

# Kugelmuscheln

aus Bruckhausen und Bucholtswelmen

Von Dieter Glandt

Wenn von Muscheln die Rede ist, so sind oft die im Binnenland bekanntesten Meeresarten gemeint, z. B. die Miesmuschel (*Mytilus edulis*) und die Austern (Gattung *Ostrea*). Und wenn von Süßwassermuscheln gesprochen wird, so denkt man meist an die großen Teichmuscheln (Gattung *Anodonta*) und die Flußmuscheln (Gattung *Unio*).

Im folgenden soll aber weder über die einen noch über die andern berichtet werden.

Während die genannten Muscheln zumindest dem Namen nach weithin „bekannt“ sind, dürften die Kugelmuscheln (Familie *Sphaeriidae*<sup>1</sup>) nur dem spezieller an Schnecken und Muscheln<sup>2</sup> interessierten Naturbeobachter vertraut sein. Wer sich nur oberflächlich mit unserer Tierwelt beschäftigt, dem werden diese kleinen Muscheln meist entgehen, obwohl sie an ihnen zusagenden Örtlichkeiten ausgesprochen häufig sein können. Eine Gattung der Kugelmuscheln, nämlich die Gattung *Pisidium* (Erbsemmuscheln), stellt sogar die art- und individuenreichste Süßwassermuschel-Gattung in Mitteleuropa dar! Doch soll in diesem Aufsatz nicht über die *Pisidien* sondern über die zweite in Mitteleuropa vertretene Kugelmuschel-Gattung (*Sphaerium*) berichtet werden.

Auf meinen zoologischen Exkursionen konnte ich in den Jahren 1968 und 1969 für den Kreis Dinslaken zwei Arten der Gattung *Sphaerium* nachweisen:

1. Hornfarbene Kugelmuschel (*Sphaerium corneum*)
2. Teich-Kugelmuschel (*Sphaerium lacustre*)

## Hornfarbene Kugelmuschel

Diese Art entdeckte ich erstmalig am 22. Mai 1968, und zwar siebte ich ein erwachsenes Tier aus dem Bodenschlamm eines etwa 70 cm breiten Grabens mit 10 — 12 cm Wassertiefe. Der Graben durchquert eine Vieh-Weide am Fuß der Testerberge in Bucholtswelmen (Ortsteil Bucholt).

Bei der Präparation des gefundenen Exemplares fand ich im Innern sechs winzige Jungmuscheln von jeweils ca. 3 mm Länge. Die Kugelmuscheln, das muß in diesem Zusammenhang erwähnt werden, sind nämlich lebendgebärend: die Embryonen wachsen in den Kiemen der Alten heran.

Obwohl ich manche Stunde lang den Schlamm des erwähnten Grabens durchsiebte, konnte ich im Jahre 1968 nur wenige Tiere finden. Anfangs war ich deshalb geneigt, die Art als für den „Moorgraben“ (so wird der Graben u. a. genannt) selten zu bezeichnen, bis ich im darauffolgenden Jahr eines andern belehrt wurde.

Am 15. April 1969 wollte ich wieder einmal den Bucholtweimer Moorgraben auf Muscheln hin untersuchen und siebte wie im Vorjahr den Bodenschlamm durch. Da fand ich durch Zufall eine Leerschale am Ufer. Als ich weiterging, konnte ich in kurzer Zeit ungefähr 50 solcher Leerschalen sammeln. Manche enthielten die winzigen Schalen ehemaliger Embryonen. Da die Tiere von sich aus das Land nicht aufgesucht haben dürften, blieb die Frage zu beantworten, wie sie ans Ufer gelangt sind. Dazu folgende Überlegungen:

Im Frühjahr 1968, als ich den Graben zum erstenmal aufsuchte, war hier noch eine teilweise dichte submerse Vegetation vorhanden, und auf der Wasseroberfläche fanden sich Wasserlinsen. Im Frühjahr 1969 dagegen war die Vegetation verschwunden. Da es sich, wie bereits erwähnt, bei dem Fundgewässer um einen Weide-Graben handelt, wird dieser wohl hin und wieder von Wasserpflanzen gesäubert. Dabei werden dann die Pflanzen offenbar ans Ufer geworfen. Was aber haben die Pflanzen mit dem Muscheln zu tun, und in welchem Zusammenhang stehen Pflanzen, Muscheln und Grabensäuberung?

Kleine Muscheln, so die Sphaerien, „können spannerartig auf Pflanzen und dgl. kriechen, indem sie den Fuß ausstrecken und dann seine Spitze festkleben, worauf sich die Fußretraktoren<sup>3</sup> kontrahieren und den Körper nach vorn ziehen“, schreibt Professor Kaestner in seinem „Lehrbuch der Speziellen Zoologie“. Weiter heißt es dort: „Die gleiche Gattung vermag durch eine hakenartige Umbiegung ihrer Fußspitze Pflanzen zu umklammern und so im Pflanzengewirr zu klettern“ (Kaestner 1965, S. 410).

Die aufgeführten Tatsachen lassen nun in Verbindung mit meiner Beobachtung vom 15. April 1969 (s. o.) folgende Schlüsse zu:

1. Daß ich die Art 1968 nur in wenigen Exemplaren sammeln konnte, muß vor allem daran gelegen haben, daß sich die meisten Tiere im Pflanzengewirr aufhielten (im Schlamm fanden sich nur wenige!). Mit andern Worten: die Kugelmuscheln im Moorgraben machen von ihrem Klettervermögen regen Gebrauch, was wohl der Aufnahme von Sauerstoff und Nahrung (durch Filtration des Atemwassers) zugute kommt.
2. Dieser Pflanzenaufenthalt trägt indirekt zu einer Dezimierung (offenbar in unregelmäßigen Abständen) bei: bei jeder Grabensäuberung wird ein großer Teil der Muscheln ans Ufer geworfen und muß hier vertrocknen.

Anzahl und Größe der von mir gesammelten Stücke lassen erkennen, daß die Art im Moorgraben in Bucholt geeignete Lebensbedingungen vorfindet.

An sonstigen Weichtieren (Mollusca) kommt hier vor allem noch die Große Posthornschnecke (*Planorbium corneum*) vor, doch erreicht sie hier nicht ihre maximale Größe wie vergleichsweise im Altrhein bei Bienen (Glandt, leg. den 12. Juli 1969) im Kreise Rees.

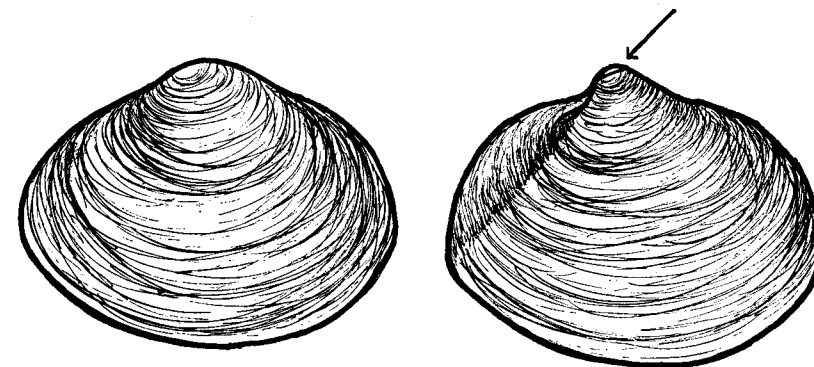
Ein *Sphaerium corneum*-Fund scheint für das Niederrheinische Tiefland keine Besonderheit zu sein. Miegel (1963), der den linksniederrheinischen Raum behandelt, verzichtet auf die Aufzählung der Fundorte, da massenhaftes Vorkommen dieser Art in seinem Untersuchungsgebiet nicht selten ist. Er führt als Fundgewässer sowohl Tümpel und Teiche als auch Gräben, Bäche und Flüsse auf. Auch im Rhein konnte Miegel die Art finden.

Ob *Sphaerium corneum* bei uns im rechtsniederrheinischen Tiefland häufig ist, müssen erst umfangreiche Nachforschungen ergeben. Erst dann kann ein sinnvoller Vergleich mit den umliegenden Gebieten gewagt werden.

#### Teich-Kugelmuschel

Die Teich-Kugelmuschel (*Sphaerium lacustre*) kann leicht von der Hornfarbenen Kugelmuschel unterschieden werden: erstere hat nämlich im Gegensatz zur letztgenannten Art auf dem sog. Wirbel (der ältesten Stelle der Schale, um die sich konzentrische Zuwachsstreifen legen) ein kleines, deutlich abgesetztes Häubchen; Engelhardt (1962, S. 226) gebraucht deshalb den Namen „Häubchenmuschel“, den ich treffender finde. Dieses Häubchen stellt übrigens nichts anderes dar als die Schale des einstigen Muschel-Embryos.

Die beiden Arten unterscheiden sich außerdem durch den Festigkeitsgrad und die Färbung der Schale: *corneum* hat eine mehr oder weniger dunkle braune Färbung, die oft durch hellere gelbliche Zonen unterbrochen wird; *lacustre* dagegen hat eine hellere bräunlich-graue Schale, die zudem weit weniger festwandig ist als die der erstgenannten Art.



Hornfarbene Kugelmuschel (*Sphaerium corneum*). Die Art erreicht nach IANUS (1962) folgende Maße: 10–14 mm Länge, 7–10 mm Höhe und 7–9 mm Dicke.

Teich-Kugelmuschel oder Häubchenmuschel (*Sphaerium lacustre*). Nach IANUS (1962) erreicht diese Art 8–10 mm Länge, 7–8 mm Höhe und 4–4,5 mm Dicke. Der Pfeil weist auf die deutlich abgesetzte Embryonalschale („Häubchen“).

Die Teich-Kugelmuschel fand ich erstmalig am 27. März 1969 in einem wasser-gefüllten Bombenrichter in Bruckhausen. Der Trichter hat einen derzeitigen Durchmesser von 10 — 12 m und eine maximale Tiefe von mehr als 1 Meter.

An weiteren Mollusken enthält dieses Fundgewässer noch zwei Schneckenarten: die Glänzende Tellerschnecke (*Segmentina nitida*) und die Moos-Blasenschnecke (*Aplexa hypnorum*). Es sei am Rande erwähnt, daß *Segmentina nitida* hier sehr häufig, ja geradezu massenhaft vertreten ist; *Aplexa hypnorum* konnte dagegen nur in wenigen Exemplaren gefunden werden, obwohl ich im Frühjahr gesammelt habe!<sup>4</sup>

Ob die Häubchenmuschel für das Niederrheinische Tiefland als Besonderheit gelten kann, ist abzuwarten. Miegel (1963, S. 40) konnte die Art zwar nur in wenigen Exemplaren sammeln, doch könnte der Grund hierfür vor allem darin liegen, daß er seine Aufmerksamkeit vornehmlich auf die Fließgewässer seines Untersuchungsgebietes gerichtet hat.

Ich meine an mehreren Stellen dieser Arbeit angedeutet zu haben, daß allgemeinere Schlüsse aus meinen Angaben nicht gezogen werden können, und zwar einfach deshalb, weil ich hier Einzelbeobachtungen mitgeteilt habe. Ich wollte lediglich auf einige wenig beachtete Lebewesen unserer Heimat hinweisen, und falls nur bei einem einzigen Leser das Interesse zur eigenen ernsthaften Forschung geweckt worden sein sollte, so hätte die Arbeit mehr erreicht, als ich bei der Abfassung des Manuskriptes erwartet habe.

#### Literatur

- ENGELHARDT, W. (1962): Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher? Kosmos-Naturführer, 3. Auflage, 258 Seiten, Stuttgart.
- FRÖMMING, E. (1956): Biologie der mitteleuropäischen Süßwasserschnecken, 313 Seiten, Berlin.
- KAESTNER, A. (1965): Lehrbuch der Speziellen Zoologie, Band I, 1. Teil, 2. Auflage, Seite 1—845, Stuttgart.
- MIEGEL, H. (1963): Untersuchungen zur Molluskenfauna linksniederrheinischer Gewässer im Niederrheinischen Tiefland und des Rheingebietes. Gewässer und Abwässer, 33, Seite 1—75, Düsseldorf.
- JANUS, H. (1962): Unsere Schnecken und Muscheln, Kosmos-Naturführer, 2. Auflage, 124 Seiten, Stuttgart.

<sup>1</sup> von lat. sphaera = die Kugel

<sup>2</sup> Die Schnecken (Gastropoda), Muscheln (Bivalvia) und Kopffüßler (Cephalopoda) sowie einige andere Gruppen bilden den Stamm der Weichtiere (Mollusca). Von Laien werden Schnecken und Muscheln oft verwechselt, doch kann man beide Gruppen leicht unterscheiden: die Schnecken haben — sofern es sich nicht um Nacktschnecken handelt — ein einteiliges Gehäuse, die Muscheln haben dagegen eine zweiklapprige Schale; die beiden Schalenhälften werden durch eine unverkalkte, im feuchten Zustande dehnbare Zone, das Ligament, zusammengehalten.

<sup>3</sup> von lat. retrahere = zurückziehen

<sup>4</sup> Nach FRÖMMING (1956, Seite 152) findet sich diese Schneckenart „nur in der Ebene und besonders im Frühjahr“.