Ostracods from the Cassian Beds (alpine Triassic) depending on the ecology. — *Bull. Centre Rech. Pau, suppl.* 5, 695—715, 5 Abb., 1 Taf., Pau 1971.
- Ostracoden aus den Kössener Schichten und ihre Abhängigkeit von der Ökologie. — *Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud.*, 21 (1972), 661—710, 8 Abb., Taf. 1—4, 1 Beil.-Taf., Innsbruck 1973.

### Erläuterungen zu den Tafeln

#### Taf. 1

Bairdiidae aus den Cassianer Mergeln der Ruones-Wiesen (x 21).

- Fig. 1—3: *Bairdia* cf. *balatonica* MEHES, 1: G v. l. 2a: G v. l., 2b: v. r., 2c: von oben. 3: R v. a.
- Fig. 4: *Bairdia cassiana* REUSS, R v. a.
- Fig. 5, 6: *Nodobairdia ventronodosa* n. sp., R v. a., 6: Larve.
- Fig. 7: *Eisobairdia bitylosa* n. g. n. sp., G v. r., Holotypus; gleiches Exemplar v. l. siehe Taf. 2, Fig. 6.
- Fig. 8: *Eisobairdia infracostata* n. g. n. sp., G v. r., Holotypus.

#### Taf. 2

Bairdiidae aus den Cassianer Mergeln der Ruones-Wiesen (Fig. 1, 2 = x 20, Fig. 3—6 = x 21).

- Fig. 1, 2: *Hiatobairdia foveolata* n. sp., Larven. 1: L v. a., 2: R v. a.
- Fig. 3—5: *Ceratobairdia opisthocerata* n. sp. Fig. 3: Holotypus, 3a: G v. l., 3b: G v. r.; Fig. 4a: G v. r., 4b: G v. oben; Fig. 5: Larve, G v. l.
- Fig. 6: *Eisobairdia bitylosa* n. g. n. sp., G v. l., Holotypus; gleiches Exemplar v. r. siehe Taf. 1, Fig. 7.

### Taf. 3

Bairdiidae aus den Cassianer Mergeln der Ruones-Wiesen (Fig. 1—5, 8, 9 = x 21; Fig. 6, 7 = x 20).

Fig. 1—3: *Mirabairdia longispinosa* n. sp., Fig. 1, 2: Larven, L v. a., Fig. 3: Holotypus, L v. a.

Fig. 4, 5: *Eisobairdia adnodosa* n. g. n. sp., Fig. 4: Holotypus, L v. a.; 5: Larve, L v. a.

Fig. 6, 7: *Hiatobairdia foveolata* n. sp., Fig. 6: Holotypus, 6a: G v. l., 6b: G v. unten; Grübchenskulptur nur teilweise ausgeführt. 7a: L v. a., 7b: L v. i.

Fig. 8, 9: *Margarobairdia margaritifera* n. g. n. sp., Fig. 8: Holotypus, L v. a.; 9: L v. a.

### Taf. 4

Bairdiidae aus den Cassianer Mergeln der Ruones-Wiesen (x 21).

Fig. 1—7: *Hiatobairdia subsymmetrica deformis* n. ssp., Fig. 6: Holotypus, G v. r., 52 x; Fig. 7: sehr frühe Larve, G v. r., 105 x;

Fig. 1—5: R v. i., 1—3: Hinterende, 1: durch Abwitterung glatte Leiste, 350 x; 2, 3: klaffender Schalentheil mit feiner Riffelung der Innenwand am posteroventralen Ende, 2: 210 x, 3: 350 x; Furche und schmaler Schalenrand gut erkennbar; Fig. 4, 5: Schloß, 4: 140 x, Übersicht; 5: 1400 x, Detail der Furche, Zähnelung nur durch Kalzit-Kristalle vorgetäuscht?

Fig. 8: *Hiatobairdia* n. sp., 70 x, G v. r.

### Taf. 5

Bairdiidae aus den Cassianer Mergeln der Ruones-Wiesen (x 21).

Fig. 1: *Ceratobairdia crassa* KRISTAN-TOLLMANN, G v. l., 70 x.

Fig. 2, 3: *Hiatobairdia foveolata* n. sp.; 2: G v. l., 70 x; 3: G v. unten, 3a: 70 x, 3b: Detail des posteroventralen Klappenrandes, 350 x.

Fig. 4—6: *Margarobairdia margaritifera* n. g. n. sp.; 5: L v. a., 70 x; 6: Larve, L v. a., 70 x; 4: R v. a., Bruchstück, 140 x; bei diesem Exemplar konnten mit dem REM die Poren untersucht werden, sie erwiesen sich als normal offen, kein Sieb war feststellbar.

### Taf. 6

Bairdiidae aus Cassianer Mergeln der Ruones-Wiesen (Fig. 1—5, x 21) und aus Raibler Mergeln des Kämpferbaches bei Raibl (Fig. 6, U 962).

Fig. 1, 2: *Margarobairdia margaritifera* n. g. n. sp., L v. a., 1: 75 x, 2: Detail des mit perlenförmigen Knoten besetzten Wulstes beim Vorderende, 375 x.

Fig. 3, 4: *Eisobairdia infracostata* n. g. n. sp., L v. a., rund 50 x.

Fig. 5: *Eisobairdia supracostata* n. g. n. sp., G v. l., Holotypus, rund 50 x.

Fig. 6: *Bairdia cassiana* REUSS, G v. l., 75 x.

Taf. 7

Bairdiidae aus Cassianer Mergeln der Ruones-Wiesen (Fig. 1—4, 7, 8, x 21) und aus Raibler „Fischschiefern“ bei Raibl, Mte Re (Fig. 5, 6).

- Fig. 1, 3, 6: *Nodobairdia ventronodosa* n. sp., Fig. 1: Holotypus, anterodorsal etwas verkrustet, L v. a., 70 ×; Fig. 3: L v. a., 70 ×; Fig. 6: R v. a., 105 ×.
- Fig. 2, 4: *Dicerobairdia tuberosa* KRISTAN-TOLLMANN, 70 ×; 2: L v. a., 4: R v. a.
- Fig. 5: *Mirabairdia longispinosa* n. sp., R v. a., unkomplett erhalten, 105 ×.
- Fig. 7: *Hiatobairdia* n. sp., Larve, G v. r., 70 ×.
- Fig. 8: *Eisobairdia adnodosa* n. g. n. sp., L v. a., 52 ×.

Taf. 8

*Nodobairdia mammilata* KOLLMANN, Fig. 1—4 aus Cassianer Mergeln der Ruones-Wiesen (Fig. 1, 3, 4 = x 20, 2 = x 21), Fig. 5, 6 aus Raibler Mergeln vom Kämpferbach bei Raibl (Fig. 5 = U 968, 6 = U 965).

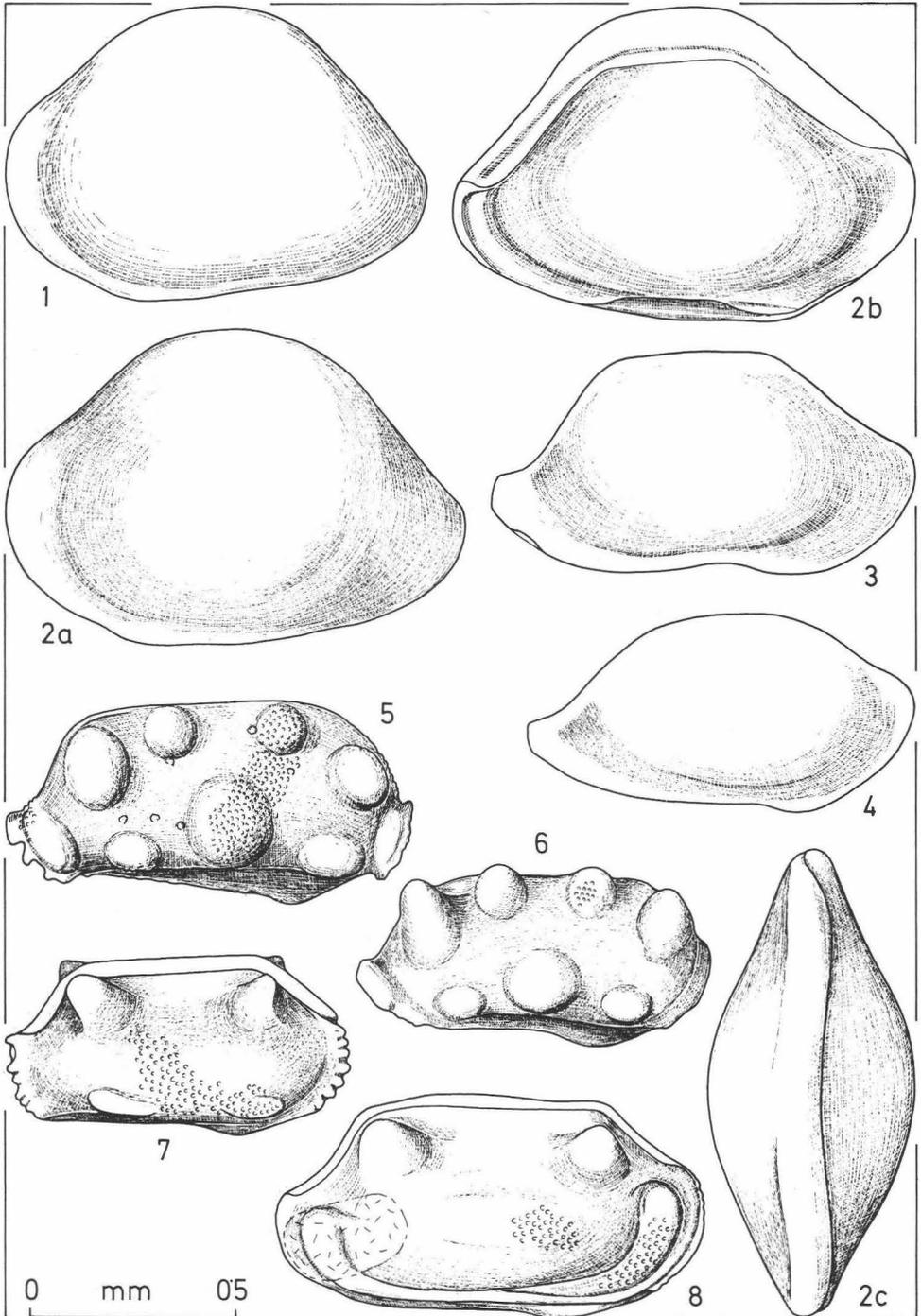
- Fig. 1: L v. a., mit sehr gut erhaltener Schalenoberfläche, 70 ×. Fig. 3: Ausschnitt aus Fig. 1, posterodorsaler Fortsatz mit Skulptur aus Knoten bis erhabenen Flecken; rechts unten eine Großpore; 350 ×. Fig. 4: Ausschnitt zwischen den beiden mittleren subdorsalen Knoten von Fig. 1, 350 ×, zeigt die Knötchen-Skulptur der Schalenoberfläche und zwei gegenüberliegende, an der Basis der subdorsalen Knoten sitzende Großporen.
- Fig. 2: R v. a., 70 ×.
- Fig. 5: G v. l., 70 ×.
- Fig. 6: R v. a., Larve, 70 ×.

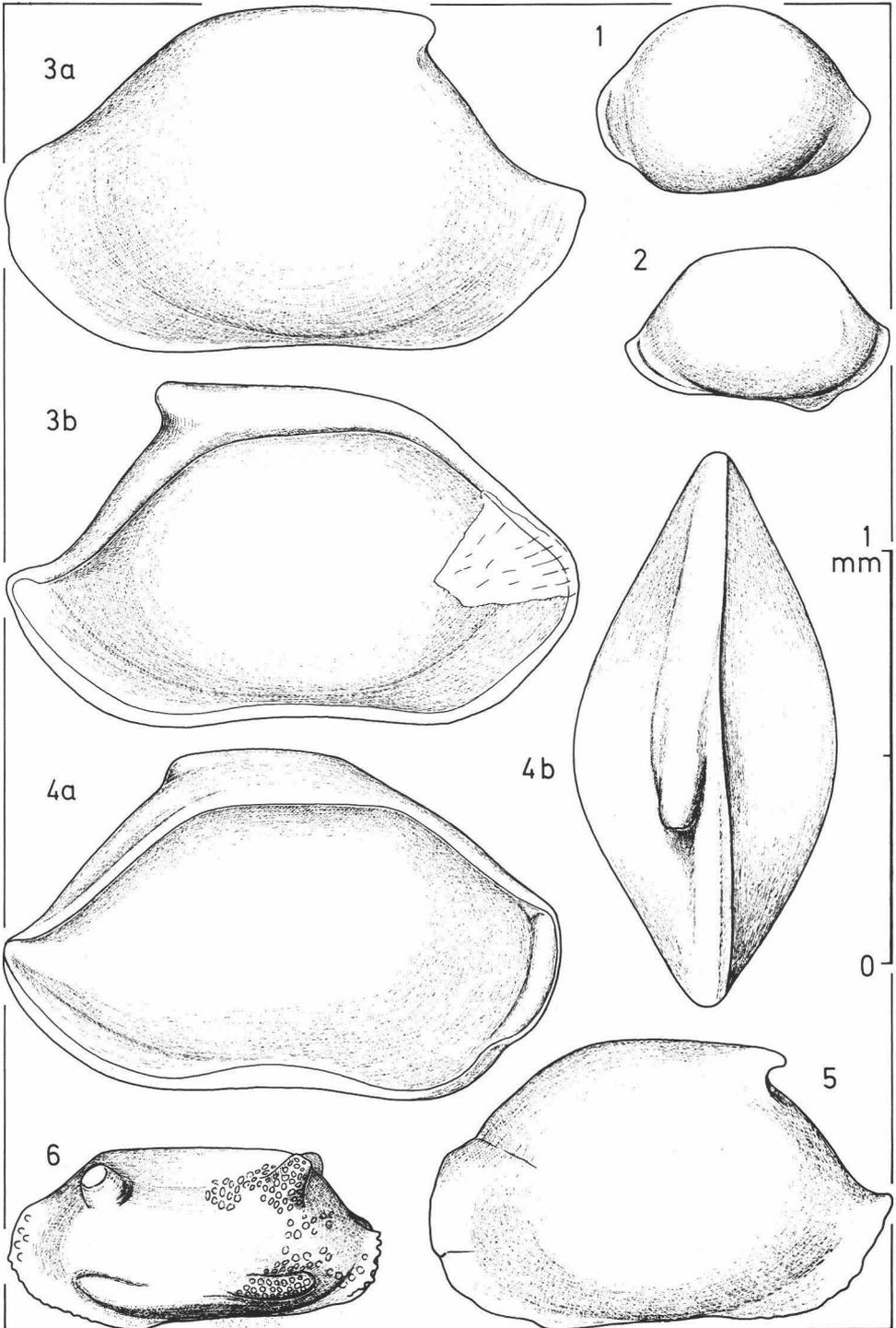
Taf. 9

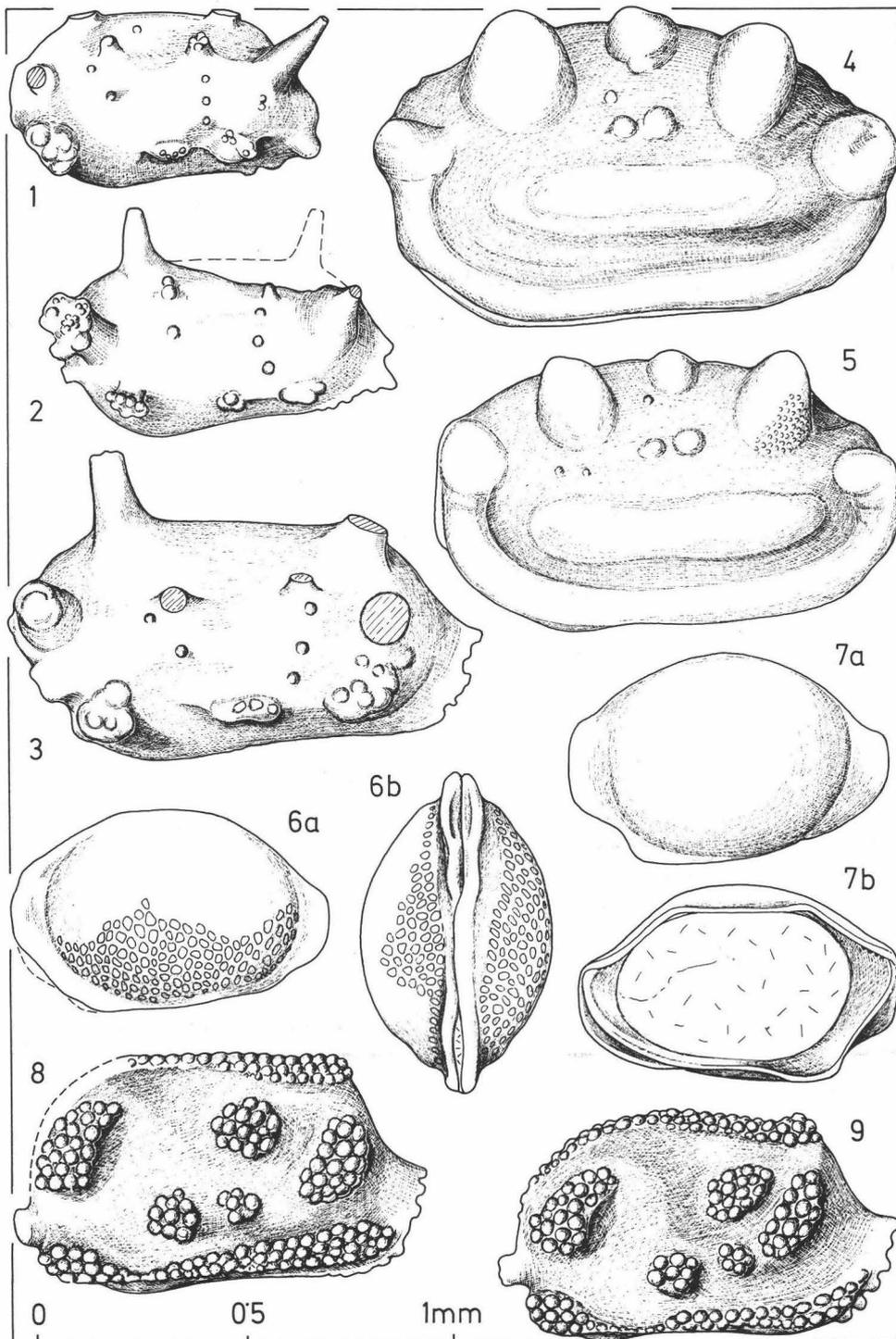
Bairdiidae aus Cassianer Mergeln der Ruones-Wiesen (Fig. 1, 2, 6, 9 = x 21, Fig. 5 = x 20) und vom Passo di Giau SW Cortina (Fig. 3, R 704) sowie aus Raibler „Fischschiefern“ bei Raibl, Mte Re (Fig. 4, 7, 8).

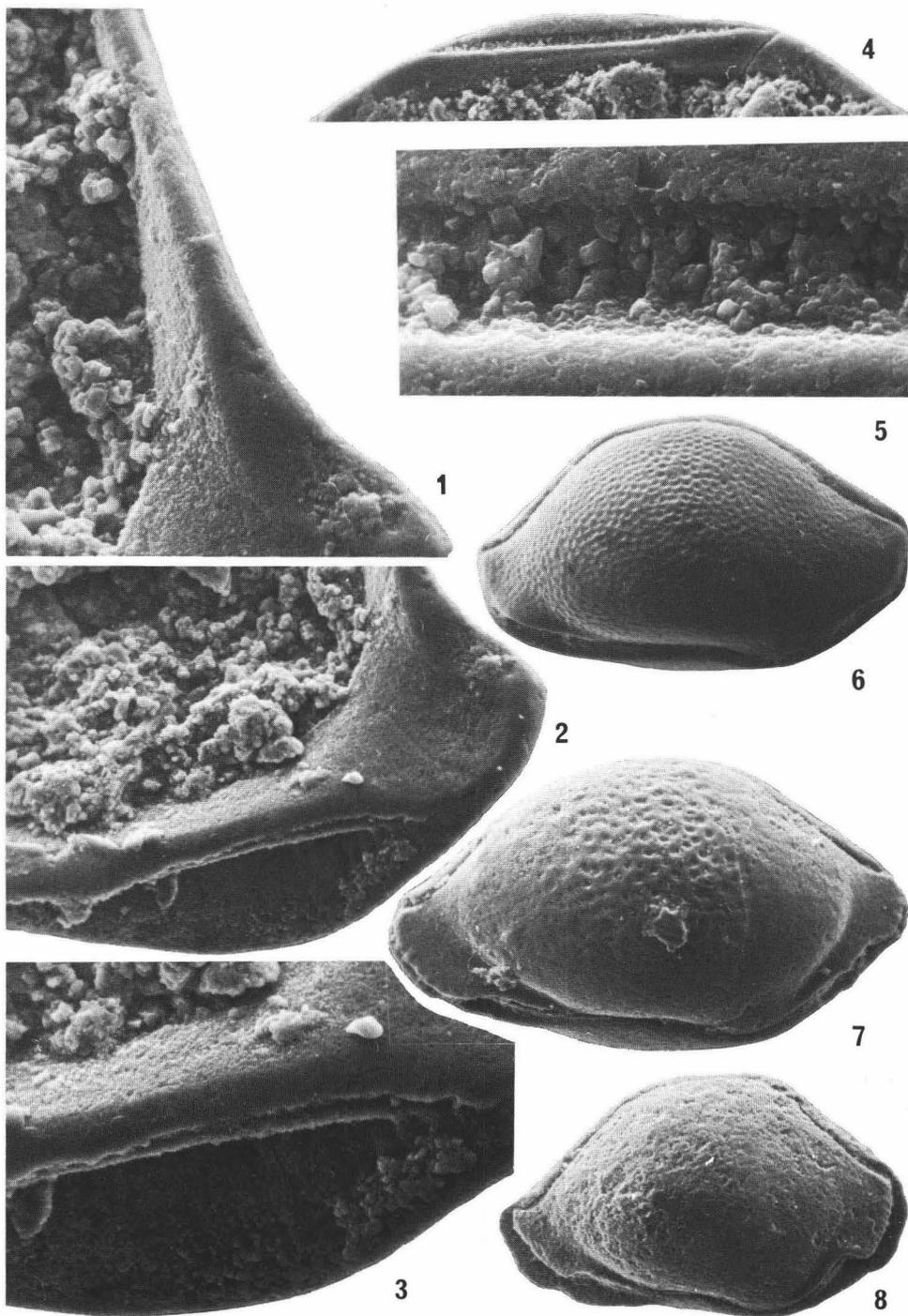
- Fig. 1—4: *Dicerobairdia acornuta* n. sp., 1: G v. l., 70 ×; 2: R v. a., Holotypus, 105 ×; 3: G v. r., 70 ×; 4: G v. r., 105 ×.
- Fig. 5: *Dicerobairdia torulosa* KRISTAN-TOLLMANN, G v. r., 70 ×.
- Fig. 6—9: n. g. indet. *polyacantha* n. g. n. sp.; Fig. 6: hinteres Bruchstück einer L, 50 ×; Fig. 7: Holotypus, Larve, L v. a., 105 ×; 8: L v. a., vorne abgebrochen, 105 ×; 9: L v. a., hinten abgebrochen, 70 ×.

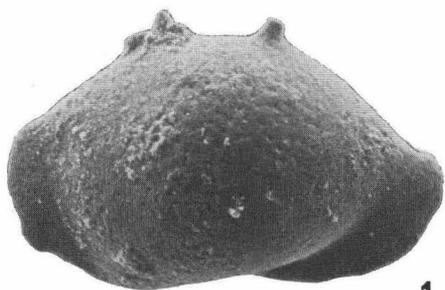
Tafel 1



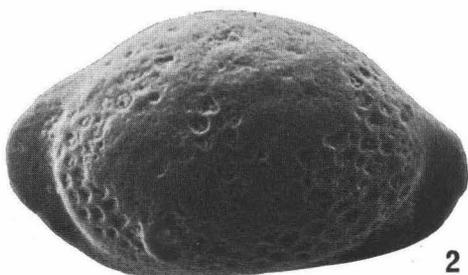




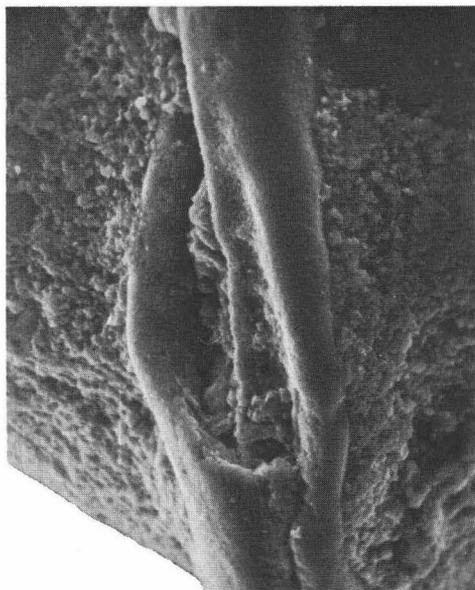




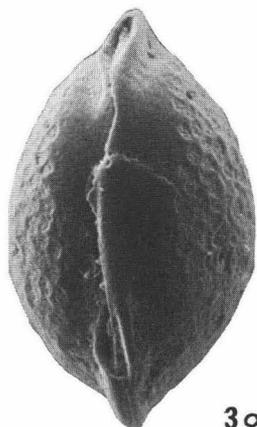
1



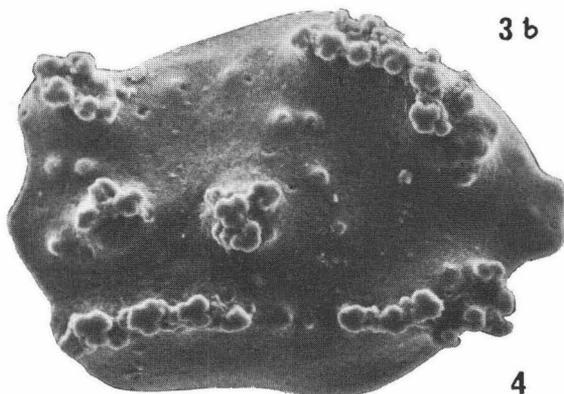
2



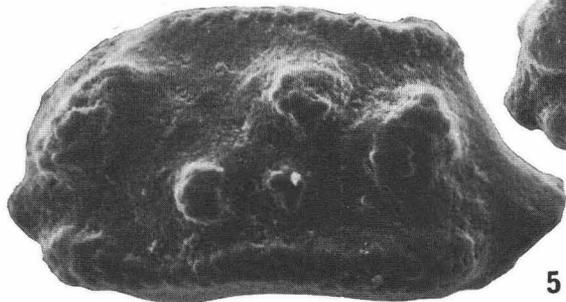
3 b



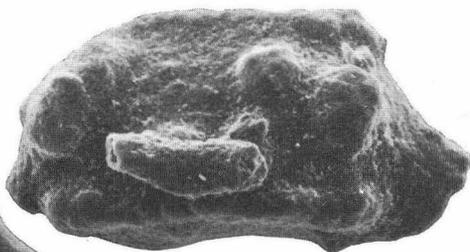
3 a



4



5



6

