© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol.	21	65–72	München, 31. 12. 1981

Yajimaina n. gen., eine fernöstliche *Carinovalva*-Verwandte (Ostracoda; Trachyleberidinae)

Von Heinz Malz*)

Mit Tafel 12–13

Kurzfassung

Die neue Gattung *Yajimaina* wird aufgestellt für einen Formenkreis glattschaliger Trachyleberidinae, der bisher nur aus dem E-asiatischen Raum bekannt ist (Taiwan und Japan; Pliozän bis rezent). Ihre Ausstattung mit einer ventralen Grenzleiste erinnert sehr stark an die circum-mediterran verbreiteten *Carinovalva*-Arten, zu denen auch die aus dem Neuhofener Mergel Niederbayerns bekannte *C. neuhofenensis* (Witt 1967) gehört. – Die räumliche Differenzierung der beiden Gattungen ist wahrscheinlich entlang küstennaher Wanderwege in der miozänen Tethys erfolgt.

Abstract

The new genus *Yajimaina*, type species *Lixouria nipponica* Yajima 1978, is proposed for a group of smooth-shaped Trachyleberidinae that is so far known but from far Eastern regions in Taiwan and Japan from Pliocene to Recent. Its characteristic ventrolateral keel is reminiscent of *Carinovalva* species which are widely distributed within the circum-mediterranean realm from Oligocene to Pleistocene, including the occurrence of *C. neuhofenensis* (Witt 1967) in the Neuhofener Mergel of Lower Bavaria. – The geographical differentiation of the two genera presumably took place during migration along shorelines in the Miocene Tethys.

Einleitung

Mit der Beschreibung von *Lixouria nipponica* Yajima 1978 aus pleistozänen Sedimenten der Bucht von Tokyo wird eine Frage aufgeworfen, die sich auch in vielen anderen Fällen stellen läßt, die jedoch nicht allgemein, sondern jeweils nur für den speziellen Einzelfall beantwortet werden kann: Inwieweit sind Gattungen und Arten weltweit ver-

*) Dr. H. Malz, Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberganlage 25; D-6000 Frankfurt am Main 1

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

breitet? – Sehr oft wird nämlich durch äußerliche Ähnlichkeiten eine weltweite Verbreitung von Arten und/oder Gattungen angenommen, für die jedoch eine getrennte Entwicklung über einen längeren Zeitraum hinweg belegt werden kann.

Ein markantes Beispiel dafür ist gegeben in der zunächst aus dem Mittelmeergebiet (BRADY 1866), später auch aus dem japanischen Inland-Meer (BRADY 1880) beschriebenen *Cythere hodgii*. Zwischen diesen weit auseinanderliegenden Gebieten wurden schließlich auch geographisch vermittelnde Funde in der Sunda-Straße nachgewiesen (TRIEBEL 1941: Taf. 11 Fig. 123), so daß damit eine weltweite Verbreitung der Art als gesichert gelten konnte.

Wie inzwischen durch neuere Untersuchungen dargelegt wird, handelt es sich bei *Cythere hodgii* aber nicht nur um geographische Varianten einer Art, sondern sogar um Arten verschiedener Gattungen:

(a) *Cythere hodgii* BRADY 1866 (Mittelmeergebiet) = Typus-Art von *Keijella* RUGGIERI 1967;
(b) *Cythere hodgii* sensu BRADY 1880 (Japanisches Inland-Meer) [syn. *Leguminocythereis bisanensis* OKUBO 1975] = Typus-Art von *Bicornucythere* SHORNIKOV & SHAITAROV 1979.

Dieser Darstellung können zwar noch berechtigte Zweifel angehängt werden, weil sowohl OKUBO (1975) als auch SHORNIKOV & SHAITAROV (1979) die Bestimmung von *Cythere hodgii* BRADY 1866 als Typus-Art von *Keijella* entgangen war (jedenfalls fehlt ein entsprechender Bezug bei beiden Autoren). Wie mir aber Vergleichsmaterial aus dem Mittelmeergebiet und von Japan gezeigt hat, besteht eine Aufteilung in zwei Arten mit jeweils anderer Gattungszugehörigkeit zu Recht. Sowohl im Gesamthabitus als auch besonders im Bau des Vorderschlosses bestehen deutliche Unterschiede. Diese Unterschiede beziehen sich aber nicht nur auf zeitgleiche, etwa nur auf rezente Formen, die dann ja auch wiederum als geographische Varianten aufgefaßt werden könnten. Jeweils dieselben Merkmalsformen sind in beiden Gebieten auch schon im Pleistozän und im Pliozän nachweisbar. Weil dabei über längere Zeiträume hinweg „starre" Gehäuse-Merkmale unverändert und arealtreu beibehalten wurden, läßt sich deren genetische Fixierung spätestens seit dem Pliozän belegen, so daß der Zeitpunkt ihrer generischen Differenzierung dadurch ins Miozän zurückverlegt wird.

Dieselbe Datierung ergibt sich auch für die Differenzierung von *Yajimaina* n. g. und *Carinovalva* SISSINGH 1973: Die circum-mediterran verbreiteten *Carinovalva*-Arten sind vom Oligozän bis zum Pleistozän nachgewiesen. Für *Yajimaina* kann das Vorkommen vom Pliozän bis zur Gegenwart im E-asiatischen Raum belegt werden.

Mit dieser Datierung kann aber noch keine sichere Aussage über mögliche Wanderwege verbunden werden. „Zwischenstationen" sind (mir) bisher nicht bekannt. Wahrscheinlich lagen diese Wanderwege entlang einer untiefen Küstenlinie im Bereich der miozänen Tethys. Für diese Vermutung spricht bisher nur der Nachweis von obermiozänen *Keijella*-Arten (DORUK 1973 im „Stereo-Atlas") im Gebiet von Adana, Türkei, bei etwa 35° E. – *Keijella*-Bestimmungen von der E-Küste Indiens (JAIN 1976, 1978) scheinen hingegen fraglich und sind wohl eher auf *Bicornucythere* zu beziehen.

Die detaillierten morphologischen Untersuchungen des europäischen *Carinovalva*-Materials und sein eingehender Vergleich mit den E-asiatischen *nipponica*-Funden belegen inzwischen den Schluß, daß in beiden Gebieten zwar äußerlich ähnliche Formen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

vorliegen. Diese sind aber aufgrund deutlicher Merkmale generisch gut voneinander unterscheidbar (siehe unter „Beziehungen" von *Yajimaina* n. g.).

Die Arten-Vielfalt der circum-mediterranen *Carinovalva* ist dabei noch lange nicht erschöpfend erfaßt. In vielen Fällen beziehen sich artliche Bestimmung nämlich immer dann auf dasselbe Taxon, wenn bei annähernd zeitgleichen Funden aus verschiedenen Gebieten die gute stratigraphische Korrelierbarkeit durch dasselbe Taxon begründet werden soll; eine Schlange, die sich vom Schwanz her selber auffrißt. Dies bezieht sich besonders auf *rotundata*-Bestimmungen aus dem Burdigal von Algerien (COUTELLE & YASSINI 1974: 92) sowie aus dem „Andalusien" von S-Spanien (MOYES 1973: 286).

Problemstellung

Die einzige bisher bekannte Art der Gattung *Yajimaina* wurde zuerst als eine Art der Gattung *Lixouria* ULICZNY 1969 beschrieben (YAJIMA 1978: 400; *Lixouria nipponica)*. Bei der Typus-Art von *Lixouria*, nämlich *Cythereis unicostulata* KUIPER 1918 aus dem Septarienton einer Bohrung bei Winterswijk, Niederlande, handelt es sich jedoch um eine *Cytheretta*-Art, wie sie mir auch aus dem Miozän von Morsum Kliff auf Sylt bekannt ist (Taf. 12, Fig. 1). Bei einer Neu-Untersuchung des KUIPER'schen Belegmaterials kommen ULICZNY (1971) und SISSINGH (1973) dabei zu teilweise anderen Ergebnissen: Während ULICZNY die KUIPER'sche Art als eine „*Brachycythere ?*" darstellt, schließt SISSINGH ihre Cytherettinae-Verwandtschaft nicht aus („may be related to the Cytherettinae"). Inzwischen kann die *Cytheretta*-Bestimmung jedoch als gesichert gelten, so daß *Lixouria* als jüngeres Synonym von *Cytheretta* G. W. MÜLLER 1894 entfällt[1]).

Durch eine Fehlbestimmung waren mit dem Artnamen *unicostulata* gleichzeitig aber auch jungpliozäne Formen von der W-griechischen Insel Kephallinia belegt worden (ULICZNY 1969: Taf. 9, Fig. 2–4; Taf. 18, Fig. 2), auf die sich YAJIMA (1978: 401) bei der Diskussion um die Beziehungen ihrer neuen Art *nipponica* bezieht.

Nach Kenntnis des KUIPER'schen Belegmaterials wurde die Fehlbestimmung der W-griechischen Stücke jedoch gleich von zwei Seiten revidiert: ULICZNY (1971: 735) gründet darauf die neue Art *Incongruellina (Lixouria) patrasiensis;* SISSINGH (1973: 146) verweist die Art in die Synonymie von *Carinovalva testudo* (NAMIAS 1900).

Die ursprüngliche *testudo*-Bestimmung bezieht sich dabei auf unterpleistozäne (Santernian-)Stücke vom Monte Mario bei Rom, für die RUGGIERI (1972: 102) unter anderem eine maximale Länge von 0,81 mm als ein erstes Unterscheidungsmerkmal gegenüber der deutlich größeren Pliozän-Art angegeben hat. In der weiten Artfassung von *C. testudo* durch SISSINGH (1973: 146) werden deshalb nicht nur sehr verschieden große Formen, sondern sowohl solche mit glattem (Taf. 13, Fig. 15) als auch solche mit gezähneltem Mittelschloß *(Ruggieria carinata* MOYES 1965) in einer Art zusammengefaßt.

---

[1]) Die Ähnlichkeit mit *Cytheretta* wird auch von UFFENORDE (1981: 172) diskutiert; er behält jedoch die generische Bestimmung von *unicostulata*-Stücken aus dem Chattium des Gebiets zwischen Lüneburg und Uelzen noch einschränkend bei („*Lixouria*" in Anführungsstrichen), weil er eine Entscheidung über die nomenklatorische Auslegung dieser „falsch bestimmten Typusart" der ICZN anheimstellt (IRZN; Art. 70a). – Die neue Gattung *Yajimaina* bleibt von einer solchen Entscheidung der ICZN aus taxonomischen Gründen unberührt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Schloß-Merkmale, wie etwa „glatt" oder „gezähnelt", werden anderwärts zur Kennzeichnung von Gattungen oder Untergattungen herangezogen. Im Falle von *C. testudo* (sensu SISSINGH 1973: 146) werden sie in ihrer Wertigkeit auf intraspezifische Variation herabgesetzt. Diese Abwertung ließ mir eine Überprüfung von *Carinovalva*-Material notwendig erscheinen. Dabei stellte sich heraus, daß unter der *testudo*-Bestimmung eine ganze Reihe von Arten einbezogen sind, die noch einer nomenklatorischen Fixierung bedürfen: Aus verschiedenen Pliozän-Proben von Castell'arquato, Valle Andona, Parma, Agrigento sowie von Vaugrenier konnte ich eine Reihe von Populationen miteinander vergleichen, die unter sich jeweils einheitliche Merkmale aufweisen, aber deutlich arealbezogene Unterschiede erkennen lassen. Größenunterschiede spielen dabei insofern eine Rolle, weil z. B. der Sexualdimorphismus bei Stücken von Vaugrenier (Xe 12229: ♀ 0.75; ♂ 0.87) deutlicher ausgeprägt ist als bei Stücken von Parma (Xe 12228: ♀ 0.95; ♂ 1.00). In der Form des Ventralkiels sind scharfgratige Kiele in der einen und wulstig breite Kiele in der anderen Population gute Hinweise auf brauchbare Unterscheidungsmerkmale. Ganze Populationen ohne einen Sporn am Hinterende des Kiels stehen solchen mit einem Kiel gegenüber. Opake Flecken auf dem Gehäuse (RUGGIERI 1972: 102) sind circumventral, hinter dem Narbenfeld oder in einem breiten senkrechten Mittelstreifen nachweisbar, in ihrer Lage aber jeweils konstant für eine Population. Weil sodann noch, jeweils einheitlich, glatte oder gezähnelte Mittelschlösser feststellbar sind, erweist sich die Sammelart „*testudo*" als zu weit gefaßt.

Eine Synonymie der großwüchsigen *C. patrasiensis*[2]) mit *C. testudo* scheint mir deshalb materialmäßig nicht genügend begründet. Eine sichere Abgrenzung gegenüber den pleistozänen *testudo*-Stücken vom Monte Mario (locus typicus) ist zwar mangels einer entsprechenden Typus-Festlegung bisher nicht möglich, aufgrund der von RUGGIERI (1972: 102) gegebenen Daten aber sehr wahrscheinlich.

Yajimaina n. g.

Typus-Art: *Lixouria nipponica* YAJIMA 1978.

Name: Zu Ehren von MICHIKO YAJIMA, Tokyo, die das Vorkommen der Typus-Art in pleistozänen Sedimenten der Bucht von Tokyo bekanntgemacht hat.

Diagnose: Eine Gattung der Trachyleberidinae (Brachycytherini) mit symmetrischem Gehäuse, ventradem Kiel auf den glatten Seitenflächen und abgeplatteten Ventralflächen. Schloß amphidont; in der größeren L terminal mit je einer länglichen, ovalen Zahngrube, von denen die vordere von unten her in der Mitte etwas eingeschnürt ist. Zwischen den beiden terminalen Zahngruben mit einer geraden, dicht gezähnelten Mittelschloßleiste, die vorn oberhalb eines niedrigen, stumpf-konischen Zahns verläuft. Unterhalb des Vorderschlosses liegt eine sichelförmig schmale, untiefe Falte, die als verkümmerter Augenbecher gedeutet wird; eine entsprechende Aufwölbung ist auf der Außenseite nicht feststellbar. Verschmolzene Zone mäßig breit; anteroventral ist ein schmaler Streifen freier Innenlamelle entwickelt. Marginale Porenkanäle nicht zahlreich; vorn etwa 15, hinten 8 fadenförmige, schwach gebogene Kanäle, die in der unteren Hälfte

[2]) Die Maße von *C. patrasiensis* (ULICZNY 1971) wurden am Original-Material neu ermittelt: ♀ (bis 0,93 mm) sind nur geringfügig kleiner als ♂ (bis 0,95 mm); bei gleicher Länge sind ♂ deutlich niedriger als ♀.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dichter zusammenstehen als oben; sie münden meist distal vom Saum auf der Außenleiste. Narbenfeld cytherid; vor der vertikalen Reihe von vier übereinanderliegenden Schließmuskelnarben liegt eine hufeisenförmige Antennalnarbe sowie eine sehr kleine Mandibularnarbe. Etwas oberhalb vor der Viererreihe liegt ein rundlicher mandibularer Stützfleck.

Beschreibung: Wie für die Typus-Art; siehe YAJIMA (1978: 401).

Beziehungen: Die neue Gattung ähnelt zwar in der Form ihres Gehäuses und in ihrem Ventralkiel äußerlich der Gattung *Carinovalva* SISSINGH 1973. Im Bau des Vorderschlosses, in der Ausbildung der verschmolzenen Zone und in der Anzahl der marginalen Porenkanäle lassen sich aber deutliche Unterschiede aufzeigen: Dem hoch rechteckigen Zahn im Vorderschloß der R von *Yajimaina* steht ein nach vorn abgestufter, rundlicher Knopfzahn bei *Carinovalva* gegenüber (vgl. Taf. 13, Fig. 9b mit Taf. 12, Fig. 4). Nach hinten unten umschließt die Basis des *Carinovalva*-Zahns eine rundliche Zahngrube, die dann in die gezähnelte Furche des Mittelschlosses übergeht (Taf. 12, Fig. 7); hingegen reicht die gezähnelte Mittelschloßfurche der R von *Yajimaina* bis dicht hinter den vorderen Schloßzahn. Die Basis dieses Zahns fällt schräg nach hinten ab, so daß zwischen dieser Basis und dem vorderen Abschnitt der Mittelschloßfurche nur eine untiefe Lücke ausgebildet ist (Taf. 13, Fig. 9b). – Die verschmolzene Zone reicht bei der L von *Yajimaina* bis hinter das Vorderschloß; erst dahinter befindet sich dann die schmale Falte, die auf einen verkümmerten Augenbecher hinweist (Taf. 13, Fig. 12b). Bei *Carinovalva* läuft die verschmolzene Zone bereits vor dem Vorderschloß aus, und die rundliche Öffnung zum Augenfleck liegt unmittelbar darunter (Taf. 13, Fig. 15b). – In der verschmolzenen Zone von *Yajimaina* sind vorn und hinten jeweils nur halbsoviel marginale Porenkanäle vorhanden wie bei *Carinovalva*. – Aufgrund des äußeren Habitus besteht auch eine große Ähnlichkeit mit der Gattung *Dahomeya* APOSTOLESCU 1961, die aber wegen ihres abgestuften vorderen Schloßzahns eher auf engere Beziehungen zu *Carinovalva* als zu *Yajimaina* hinweist.

Verbreitung: SW-Taiwan – Japan.

Vorkommen: Pliozän – rezent. Für die aus pleistozänen Ablagerungen von Kisarazu bei Tokyo beschriebene *Y. nipponica* kann hiermit auch der Nachweis in der ebenfalls pleistozänen Szekou Formation von SW-Taiwan erbracht werden. Die Art ist dort in fast allen Proben häufig bis sehr häufig. – Ein weiterer Nachweis der Gattung erstreckt sich auf den unteren (pliozänen) Abschnitt der Maanshan Formation von SW-Taiwan. Es handelt sich dabei um wenige Stücke einer neuen *Y.*-Art (Xe 12225-6), die durch eine kurze Mittelrippe oberhalb des Ventralkiels gekennzeichnet ist. – Rezente Stücke aus der Mutsu-Bay von N-Japan bedürfen noch der artlichen Bestimmung, die sich bei weiteren Funden vielleicht auch auf den Weichkörper-Befund stützen kann. Bisher liegen mir nur einige isolierte Klappen vor (Xe 12227), die sehr gut mit denen von *Y. nipponica* übereinstimmen. – Weitere *nipponica*-Bestimmungen sind sodann noch aus dem Ostchinesischen Meer bekannt, wo die Art in Bodenproben aus 70 m bis 120 m Tiefe gefunden wurde (ISHIZAKI 1981: Tab. 2).

Biotop: Marin; küstennaher Flachwasser-Bereich und Schelf.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Danksagung

Zur sicheren Abgrenzung der neuen Gattung *Yajimaina* gegen *Carinovalva* SISSINGH 1973 war es unerläßlich, veröffentlichtes Belegmaterial zum Vergleich heranzuziehen. Prof. Dr. H. HAGN, München, ermöglichte mir, das Belegmaterial zu WITT (1967) aus dem Neuhofener Mergel von Niederbayern sowie das Material zu ULICZNY (1969) aus dem Pliozän der W-griechischen Insel Kephallinia zum Vergleich heranzuziehen. Für die stets freundlich gewährte Unterstützung sage ich ihm auch an dieser Stelle meinen besten Dank. – Belegmaterial zu *Yajimaina nipponica* von SW-Taiwan ist auch hinterlegt in der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, München (BSP).

Angeführte Schriften

COUTELLE, A. & YASSINI, I. (1974): Ostracodes du Miocène de la Vallée de la Soummam, Algérie nord-orientale. – Rev. esp. Micropaleontol., **6** (1): 85–99, 2 Abb., 3 Taf.; Madrid.

ISHIZAKI, K. (1981): Ostracoda from the East China Sea. – Sci. Rep. Tohoku Univ., (2) Geol., **51** (1/2): 37–65, 1 Abb., 2 Tab., 8 Taf.; Sendai.

JAIN, S. P. (1976): Holocene Ostracoda from the Chilka Lake, Orissa. – Proc. VIth indian Colloq. Micropaleontol. Stratigr.: 126–134, 1 Abb., 2 Taf.; Chandigarh.

JAIN, S. P. (1978): Recent Ostracoda from Mandvi Beach, West Coast of India. – Bull. indian geol. Assoc., **11** (2): 89–139, 1 Abb., 6 Taf.; Chandigarh.

MOYES, J. (1973): Les Ostracodes de la coupe de Vejer de la Frontera. – XIII. Coloq. eur. Micropaleontol.: 285–287, 1 Tab.; Madrid.

OKUBO, J. (1975): *Callistocythere pumila* HANAI, 1957 and *Leguminocythereis bisanensis* sp. nov. in the Inland Sea, Japan (Ostracoda). – Proc. jap. Soc. systematic Zool., Nr. 11: 23–31, 3 Abb.; Tokyo.

RUGGIERI, G. (1972): Su alcuni Ostracodi marini plio-pleistocenici mediterranei. – Atti Soc. ital. Sci. natur. Mus. civ. Staz. natur. Milano, **113** (1): 89–113, 9 Abb.; Pavia.

SHORNIKOV, E. I. & SHAITAROV, S. V. (1979): Eine neue Ostracoden-Gattung aus fernöstlichen Meeren. – Biol. Meere, **2**: 41–47, 3 Abb., 1 Taf.; Kiew. [In Russ.]

SISSINGH, W. (1972): Late Cenozoic Ostracoda of the South Aegean Island Arc. – Utrecht micropaleontol. Bull., **6**: 1–187, 44 Abb., 3 Tab., 12 Taf.; Utrecht.

SISSINGH, W. (1973): *Carinovalva* n. g. (Ostracoda), and comments on the ostracode genus *Lixouria* ULICZNY (1969). – Proc. koninkl. nederl. Akad. Wet., Ser. B, Paleontol., **76**: 143–147, 2 Abb., 1 Tab., 2 Taf.; Amsterdam.

TRIEBEL, E. (1941): Zur Morphologie und Ökologie der fossilen Ostracoden. Mit Beschreibung einiger neuer Gattungen und Arten. – Senckenbergiana, **33** (4/6): 294–400, 2 Abb., 15 Taf.; Frankfurt am Main.

UFFENORDE, H. (1981): Ostracoden aus dem Oberoligozän und Miozän des unteren Elbe-Gebietes (Niedersachsen und Hamburg, NW-deutsches Tertiärbecken). – Palaeontographica, Abt. A, **172**: 103–198, 16 Abb., 10 Taf.; Stuttgart.

ULICZNY, F. (1969): Hemicytheridae und Trachyleberididae (Ostracoda) aus dem Pliozän der Insel Kephallinia (Westgriechenland). – Diss. Univ. München: 1–152, I–XI, 12 Abb., 5 Tab., 18 Taf.; München.

ULICZNY, F. (1971): Zur Revision des Genotypes von *Incongruellina (Lixouria)* ULICZNY 1969 (Crustacea, Ostracoda). – N. Jb. Geol. Paläontol., Mh. 12 f. 1971: 734–740, 4 Abb.; Stuttgart.

YAJIMA, M. (1978): Quaternary Ostracoda from Kisarazu near Tokyo. – Trans. Proc. paleontol. Soc. Japan, n. S., Nr. 112: 371–409, 12 Abb., 5 Tab., 2 Taf.; Tokyo.

YASSINI, I. (1979): Répartition des Ostracodes dans une série marine régressive d'âge Pliocène dans la région d'Alger, Algérie. – Rev. Micropaléontol., **22** (2): 89–124, 2 Abb., 11 Taf.; Paris.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tafelerläuterungen

Tafel 12

Fig. 1: *Cytheretta unicostulata* (KUIPER 1918)
Morsum-Kliff auf Sylt. Miozän.
1. ♂ R (0.84) von innen im Durchlicht (marginale Porenkanäle im vorderen Drittel spindelförmig erweitert); etwa ×70. – SMF Xe 12213.

Fig. 2: *Carinovalva* cf. *testudo* (NAMIAS 1900)
Agrigento; Sizilien. Pliozän.
2. ♀ R (0.83) von außen; etwa ×60. – SMF Xe 12216.

Fig. 3–4: *Carinovalva fongolini* (CARBONNEL 1969)
La Sablaire b. Saubrigues; SW-Frankreich. Burdigal.
3. ♀ L (0.78) von oben im Durchlicht (Mittelgeschoß gezähnelt); etwa ×200. – SMF Xe 12217.
4. ♀ R (0.73) von oben im Durchlicht (vorderer Knopfzahn nach vorn abgestuft); etwa ×200. – SMF Xe 12217.

Fig. 5–6: *Yajimaina nipponica* (YAJIMA 1978)
Quellgebiet des Toukou, nahe Tsailuhsian; SW-Taiwan. Szekou Formation; Pleistozän.
5. ♀ R (0.68) von innen; a) vergrößerter Teilausschnitt des Vorderendes (der schmale Abschnitt des anteroventralen Vestibulums ist durch Pfeile markiert; etwa ×250, b) zentrales Narbenfeld; etwa ×160. – SMF Xe 12219.
6. ♀ L (0.67) von oben (im vorderen Teil des Mittelschlosses reicht die gezähnelte Schloßleiste über den stumpf konischen Zahn hinweg bis zum Vorderschloß; siehe Pfeil!); etwa ×235. – SMF Xe 12220.

Fig. 7: *Carinovalva neuhofenensis* (WITT 1967)
Mitterdorf; Niederbayern. Neuhofener Mergel; Unter-Ottnang.
7. R (0.77; ? ♂) von innen (vergrößerter Teilausschnitt des Schlosses und des zentralen Narbenfelds; der Pfeil weist auf die rundliche Öffnung zum Augenbecher); etwa ×200. – SMF Xe 12115.

Tafel 13

Soweit nicht anders angegeben, alle Vergr. etwa ×70.

Fig. 8: *Carinovalva neuhofenensis* (WITT 1967)
Mitterdorf; Niederbayern. Neuhofener Mergel; Unter-Ottnang.
8. R (0.74; ? ♀) von oben (vorderer Schloßzahn deutlich nach vorn abgestuft). – SMF Xe 12114.

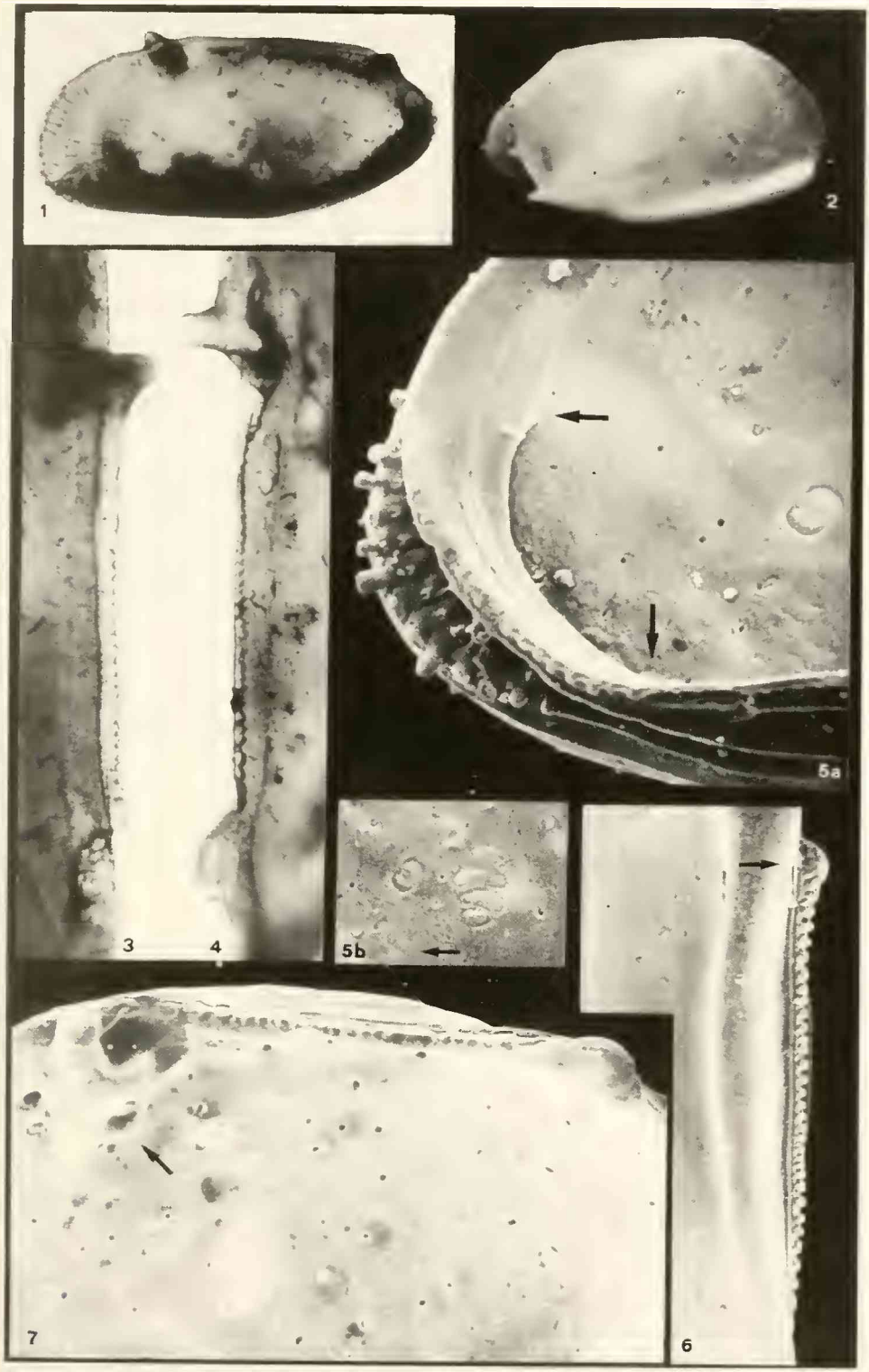
Fig. 9–13: *Yajimaina nipponica* (YAJIMA 1978)
Quellgebiet des Toukou, nahe Tsailuhsian; SW-Taiwan. Szekou Formation; Pleistozän.
9. ♀ R (0.68); a) von innen, b) vergrößerter Teilausschnitt des Schlosses, etwa ×110. Der Pfeil weist auf eine untiefe Falte unterhalb des Vorderschlosses. Die gezähnelte Furche des Mittelschlosses verläuft bis dicht hinter den vorderen Schloßzahn, dessen Basis schräg nach hinten verläuft. – SMF Xe 12219.
10. ♂ R (0.65) von außen. – SMF Xe 12220.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

11. ♀ G (0.68) von unten. – SMF Xe 12221.
12. ♀ L (0.71); a) von innen, b) vergrößerter Teilausschnitt (die verschmolzene Zone reicht bis hinter das Vorderschloß; vergl. dagegen Fig. 15b), etwa ×105. SMF Xe 12221.
13. ♀ G (0.69) von rechts. – SMF Xe 12220.

Fig. 14–15: *Carinovalva patrasiensis* (ULICZNY 1971)
Kap Liakas auf Kephallinia; W-Griechenland. Ober-Pliozän (Pr. 3045).
14. ♀ R (0.90) von außen. – BSP Ostr. 394.
15. ♀ L (0.93); a) von innen (vor und unterhalb des Vorderschlosses mit rundlicher Öffnung zum Augenbecher), b) Teilausschnitt des Vorderschlosses (die verschmolzene Zone endigt vor dem Vorderschloß; vergl. dagegen Fig. 12b), etwa × 250. – Holotypus (des. ULICZNY 1971). – BSP Ostr. 393.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

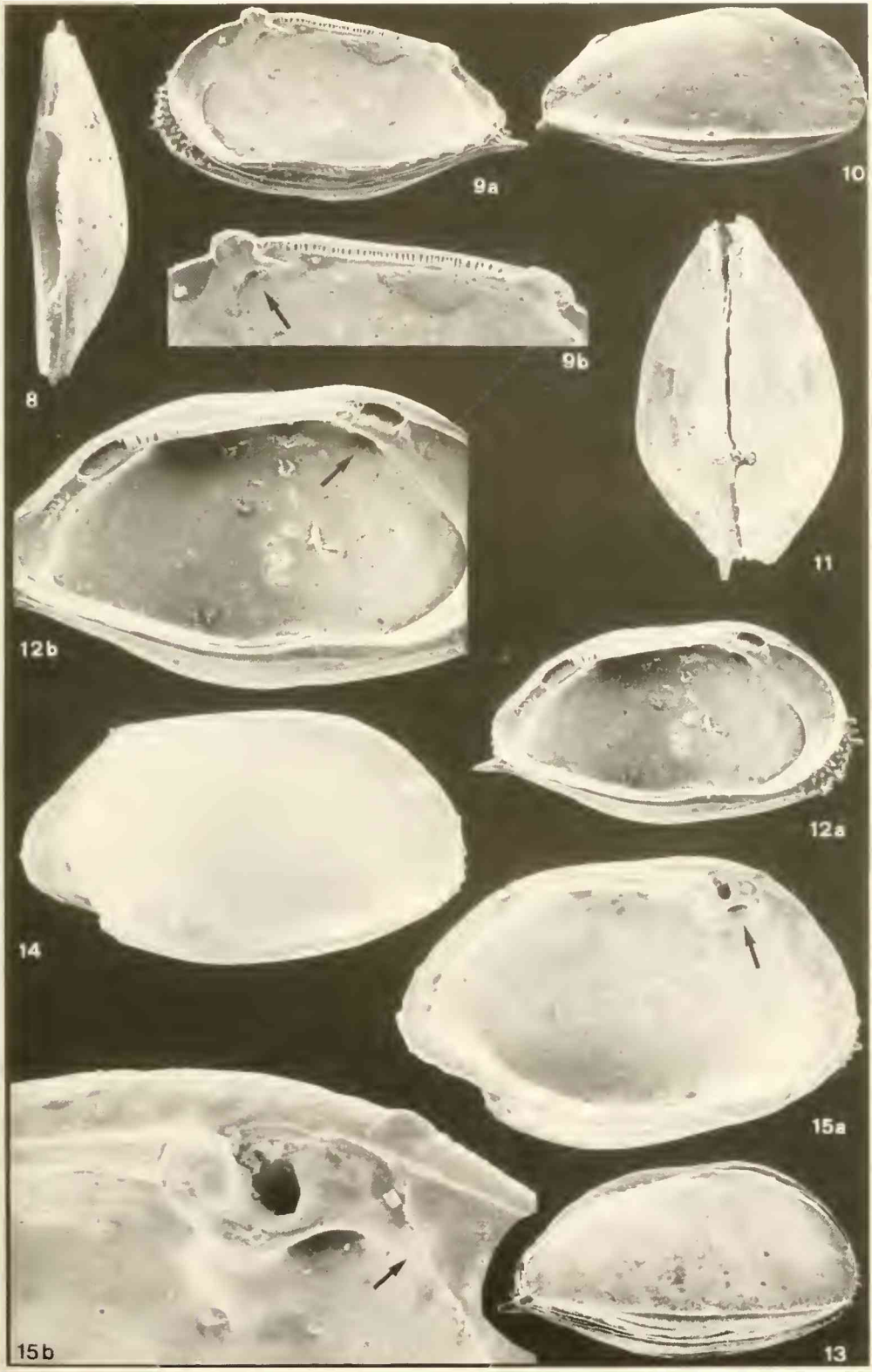


MALZ, H.: *Yajmaina* n. gen.

Tafel 12

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Histor. Geologie

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: 21

Autor(en)/Author(s): Malz Heinz

Artikel/Article: Yajimaina n. gen., eine fernöstliche Carinovalva-Verwandte (Ostracoda; Trachyleberidinae) 65-72