

Die Gattung *Limnopappia* n. gen.

Von

W. RICHARD SCHLICKUM,
Oberelfringhausen.

Mit 4 Abbildungen.

1.

Bei der Bearbeitung eines umfangreichen Materials aus der Süßbrackwassermolasse von Niederbayern, welches demnächst Gegenstand einer besonderen Veröffentlichung sein wird, und voraufgegangener Aufsammlungen aus dem Viviparenhorizont von Unterkirchberg haben sich auch zwei neue Arten aus der Familie der Cardiidae ergeben, welche in eine neue Gattung gestellt werden müssen.

J. G. J. KUIPER in Paris hatte die große Liebeshwürdigkeit, für die beiden neuen Arten und für *Lymnocardium*¹⁾ *edlaueri* PAPP zum Vergleich Schloßzeichnungen nach der BERNARD'schen Bezeichnung anzufertigen und ein Schema für die Schloßformeln aufzustellen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle recht herzlich danken möchte.

2.

Ich widme die Gattung meinem Freunde Professor Dr. ADOLF PAPP in Wien, dem Bearbeiter der Molluskenfauna des Wiener Beckens, mit dem Namen

Limnopappia n. gen.

Generotypus: *Limnopappia schuetti* n. sp.

Schale ziemlich klein, mäßig gewölbt, nicht klaffend; Umriß \pm oval; Wirbel klein, kaum hervortretend; zahlreiche \pm gekrümmte, zarte Rippen; Innenseite der Schale im wesentlichen glatt, jedoch mit schwach eingesenkten Streifen, welche den Rippen der Außenseite entsprechen und sich nach dem Unterrand hin zu scharf ausgebildeten Furchen vertiefen, welche den Unterrand gekerbt erscheinen lassen; 2 etwa gleich große \pm rundliche Muskeleindrücke; Mantellinie ganzrandig.

Schloß zart, \pm schwach gebogen und \pm lang gestreckt; Kardinalzähne ausgebildet oder zurückgebildet; in der rechten Klappe 2 proximal konvergierende vordere Seitenzähne, der untere kräftiger als der obere, ein lamellenförmiger unterer hinterer Seitenzahn, oberhalb des unteren hinteren Seitenzahns am

¹⁾ *Lymnocardium* FISCHER 1887 ist eine unzulässige Emendation.

Schalenrand eine \pm faltenartige Verdickung, die als einem oberen hinteren Seitenzahn (P III) entsprechend angesehen werden kann; in der linken Klappe je ein lamellenförmiger vorderer und hinterer Seitenzahn, unter den Seitenzähnen kleine Marginalzähne; an der Innenseite der Ligamentgrube eine lamellenförmige Falte (Ligamentfalte in den Zeichnungen).

Limnopappia n. gen. unterscheidet sich von *Lymnocardium* STOLICZKA 1870 durch das noch stärkere Zurücktreten des Wirbels, das auffallend lange und schmale, \pm gestreckte Schloß, sowie die teilweise bis völlige Rückbildung der Kardinalzähne und die Entwicklung einer P III entsprechenden Schloßrandverdickung.

Trotz der sonst weitgehenden Übereinstimmung in den Merkmalen dürften phylogenetische Beziehungen zwischen den beiden Gattungen nicht bestehen. Es fällt auf, daß *Limnopappia* n. gen. im Helvet auftritt, während *Lymnocardium* STOLICZKA und die weiteren unter den Lymnocardiinae zusammengefaßten Gattungen mit noch stärker zurückgebildetem Schloß erst ab Pannon erscheinen. Unter diesen Umständen wird man annehmen müssen, daß beide Gruppen sich unabhängig voneinander aus *Cerastoderma*-Arten entwickelt haben, und daß in der Rückbildung der Schlösser nur Konvergenzerscheinungen vorliegen. Man wird daher *Limnopappia* n. gen. zusammen mit einer weiteren Gattung, welche für das ebenfalls helvetische *Cardium friabile* KRAUSS noch aufgestellt werden muß, innerhalb der Cardiidae zu einer besonderen Unterfamilie der Limnopappiinae stellen müssen.

3.

Im Viviparenhorizont von Unterkirchberg fand sich

***Limnopappia schuetti* n. sp.**

Abb. 1-2.

Diagnose Eine festwandige Art der Gattung *Limnopappia* von einem Oval genäherter Gestalt mit etwa 32-35 flachen Rippen und schmalen Zwischenräumen und mit zurückgebildeten Kardinalzähnen.

Beschreibung Schale klein, festwandig, mäßig gewölbt, nicht klaffend; Umriß etwas eiförmig-schief-oval, fast doppelt so lang wie hoch; Ober- und Unterrand nur leicht gebogen, Vorderrand gerundet, ein wenig zurück abfallend, Hinterrand abfallend, gerundet; Wirbel klein, kaum hervortretend, dem Vorderrand etwa im Verhältnis 1:2 näher als dem Hinterrand, etwas zum Vorderrand geneigt; etwa 32-35 gekrümmte flache Rippen, welche wesentlich breiter als die Zwischenräume und im Mittelfeld breiter als in den Seitenfeldern sind; Rippen und Zwischenräume fein quergestreift bis schuppig; Innenseite der Schale im wesentlichen glatt, jedoch mit schwach eingesenkten Streifen, welche den Rippen der Außenseite entsprechen und sich nach dem Unterrand hin zu scharf ausgebildeten Furchen vertiefen, welche den Unterrand gekerbt erscheinen lassen; 2 etwa gleich große, \pm rundliche Muskeleindrücke; Mantellinie ganzrandig.

Schloß zart, fast gerade, langgestreckt; in der rechten Klappe Kardinalzähne nicht ausgebildet, mitunter aber noch in Gestalt einer winzigen Falte

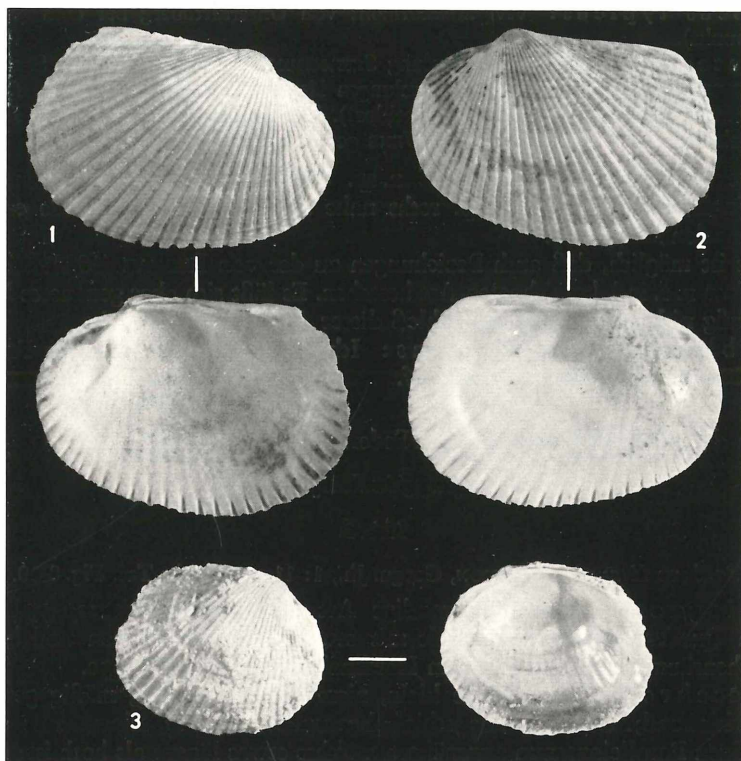


Abb. 1-2. *Limnopappia schuetti* n. sp. — Miozän (Helvet, Viviparenhorizont), Unterkirchberg [1] Holotypus, rechte Klappe, Sammlung SCHLICKUM M 1200; 2) Holotypus, linke Klappe, Sammlung SCHLICKUM M 1200a].

Abb. 3. *Limnopappia kuiperi* n. sp. — Miozän (Oberhelvet oder Grenzbereich Helvet-Torton, Aussüßungshorizont), Sandgrube Hitzenau bei Simbach am Inn [Holotypus Sammlung SCHLICKUM M 1199].
Vergrößerung $\frac{4}{1}$.

andeutungsweise vorhanden, vereinzelt auch noch und nur eine ebenso winzige Kardinalgrube erkennbar $2 \pm$ zahnartige, proximal konvergierende vordere Seitenzähne, der untere kräftiger als der obere, ein lamellenförmiger unterer hinterer Seitenzahn, oberhalb des unteren hinteren Seitenzahns am Schalenrand eine \pm faltenartige Verdickung, die als einem oberen hinteren Seitenzahn (P III) entsprechend angesehen werden kann; in der linken Klappe Kardinalzähne nicht ausgebildet, auch nicht andeutungsweise, je ein \pm lamellenförmiger vorderer und hinterer Seitenzahn, unter den Seitenzähnen je ein schwächerer Marginalzahn.

Maße des Typus = Doppelklappe (in mm): H = 6·8; L = 10·0; Br = 4·4.

Die Art wird, wie Bruchstücke zeigen, wesentlich größer.

Stratum typicum: Miozän, Oberhelvet, Süßbrackwassermolasse, Viviparenhorizont (= Paludinenschichten nach KRANZ 1904).

Locus typicus Viviparenhorizont von Unterkirchberg bei Ulm (einziger Fundpunkt).

Material Holotypus: Sammlung SCHLICKUM M 1200; Paratypen: Sammlung SCHLICKUM M 579, SMF 165786, Sammlungen KUIPER K 14786 (Zool. Mus. Amsterdam), PAPP (Wien) und SCHÜTT (Düsseldorf). Die Stücke wurden aus dem Inneren der Gehäuse von *Viviparus suevicus* WENZ gewonnen.

Beziehungen *L. schuetti* n. sp. dürfte trotz der Rückbildung der Kardinalzähne *L. kuiperi* n. sp. recht nahe stehen. Die Unterschiede ergeben sich aus den Diagnosen.

Es ist möglich, daß auch Beziehungen zu der von RZEHAK (1893: 164) als *Cardium* n. f. ind. bezeichneten Art bestehen. Es läßt sich aber genaueres hierzu vorläufig nicht sagen, weil das Schloß dieser Art nicht bekannt ist.

Ableitung des Namens Ich widme die Art meinem Freunde Dr. HARTWIG SCHÜTT in Düsseldorf.

In der Süßbrackwassermolasse Niederbayerns fand sich²⁾

***Limnopappia kuiperi* n. sp.**

Abb. 3.

1887 *Cardium Kraussi*, — AMMON, Geogn. Jh., 1: 11 pars, nicht Taf. Fig. 8-10.

Diagnose Eine dünnwandige Art der Gattung *Limnopappia* von einem Quadrat genäherter Gestalt mit etwa 32 runden Rippen und breiten Zwischenräumen und mit je einem Kardinalzahn in jeder Klappe.

Beschreibung Schale klein, ziemlich dünnwandig, mäßig gewölbt, nicht klaffend; Umriß etwas schief-abgerundet-viereckig, einem fast rechtwinkligen Parallelogramm angenähert, welches etwas länger als hoch ist; Ober- und Unterrand nur leicht gebogen, Vorderrand etwas zurück abfallend, Hinterrand ziemlich steil abfallend; Wirbel klein, kaum hervortretend, etwa im Verhältnis 2:3 dem Vorderrand näher als dem Hinterrand, etwas zum Vorderrand geneigt; etwa 32 leicht gekrümmte runde Rippen, mit ungefähr ebenso breiten Zwischenräumen; Rippen und Zwischenräume fein quergestreift bis schuppig; Innenseite der Schale im wesentlichen glatt, jedoch mit schwach eingesenkten Streifen, welche den Rippen der Außenseite entsprechen und sich nach dem Unterrand hin zu scharf ausgebildeten Furchen vertiefen, welche den Unterrand gekerbt erscheinen lassen; 2 etwa gleich große, ± rundliche Muskeleindrücke in jeder Klappe; Mantellinie ganzrandig.

Schloß zart, in schwachem Bogen ziemlich lang gestreckt; in der rechten Klappe ein ± schwach entwickelter Kardinalzahn und 2 ± lamellenförmige proximal konvergierende vordere Seitenzähne, von denen der obere nur klein und kurz ist, ein lamellenförmiger unterer hinterer Seitenzahn, oberhalb des unteren hinteren Seitenzahns am Schalenrand eine faltenartige Verdickung, die als einem oberen hinteren Seitenzahn (P III) entsprechend angesehen werden kann; in der linken Klappe ein ± schwach entwickelter Kardinalzahn, je ein lamellenförmiger vorderer und hinterer Seitenzahn, unter den Seitenzähnen je ein schwächerer Marginalzahn.

²⁾ Das Material ist gemeinsam mit Dr. GRIMM (München) aufgesammelt und von ihm horizontiert worden.

Maße des Typus = rechte Klappe (in mm): H = 5.3; L = 6.7; $\frac{1}{2}$ Br = 2.0.

Die Art schwankt etwas im Verhältnis von Höhe und Länge. Das Material aus dem Schillhorizont ist etwas bauchiger. Auch sind die Stücke dickschaliger. Dementsprechend sind auch die Zähne etwas kräftiger entwickelt als bei dem übrigen Material.

Stratum typicum Miozän, Oberhelvet oder Grenzbereich Helvet-Torton, Süßbrackwassermolasse von Niederbayern, Aussüßungshorizont (nach WITTMANN 1957: 80).

Locus typicus Aussüßungshorizont, Sandgrube Hitzenu bei Simbach/Inn.

Fundorte Schillhorizont (nach WITTMANN 1957: 62): Altes und neues Muschelbergwerk von Hinterholz bei Simbach/Inn, Muschelbergwerk Burgholz, Hanganriß bei Edmühle an der Straße Branzmühl—Edmühle.

Oberste Glimmersande (nach WITTMANN 1957: 64): Sandgrube Haunreit, Prallhang des Türkenbachs bei Kollberg.

Aussüßungshorizont Prallhang des Türkenbachs bei Mehlmäusl, Sandgrube Hitzenu bei Simbach/Inn, Hanganriß an der Höhe 483 nördlich Antersdorf bei Simbach/Inn, Sandgrube am Stadl Rott zwischen Brombach und Pfarrkirchen, Hohlweg 500 m südlich Bergham bei Aidenbach.

Schillsande (nach WITTMANN 1957: 75): Sandgrube Haunreit am Türkenbach, Prallhang des Türkenbachs bei Bruckmühl bei Simbach/Inn, Sandgrube Gopping bei Aidenbach.

Material Holotypus: Sammlung SCHLICKUM M 1199; Paratypen: Sammlung SCHLICKUM M 953, SMF 165787, Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Historische Geologie (München), Sammlungen KUIPER K 14784 (Zool. Mus. Amsterdam), PAPP (Wien) und SCHÜTT (Düsseldorf).

Beziehungen Es gilt das für *L. schuetti* n. sp. Gesagte.

Ableitung des Namens Ich widme die Art J. G. J. KUIPER in Paris.

Bemerkungen Die Art hat bereits AMMON vorgelegen, ist von ihm aber als *Cardium kraussi* MAYER verkannt worden, wie seine Angaben zu dieser Art zeigen, sie besäße „circa 32-33 gerade oder ein klein wenig bogig verlaufende“ Rippen, die „scharf von den gleichweiten oder schmaleren Zwischenräumen abgesetzt“ seien. AMMON hat hier Unterscheidungsmerkmale beider Arten vereinigt. *Cardium kraussi* MAYER besitzt, wie auch Taf. 7 Fig. 4 bei MAYER (1876) zeigt, breite, flache und gerade Rippen sowie schmale Zwischenräume. Die — außerdem runden — scharf abgesetzten und schwach bogig verlaufenden Rippen und die gleichweiten Zwischenräume finden sich bei *L. kuiperi* n. sp., welches sich auch noch durch den leicht aus der Mitte nach vorn gerückten Wirbel und das — AMMON offenbar verborgen gebliebene — Schloß unterscheidet.

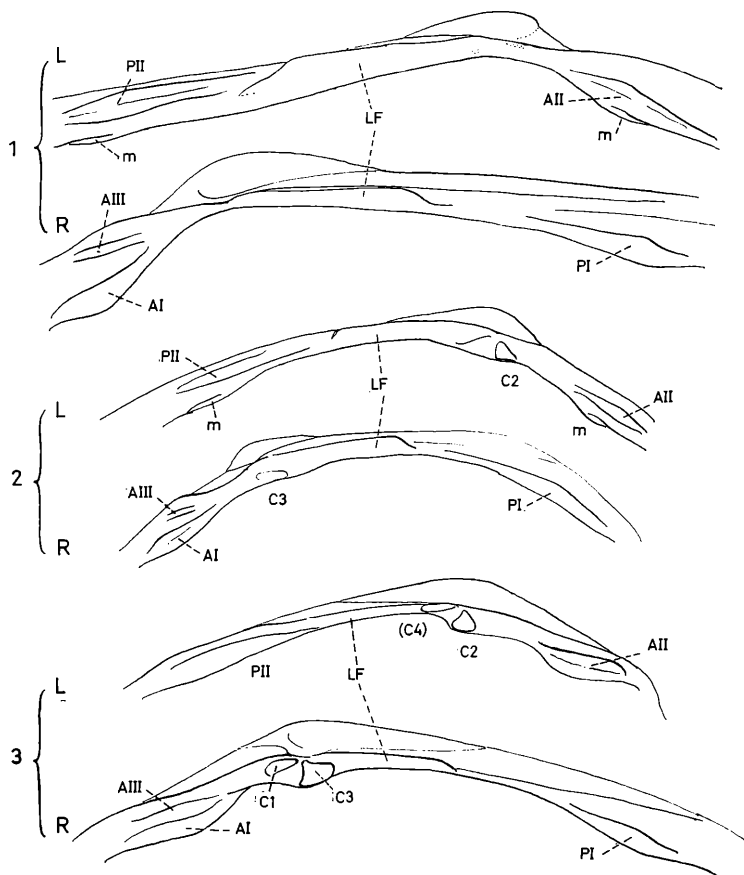
Daß AMMON seinen Angaben selbst nicht ganz getraut hat, zeigt die weitere Bemerkung zur Art *C. kraussi* MAYER: „Ich zweifle nicht, daß einige der niederbayerischen Formen derselben angehören“ Taf. Fig. 8-10 bei AMMON (1887) beziehen sich zutreffend auf *C. kraussi* MAYER.

Schriften.

- AMMON, L. VON: 1887. Die Fauna der brackischen Tertiärschichten in Niederbayern. — Geogn. Jh., 1: 1-22.
- ANDRUSOFF, N.: 1903. Die Brackwassercardien I. — Mém. Acad. Imp. Sc. St. Petersburg, 8 [(13) 3].
- KRANZ, W.: 1904. Stratigraphie und Alter der Ablagerungen bei Unter- und Oberkirchberg, südlich Ulm a. D. — Zbl. Min., Geol. u. Pal., 1904: 484 ff.
- KRAUSS, F.: 1852. Die Mollusken der Tertiär-Formation von Kirchberg an der Iller. — Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, 8: 136-157.
- PAPP, A.: 1953. Die Molluskenfauna des Pannon im Wiener Becken. — Mitt. Geol. Ges. Wien, 44.
- RZEHA, A.: 1893. Die Fauna der *Oncophora*-Schichten Mährens. — Verh. naturh. Ver. Brünn, 31: 142-192.
- SANDBERGER, F. VON: 1874. Die Land- und Süßwasserconchylien der Vorwelt. Wiesbaden.
- STEVANOWIC, P.: 1950. Les genres de *Cardiides dulcicoles*. — Bull. Mus. Hist. Nat. du Pays Serbe, (A) 3.
- STOLICZKA, F.: 1870. The Pelicytida with a review of all known genera of the class fossil and recent.
- WITTMANN, D.: 1957. Gliederung und Verbreitung der Süßbrackwassermolasse in Ost-Niederbayern. — Beih. Geol. Jb., 26: 97-200.

Schloßformeln von J. G. J. KUIPER.

	Vordere Seitenzähne	Kardinalzähne		Hintere Seitenzähne
1. <i>Limnopappia schuetti</i> n. sp.	L. m AII —	— — — —	Lig.	— PII m
	R. AI AIII	— — — —		PIII PI
2. <i>Limnopappia kuiperi</i> n. sp.	L. m AII —	— c2 — —	Lig.	— PII m
	R. AI AIII	— — c3 —		PIII PI
3. <i>Lymnocardium edlaueri</i> PAPP	L. AII —	— c2 (c4)	Lig.	— PII —
	R. AI AIII	c1 c3 —		— PI



Erklärung zu den Zeichnungen und Schloßformeln

1 = *Limnopappia schuetzi* n. sp. — 2 = *Limnopappia kuiperi* n. sp. — 3 = *Lymnocardium edlaueri* PAPP. — L. = linke Klappe. — R. = rechte Klappe. — AI, AII, AIII = vordere Seitenzähne. — PI, PII, PIII = hintere Seitenzähne. — c1, c2, c3, c4 = Kardinalzähne. — m = Marginalzahn, eine Kallosität, auf die AI bzw. PI stützt. — Lig = Ligamentgrube (nur in den Schloßformeln angedeutet). — LF = Ligamentfalte, hinter der in den Zeichnungen die Ligamentgrube liegt. — () = reduzierte Schloßelemente zwischen Klammern. — = Grube zwischen Zähnen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: [91](#)

Autor(en)/Author(s): Schlickum Wilhelm Richard

Artikel/Article: [Die Gattung *Limnopappia* n. gen. 109-115](#)