

5. REZENTE ARTEN IN MECKLENBURG-VORPOMMERN

5.1 Zoogeographie

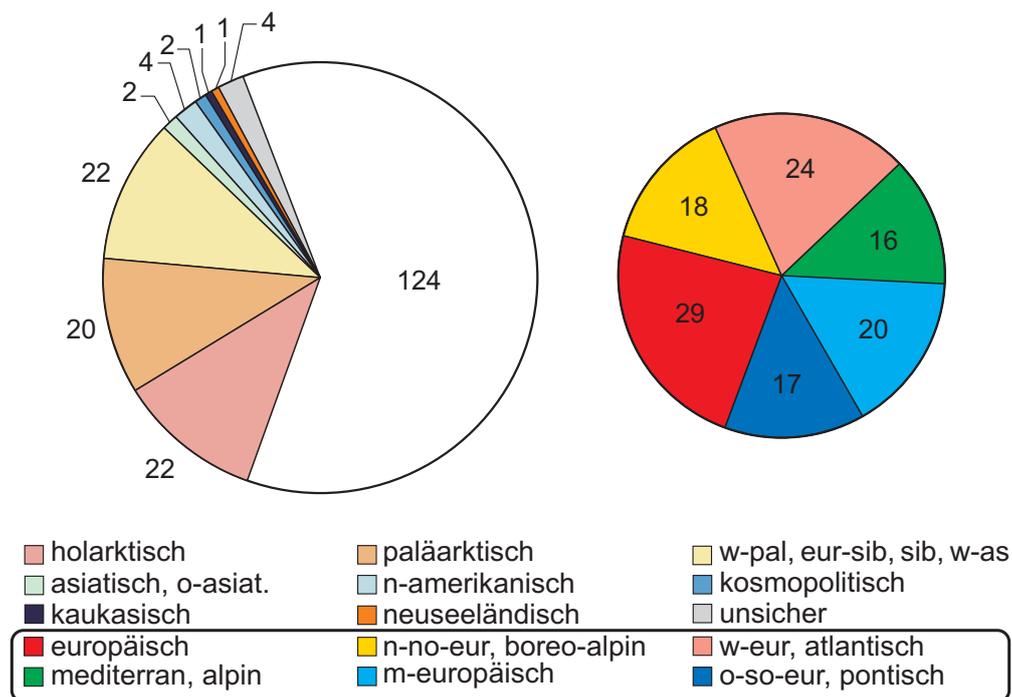
Die Verbreitung der Molluskenarten unterliegt dem Einfluss verschiedener Faktoren. So sind den Verbreitungsgebieten natürliche Grenzen gesetzt, die aus den Ansprüchen der Arten an ihre Lebensräume, der Landschaftsentwicklung und der Möglichkeit der Wiederbesiedlung aus den eiszeitlichen Refugialräumen sowie historischen Klimaschwankungen herrühren. Aktuell bedeutsam sind die Klimagradien, die sich in einer von Westen nach Osten zunehmenden Kontinentalität mit abnehmender Niederschlagsmenge und sich vergrößernden Jahresamplituden der Temperatur ausdrücken. Dem steht die Aufeinanderfolge der verschiedenen Eisrandlagen, Sanderflächen und Flusstalmoore in Nord-Süd-Richtung gegenüber, woraus sich ein Mosaik unterschiedlicher Lebensräume entwickelt hat.

Die heutigen Verbreitungsmuster der Weichtiere in Mecklenburg-Vorpommern resultieren u. a. aus der wirtschaftlichen Nutzung der Landschaft durch den Menschen. So werden die Gebiete mit guten Böden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Diese Bereiche verfügen meist nur noch über wenige Rückzugsräume für Mollusken. Auf Grund ihrer konservativen Lebensstrategie und der sich unter dem Einfluss des Menschen schnell und tiefgreifend vollziehenden Veränderung der Landschaft sind viele Molluskenarten kaum mehr in der Lage, einmal verlorene Areale wieder zu besiedeln. An spezielle Lebensräume angepasste, von Natur aus seltene Arten unterliegen einem höheren Verdrängungsdruck als Arten mit einer breiten ökologischen Potenz. Andererseits gibt es jedoch auch leicht verschleppbare, expansive Arten, die von der Eutrophierung der Landschaft und der hohen Verkehrsdichte profitieren.

Von den in Mecklenburg-Vorpommern im Freiland rezent vorkommenden Molluskenarten hat die überwiegende Anzahl ein großes Verbreitungsareal. So sind 31 % der Arten holarktisch, paläarktisch oder euro-sibirisch (west-paläarktisch) und 60 % europaweit verbreitet. Diese besiedeln Mecklenburg-Vorpommern annähernd flächendeckend. Doch insbesondere im Osten des Landes sind teilweise größere Lücken in den Verbreitungsgebieten der Arten zu finden, die ihre Ursache auch in der intensiven Landnutzung und dem damit verbundenen Fehlen geeigneter Lebensräume hat.

Unter den Wassermollusken zeigen 46 % der Arten eine holarktische, paläarktische oder euro-sibirische (westpaläarktische) Verbreitung. Dementsprechend sind die meisten limnischen Arten im gesamten Gebiet des Bundeslandes zu finden. Dies liegt in der Geschichte der Landschaft mit dem Wechsel von Kalt- und Warmzeiten begründet. Die Mehrheit der heute in Mecklenburg-Vorpommern vorhandenen Arten musste über die Fähigkeit verfügen, sich nach der Eiszeit nach Norden auszubreiten (z. B. Verschleppen durch Vögel, Verdriftung, Larventransport durch Wirtsfische) und die dortigen Umweltveränderungen, die von der weiteren Erwärmung und später von den Aktivitäten des Menschen (z. B. Eutrophierung) ausgelöst wurden, zu ertragen. Ausgesprochene Spezialisten sind unter den Wassermollusken relativ selten und meist als Relikte der Eiszeit anzusehen (7 % der Arten). Sie besiedeln, wie *Myxas glutinosa*, *Gyraulus acronicus* oder *Pisidium lilljeborgii*, in Mecklenburg-Vorpommern nur kleine und z. T. isolierte Areale im Bereich der eiszeitlichen Seenlandschaften. Arten mit natürlichen Verbreitungsgrenzen sind im Untersuchungsgebiet selten. Zu ihnen zählen die 5 % ost- und nordosteuropäische Arten wie *Bithynia troschelii*, *Anisus septemgyratus* und *Gyraulus riparius*. Diese Arten erreichen aktuell noch den Osten von Schleswig-Holstein. Anthropogen bedingte Verbreitungsgrenzen sind hingegen häufiger. So wurde in Mecklenburg-Vorpommern das Verbreitungsgebiet einiger Fließgewässerarten, die in historischer Zeit ein weitaus größeres Areal besiedelt hatten, durch Maßnahmen des Gewässerausbaus und durch die Wasserverschmutzung erheblich verkleinert. Zu diesen Arten gehören u. a. *Unio crassus*, *Sphaerium rivicola*, *Theodoxus fluviatilis* und *Pseudanodonta complanata*. Die einzige ausgesprochen westeuropäisch-atlantisch verbreitete Art unter den Wassermollusken ist *Omphiscola glabra*. Diese erreicht in Mecklenburg-Vorpommern ihre nordöstliche Verbreitungsgrenze neben einigen isolierten Fundorten in Brandenburg.

Unter den Wassermollusken gibt es darüber hinaus eine Reihe von Neozoen. Zu diesen zählen sowohl europäische, wie die ursprünglich pontisch verbreitete Schnecke *Lithoglyphus naticoides*, als auch außereuropäische Arten. Beispiele für die Letzteren sind die neuseeländische Schnecke *Potamopyrgus antipodarum*, die asiatischen Muscheln *Corbicula fluminea* und *Sinanodonta woodiana* sowie die nordamerikanischen Arten *Congeria leucophaeata*, *Gyraulus parvus* und *Physella heterostropha*. Es bleibt zu beobachten, wie sich die Bestände dieser Arten und ihr Einfluss auf die einheimischen Weichtiere in Zukunft entwickeln werden.



Verbreitungstypen der in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesenen Land- und Süßwassermollusken (199 Arten⁴ und 3 Formen). Im rechten Kreisdiagramm werden die links weiß dargestellten 124 europäischen Arten noch einmal genauer unterteilt. Die Legende dazu ist umrahmt.

Die Landschneckenfauna ist in Bezug auf den Verbreitungstyp der einzelnen Arten deutlich heterogener zusammengesetzt als der Wassermolluskenbestand. Nur 22 % der Landarten sind holarktisch, paläarktisch oder euro-sibirisch (west-paläarktisch) verbreitet. Demgegenüber hat ein relativ hoher Anteil der Arten einen westeuropäisch-atlantischen und mediterran-alpinen Verbreitungsschwerpunkt (20 bzw. 9 % der Arten). Viele von ihnen profitieren vom ausgleichenden Einfluss der Ostsee auf das küstennahe Klima. So können Arten, wie z. B. *Spermodea lamellata* und *Lauria cylindracea*, in einem schmalen Streifen entlang der Küste weit nach Osten vordringen. Auch isolierte Vorkommen im Binnenland stehen meist mit klimatisch begünstigten Orten wie Quelhängen in Verbindung. Weniger anspruchsvolle Mollusken mit einem solchen Verbreitungsschwerpunkt dringen weiter in das Binnenland vor, wobei in diesem Falle neben den geologischen Verhältnissen die Niederschlagshöhe entscheidend für das Vorkommen sein wird.

⁴ Auf die bisher nur bis zur Gattung bestimmte *Helicopsis* sp. wurde bei der Auswertung nicht eingegangen.

Boreo-alpine Arten stellen meist hohe Ansprüche an ihren Lebensraum. Sie können in vielen Fällen als Glazialrelikte angesprochen werden, die die nacheiszeitliche Landschaftsentwicklung teilweise an Sonderstandorten überdauern konnten. Mit 12 Arten (10 %) ist der Anteil der boreo-alpin verbreiteten Landschnecken verhältnismäßig hoch. Arten wie *V. geyeri*, *V. substriata* und *Nesovitrea petronella* bewohnen naturnahe Moore. Darüber hinaus besiedelt *V. substriata* auch Nadel- und Mischwälder, in denen sie oft mit *Columella aspera* und *V. ronneyensis* vergesellschaftet ist. Einige der boreo-alpinen Arten konnten in Westmecklenburg bisher nicht nachgewiesen werden. Die Ursachen dafür sind wahrscheinlich in den dort herrschenden klimatischen Bedingungen zu suchen, die atlantisch beeinflusst sind. Darüber hinaus haben mediterran-alpin verbreitete Arten Vorposten oder Verbreitungsgrenzen in Mecklenburg-Vorpommern. Einige von ihnen wurden in dieses Bundesland eingeschleppt oder hier angesiedelt. Dies trifft auf *Aegopis verticillus*, der eine stabile Population gebildet hat, ebenso zu wie auf die Heideschnecken *Ceriuella neglecta* und *C. cisalpina*, die erst vor wenigen Jahren zum ersten Mal in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen wurden. Landschnecken mit östlichem Verbreitungsschwerpunkt treten gegenüber den vorher genannten Arten zahlenmäßig zurück. Ihre aktuellen Vorkommen sind in einigen Fällen, wie z. B. bei *Chondrula tridens*, auf den Osten Mecklenburg-Vorpommerns beschränkt. Der Rückgang dieser Arten resultiert wahrscheinlich aus Veränderungen des Klimas und der Landnutzung, vor allem dem Auflassen von Trockenrasen. *Xerolenta obvia* hingegen ist weiter verbreitet und erreicht in Westmecklenburg nahezu ihre westliche Verbreitungsgrenze.

5.2 Gefährdung und Schutz

Die heutige Wald-Offenland-Verteilung ist das Ergebnis der jahrhundertelangen Entwicklung der Kulturlandschaft in Mitteleuropa. In Folge der mittelalterlichen Rodungen nahm der Waldanteil stark ab, bis er in der Mitte des 18. Jahrhunderts sein Minimum erreichte. Zu dieser Zeit bestanden nur noch wenige herrschaftliche Wälder. Die dann einsetzende Phase der Aufforstung führte zu der gegenwärtig vorhandenen Feld-Wald-Verteilung und zu Waldstrukturen, in denen die Nadelhölzer vorherrschen. Ebenfalls im 18. Jahrhundert wurde damit begonnen, die großen Moore zu entwässern und die bis dahin noch weitgehend natürlichen Sümpfe in Wirtschaftsgrünland umzuwandeln. Mit dem Beginn des 19. Jahrhunderts veränderte sich die Nutzungsstruktur unserer Landschaft noch einmal grundlegend. Durch die Separation und landwirtschaftliche Reformen ging der Anteil der Brachen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche stark zurück. Auch die Waldweide, die jahrhundertlang in unterschiedlichen Waldtypen lichte Strukturen erhalten hatte, wurde weitgehend aufgegeben. In der Mitte des 19. Jahrhunderts setzte sich die mineralische Düngung allgemein durch und ermöglichte eine ertragreiche Bewirtschaftung auch armer Standorte. Dies führte zu einer grundlegenden Veränderung der Landschaftsstruktur. So nahm z. B. die Fläche der Heiden und Hutungen stark ab. Einer der letzten großen Einschnitte war die Komplexmelioration in der DDR, die zu einer weitgehenden Vereinheitlichung des Landschaftsbildes führte (KÜSTER 1996). Diese historischen Entwicklungen blieben nicht ohne Auswirkungen auf die Malakofauna.

Aus Mecklenburg-Vorpommern sind derzeit 203 rezente und im Freiland anzutreffende Land- und Wassermolluskentaxa bekannt. Von diesen wurden 69 (31 %) aufgrund ihrer Bestandsituation in eine Kategorie der Roten Liste eingeordnet. Bei weiteren 6 Arten (3 %) ist die Datenlage defizitär, so dass keine sicheren Aussagen zu deren Gefährdungsstatus möglich sind (JUEG et al. 2002).

Gefährdet sind vor allem Arten, die ganz spezielle Ansprüche an ihre Habitate stellen, in der Regel nur über wenige verstreute Populationen verfügen und dadurch als von Natur aus selten einzustufen sind. Dazu zählen solche Arten und Unterarten, die in Mecklenburg-Vorpommern Vorposten außerhalb ihres geschlossenen Verbreitungsgebietes haben, die hier ihre natürliche Verbreitungsgrenze besitzen oder bei denen es sich um Relikte kälterer oder wärmerer Klimaperioden handelt. Alle diese Molluskenspezies besiedeln meist wenige, kleinflächige und oft isolierte Standorte.

Wenn gleich sie in Mecklenburg-Vorpommern als gefährdet eingestuft werden müssen, ist ihr Bestand im gesamten Verbreitungsgebiet oftmals nicht bedroht. Zu dieser Gruppe gehören die acht boreo-alpin verbreiteten Arten *Vertigo geyeri*, *V. alpestris*, *V. substriata*, *Clausilia cruciata*, *Nesovitrea petronella*, *Gyraulus acronicus*, *Pisidium lilljeborgii* und *P. hibernicum*, die als Glazialrelikte gelten können. Auch die sechs alpin verbreiteten Arten sind mit einer Ausnahme in ihrem Bestand gefährdet: *Cerņuella cisalpina* ist als invasive, für die Fauna Mecklenburg-Vorpommerns neue Art nicht bedroht. Eine nahezu gleich große Gefährdung wie bei den boreo-alpin oder alpin verbreiteten ist bei den osteuropäischen Arten zu verzeichnen.

Darüber hinaus fällt auf, dass von den 49 in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesenen Taxa (47 %), deren Verbreitungsgebiet sich auf Europa oder auf das engere Mitteleuropa beschränkt, 23 ebenfalls gefährdet sind. Zwei Drittel dieser gefährdeten Arten sind Wassermollusken, wie z. B. *Unio crassus*, *Pseudanodonta complanata*, *Sphaerium rivicola*, *S. solidum*, *Theodoxus fluviatilis*, *Marstoniopsis scholtzi* und *Pisidium moitessierianum*. Bei dem letzten Drittel der Arten handelt es sich um Landschnecken, deren Lebensräume Feuchtgebiete, Trockenrasen oder reiche Buchenwälder sind, wie z. B. *Vertigo moulinsiana*, *V. angustior*, *Truncatellina cylindrica*, *Macrogastrea ventricosa* und *Lacinaria plicata*. Aufgrund der überall intensiven Landnutzung sind die auf Europa beschränkten Arten meist in ihrem gesamten Verbreitungsgebiet gefährdet.

Eine Aufschlüsselung der gefährdeten Taxa nach ihren Lebensräumen zeigt, dass es sich bei der Mehrzahl von ihnen um anspruchsvolle Arten der Fließgewässer, oligo- bis eutropher Seen oder Kleingewässer, temporärer Gewässer, Feuchtgebiete, Trockenrasen oder reicher Laubwälder handelt. Daneben ist eine Reihe von Arten bestandsbedroht, die in Mecklenburg-Vorpommern meist nur in Ersatzhabitaten, i. d. R. an historischen Mauern wie Kirchen und Ruinen, vorkommen.

Aus der Kenntnis der Verbreitung der Arten und ihrer Lebensraumansprüche lassen sich exemplarisch folgende anthropogen bedingte Ursachen für die Gefährdung von Molluskenarten und -vergesellschaftungen ableiten:

- Veränderungen in der Art der Landnutzung sind vielfach mit Eutrophierung, Entwässerung und Nutzungsintensivierung verbunden und führen zu Standort- und Vegetationsveränderungen. Das Ergebnis ist eine Vereinheitlichung der Landschaft, die dann nur noch eine arme, durch ubiquitäre Arten gekennzeichnete Fauna aufweist.
- Das Auflassen von vorwiegend extensiv genutzten Flächen, wie Trockenrasen und Feuchtwiesen, führt im Laufe der Zeit zu deren Ruderalisierung und Verbuschung. Im Ergebnis verlieren z. B. die an trockenwarme Standorte angepassten Mollusken sowie hygrophile Offenlandarten, die größtenteils eine osteuropäische oder auch eine westeuropäische bis mediterrane Verbreitung zeigen, ihren Lebensraum.
- Flurbereinigungen gehen meist mit der Neuordnung historisch gewachsener Landschaftsstrukturen, wie Hecken, Feldgehölze, Gewässerläufe, kleiner Stillgewässer und Feldraine, einher. In den intensiv genutzten Landesteilen sind gerade diese Strukturen oftmals die letzten Rückzugsgebiete für die meist ohnehin schon rudimentäre Molluskenfauna. Werden sie zerstört oder verlegt, gehen wichtige Lebensräume verloren. Eine Besiedlung der als Ersatz neu angelegten Landschaftselemente ist meist unmöglich, da Mollusken wegen ihrer geringen Mobilität nicht in der Lage sind, weite, nicht ihren Habitatansprüchen genügende Flächen zu überwinden. Eine Neu- oder Wiederbesiedlung kann in der Regel nur durch Verschleppung erfolgen.
- Die natürlichen Waldgesellschaften wurden in der Vergangenheit stark überformt. Besonders gravierend ist dabei der großflächige Anbau fremdländischer oder nicht standortgerechter Baumarten, wie z. B. von Douglasien auf Buchenwaldstandorten. In den monotonen Forsten verändern sich die Humusstruktur und der Chemismus der Böden. Anspruchsvolle Schneckenarten werden zurück gedrängt.
- Der Einsatz von Bioziden (Pestizide, Herbizide) kann die Tiere direkt vernichten und mit der Vegetationsstruktur auch die Lebensbedingungen der Mollusken grundlegend verändern.

- Maßnahmen zu Ausbau und Unterhaltung von Fließgewässern, wie Krautungen und Grundräumungen, führen bei den Wassermollusken, aber z. T. auch bei gewässerbegleitend lebenden terrestrischen Arten, zu regelmäßigen Bestandseinbrüchen und zur Verringerung der besiedelbaren Fläche. Zum einen werden Muscheln und Schnecken durch die Entnahme aus dem Gewässer getötet, zum anderen stören Grundräumungen und Gewässerausbau das sich über lange Zeit einstellende Gleichgewicht im Geschiebehaushalt. Mit den Eingriffen werden erosive Prozesse ausgelöst, die zu einem verstärkten Transport von Feinsanden in den Gewässern führen. Weitere Unterhaltungsmaßnahmen, die dem Entfernen der Feinsande dienen, verhindern jedoch auch, dass sich die Gewässersohle durch Aufpflasterung wieder selbst stabilisiert. Sedimente, die sich wiederholt umlagern, sind kein geeignetes Substrat für benthische Mollusken. Darüber hinaus werden bei den Unterhaltungsarbeiten alle als Abflusshindernis angesehenen Strukturelemente entfernt und damit Stillwasserzonen beseitigt. Diese Vereinheitlichung der Gewässerstrukturen beeinträchtigt die Weichtierfauna nicht nur direkt, sondern beeinflusst die Großmuscheln zusätzlich auch indirekt über eine Veränderung des Fischbestandes. Großmuscheln sind in ihrem Entwicklungszyklus auf bestimmte Fischarten als Wirte für ihre Larven (Glochidien) angewiesen.
- Stoffeinträge in die Gewässer sind eine weitere Ursache für den Rückgang limnischer Mollusken. Die Substanzen können toxisch für die Tiere sein oder die Lebensbedingungen in den Gewässern durch Konzentrationsänderungen der gelösten Stoffe beeinflussen. So geht die mit starken Einträgen von Pflanzennährstoffen verbundene Eutrophierung nicht nur mit einem vermehrten Pflanzenwachstum einher, sondern auch mit temporären Sauerstoffmangelsituationen und einer Ablagerung von Faulschlamm. Dies hat negative Auswirkungen auf die gesamte benthische Fauna, betrifft aber zunächst insbesondere Arten, die auf ein gut durchlüftetes Sediment oder auf Hartsubstrate angewiesen sind.
- Eine Reihe von Molluskenarten reicher Laubwaldstandorte findet an historischen Mauern (z. B. Stadtmauern, Feldsteinmauern, Kirchen, historische Ruinen) in menschlichen Ansiedlungen Ersatzlebensräume. Diese Standorte sind durch rücksichtslos durchgeführte Erhaltungs- und Reinigungsmaßnahmen hochgradig gefährdet. Einen Sonderfall stellt die synanthrope Verbreitung von *Limacus flavus* dar. Dessen Vorkommen ist vor allem durch die Sanierung von Altbausubstanz in den Innenstädten und die Umnutzung von Kellern gefährdet.

Bei Mollusken lässt sich der Artenschutz nur über den Schutz der Lebensräume verwirklichen. So besteht vor allem die Notwendigkeit, die oftmals ebenfalls bedrohten naturnahen Biotope oder Halbkulturformationen (BERG et al. 2001) zu erhalten. Diese beherbergen die Molluskengemeinschaften mit der größten Artenfülle und eine Vielzahl bestandsbedrohter Arten. Zu den wichtigsten Schutzinstrumenten für Lebensräume zählt neben der Ausweisung von Naturschutzgebieten auch die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union. In die Anhänge I und II dieser Richtlinie wurden neben Tier- und Pflanzenarten auch Lebensräume aufgenommen, an deren Erhaltung ein europäisches Interesse besteht und die wieder in einen naturnahen Zustand versetzt werden sollen. Unter den dort genannten Lebensräumen befinden sich viele, die in Mecklenburg-Vorpommern gefährdet sind, wie z. B. verschiedene Ausprägungen von Buchenwäldern. Darüber hinaus enthalten die Anhänge Molluskenarten mit speziellen Habitatansprüchen, für die umfangreiche Schutzmaßnahmen ergriffen werden müssen. Von diesen Weichtieren sind *Vertigo angustior*, *V. moulinsiana*, *V. geyeri*, *Unio crassus* und *Anisus vorticulus* auch in Mecklenburg-Vorpommern beheimatet. Als problematisch erscheint der Schutz von gefährdeten Arten, die ihre Hauptvorkommen im Siedlungsbereich des Menschen haben. Hier ist es besonders wichtig, bei Sanierungsmaßnahmen an historischen Mauern und Gebäuden Verständnis für die Belange des Artenschutzes zu wecken.

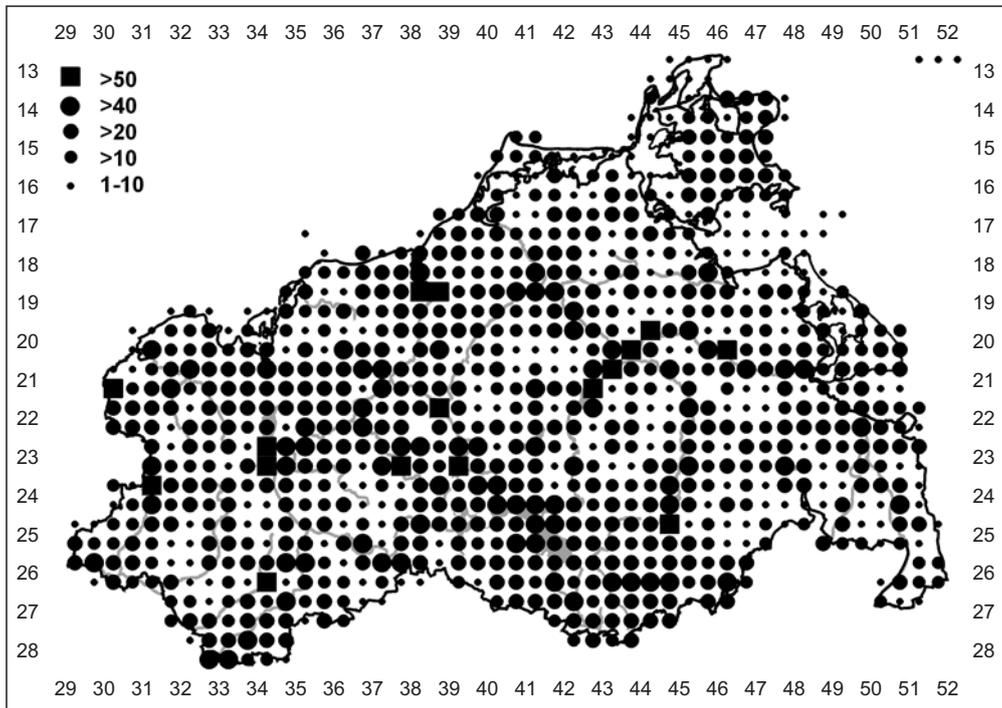
5.3 Artmonographien

Alle Artmonographien haben den gleichen schematischen Aufbau, so dass sich der Leser schnell einen Überblick über die einzelnen inhaltlichen Schwerpunkte verschaffen kann. Nach einer kurzen nomenklatorischen Einführung, die sich auf die Synonyme beschränkt, die in der Literatur aus Mecklenburg-Vorpommern Verwendung fanden, werden für jede Art die Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern (im Arttext als MV abgekürzt) und die Ökologie (insbesondere eigene Erfahrungen) beschrieben sowie die Gefährdungs- und Schutzkategorien (Rote Listen, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU, BArtSchV) angegeben. Neben der Roten Liste für Mecklenburg-Vorpommern werden auch die der benachbarten Bundesländer⁵ Brandenburg (HERDAM & ILLIG 1992), Schleswig-Holstein (WIESE 1990) sowie die Deutschlands (JUNGBLUTH & VON KNORRE 1995) und Polens (GLOWANCINSKI 2002) einbezogen. Wenn in den jeweiligen Roten Listen Arten nicht aufgeführt sind, dann wurde die Abkürzung k. A. (keine Angaben) angeführt. Sind darüber hinaus weitere Besonderheiten der Arten hervorzuheben, erfolgt dies unter dem Punkt Bemerkungen. Abschließend wird dem Leser eine Verbreitungskarte der jeweiligen Molluskenart in Mecklenburg-Vorpommern präsentiert. Die Verbreitung der Arten wird als Rasterkarte dargestellt. Ein Symbol kennzeichnet dabei Nachweise in einem Messtischblatt-Quadranten (MTB-Q) mit einer Seitenlänge von ca. 5,5 km. Zur Darstellung der Funddaten in der Karte werden drei verschiedene Symbole, die sich in ihrer Priorität unterscheiden, verwendet (siehe die nachfolgende Legende).

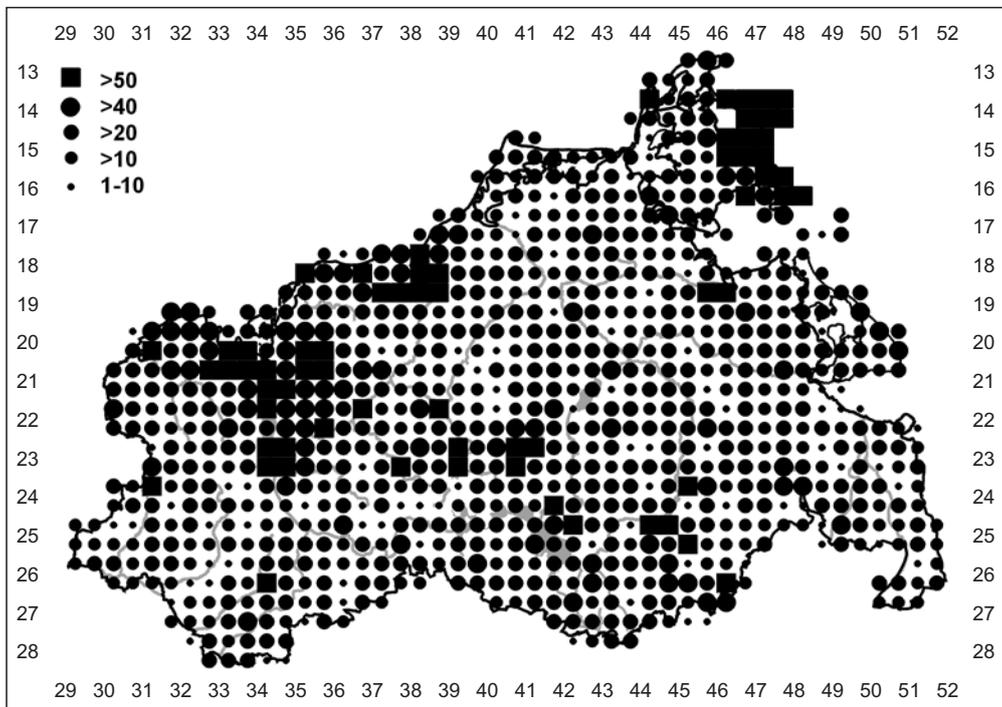
- 1) ● = Die Art wurde in diesem MTB-Q nach 1990 wenigstens einmal lebend nachgewiesen.
- 2) ○ = Alle Nachweise dieser Art in diesem MTB-Q erfolgten vor 1990, oder es liegen aus der Zeit nach 1990 nur Leergehäusefunde und keine Lebendnachweise vor.
- 3) ✚ = Die Art wurde in diesem MTB-Q nur fossil bzw. subfossil gefunden.

Liegen aus einem MTB-Q unterschiedliche Nachweisformen vor, wird immer nur das Symbol mit der höchsten Priorität angezeigt. Die Priorität des Symbols 1) ist am höchsten und die des Symbols 3) am niedrigsten.

⁵ Die Rote Liste der Binnenmollusken von Niedersachsen wurde bisher nicht veröffentlicht und konnte hier nicht berücksichtigt werden.



Artenzahl der Wassermollusken in Mecklenburg-Vorpommern je MTB-Q. Die Punkte in der Ostsee weisen auf Nachweise limnischer Arten hin, die auch im Brackwasser vorkommen können.



Artenzahl der Landmollusken in Mecklenburg-Vorpommern je MTB-Q. Punkte, die vermeintlich in der Ostsee liegen, beziehen sich auf Nachweise auf den Inseln im Greifswalder Bodden und in der Pommernbucht.

***Theodoxus fluviatilis* (LINNAEUS, 1758)**

Gemeine Kahnschnecke

Synonym: *Nerita fluviatilis* LINNAEUS, 1758

Verbreitungstyp: europäisch

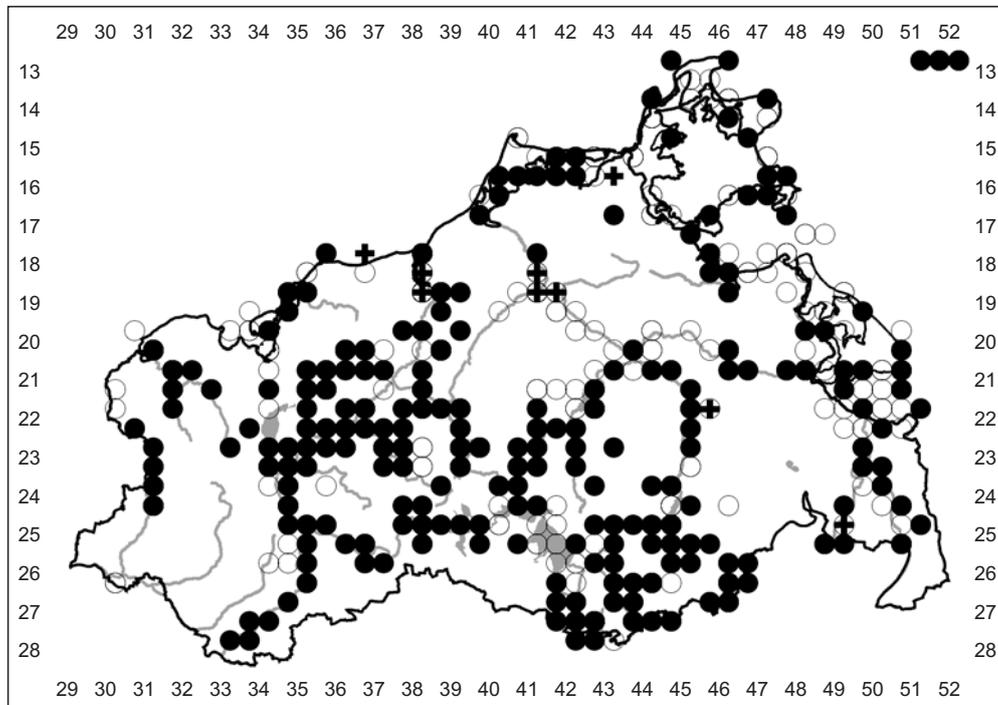
Verbreitung MV: 1766 erstmals für den Kummerower See erwähnt, ist *T. fluviatilis* die am längsten für MV bekannte Molluskenart (MARTINI in MARTENS 1870). DETHARDING (1794) gibt die Art aus der Müritz, dem Tollensesee und der Warnow an. MV stellt neben dem Norden Brandenburgs und dem Osten Schleswig-Holsteins das Hauptverbreitungsgebiet der Art in Deutschland dar. Auf Rügen ist *T. fluviatilis* im Süßwasser nicht vertreten.



Ökologie: Die Gemeine Kahnschnecke besiedelt in MV bevorzugt stark durchströmte Gewässerabschnitte, die durchaus auch eutrophe Bedingungen aufweisen können. In kleineren Fließgewässern (z. B. Bresenitz, Ostpeene) findet man sie bevorzugt an Steinen, in größeren Strömen (auch eutrophiert) vorrangig an künstlichen Hartsubstraten (Buhnen, Faschinen, Steinschüttungen) und manchmal im Phytal (z. B. Elde, Uecker, Tollense). Glaziale Seen mit steinigem Ufersubstrat zählen ebenfalls zum Habitat (z. B. Keezer See, Garder See, Insee). Hauptregulierungsfaktor scheint der Sauerstoff zu sein. Huminsäurereiche Fließgewässer werden gemieden. Die Kahnschnecke wird als stenoxybiont bezeichnet und bevorzugt schnellfließendes Wasser (BLESS 1990, ILLIG 1984). Aus den o. g. Gründen der Variabilität in der Habitatwahl des Taxons ist eine Stenökie nicht abzulesen. Dennoch muss erwähnt werden, dass die Art im Rhitral sehr anspruchsvoll zu sein scheint, während sie im Potamal auch Eutrophie verträgt (s. ZETTLER 2000a).

RL-Status: MV 3/SH 2/BB 3/D 2/PL -

Bemerkung: Die Populationen aus dem Brackwasser werden im Folgenden als f. littoralis separat betrachtet. Auf Grund der gemeinsamen Artzugehörigkeit (s. ZETTLER et al. 2004) werden in der Karte Süß- und Brackwasserform zusammen dargestellt.



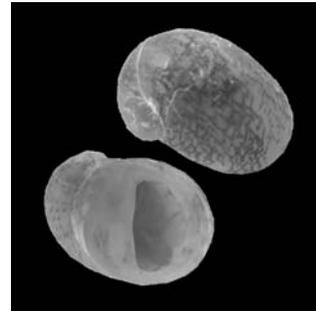
***Theodoxus fluviatilis f. littoralis* (LINNAEUS, 1758)**

Brackwasser-Kahnschnecke

Synonym: *Nerita littoralis* LINNAEUS, 1758

Verbreitungstyp: europäisch

Verbreitung MV: Bereits seit Beginn der malakologischen Erforschung von MV wurde *T. fluviatilis f. littoralis* in Brackgewässern der Ostsee nachgewiesen. So gibt ihn BOLL (1851a) für den Dassower See an. Nachweise aus dem Greifswalder Bodden, dem Oderhaff und der Ostsee folgten (z. B. BRAUN 1888a, LEHMANN 1873, MÖBIUS 1873). Aktuell kann die Form insbesondere in den inneren Küstengewässern wie Salzhaff, Darß-Zingster Boddenkette, Rügen-sche Bodden und Greifswalder Bodden beobachtet werden. An der Außenküste liegen nur spärliche Fundmeldungen vor. Auf Grund der abnehmenden Salzgehalte werden erst ab Rügen die Siedlungsbedingungen geeigneter. Z. B. wurden auf den Steinfeldern des Adlergrundes (Rönnebank) in bis zu 25 m Wassertiefe Nachweise erbracht.

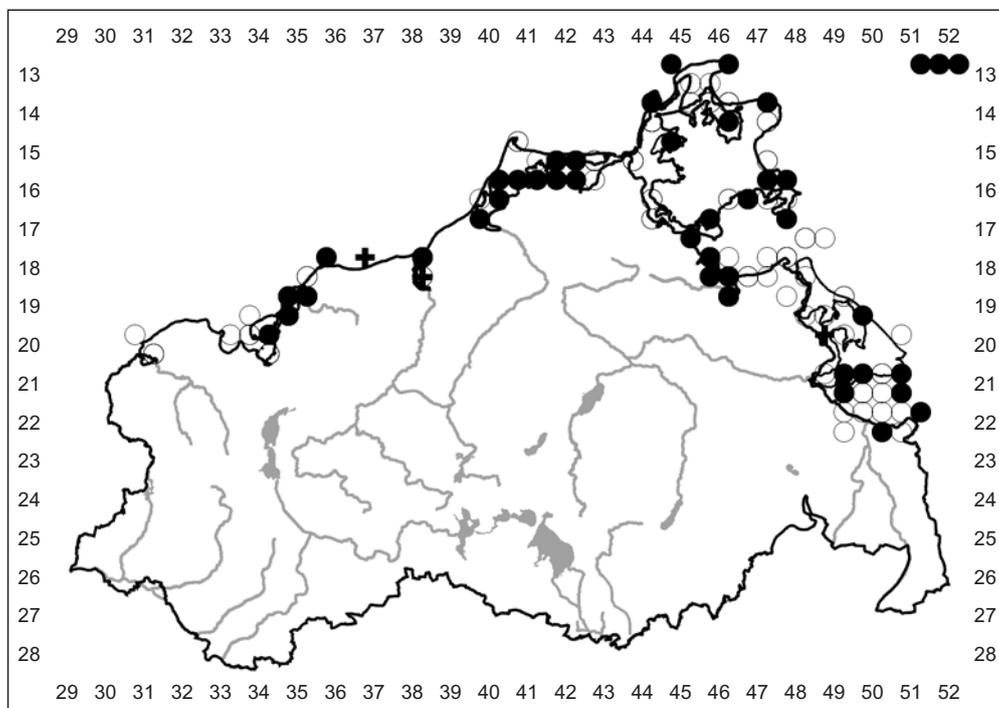


Ökologie: Insbesondere der Salzgehalt und das Substrat scheinen ausschlaggebend für die Eignung eines Habitats zu sein. In den Bodden und Haffen werden hauptsächlich die Phytalbestände (v. a. *Fucus* und *Potamogeton*) in großen Dichten besiedelt. In küstenfernen Bereichen der Ostsee bevorzugen die Tiere Steinfeldern. Maximal beobachtete Salzgehalte lagen bei 15 psu (Poeldamm, Wismarbucht). Auch eine untere Salzgehaltsgrenze scheint zu bestehen (s. a. KANGAS & SKOOG 1978), da die Tiere nicht oder nur sporadisch ins Süßwasser eindringen. Eine Vermischung von Populationen aus dem Süßwasser einmündender Flüsse und aus dem Brackwasser der Bodden und Haffe wurde bisher, trotz Suche, nicht festgestellt.

RL-Status: MV 3/ SH 1/ BB k. A./ D k. A./ PL -

Diese Angaben beziehen sich ausschließlich auf die Brackwasservorkommen (siehe WIESE 1996).

Bemerkung: Morphologische und ökologische Vergleiche von Süß- und Brackwasserpopulationen von *T. fluviatilis* werden in der Arbeit von ZETTLER et al. (2004) eingehender betrachtet.



***Platyla polita* (HARTMANN, 1840)**

Glatte Nadelschnecke

Synonym: *Acme polita* HARTMANN, 1840

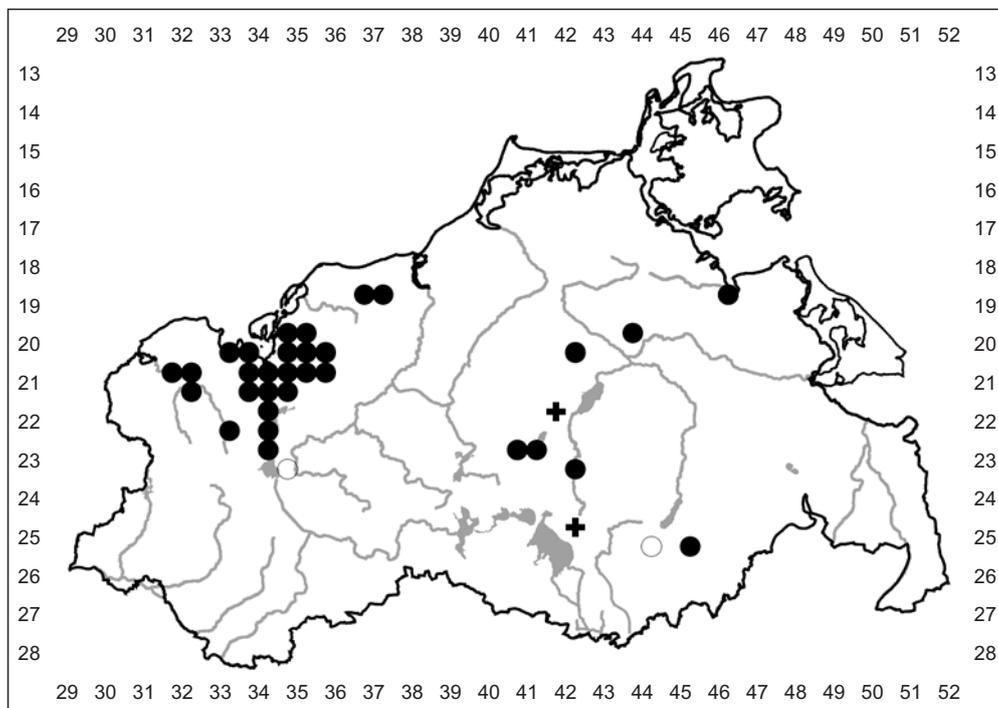
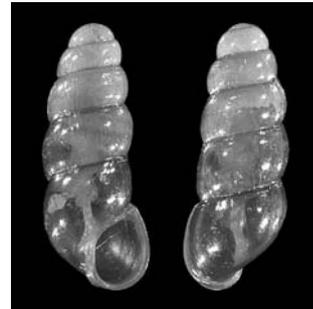
Verbreitungstyp: alpin, europäisch

Verbreitung MV: Der Erstnachweis der Glatten Nadelschnecke wurde 1954 von SCHMIERER im Blumenhäger Forst bei Neustrelitz erbracht (ZIMMERMANN 1954). Bis Ende der 1990er Jahre galt die Art mit nur vier Fundorten als extrem selten. Verbesserte Biotopkenntnis und intensivierete Nachweismethodik (Siebproben) führten seitdem zu einer Reihe von Neunachweisen.

Mittlerweile ist die oft nicht einfach zu findende Art von insgesamt 37 Fundorten bekannt, von denen 34 als aktuell zu bezeichnen sind. Die calciphile *P. polita* ist in MV an die reicheren Böden der Grund- und Endmoränengebiete gebunden, in den Sandgebieten fehlt sie. Neben einem Verbreitungszentrum in Nordwestmecklenburg (Umgebung von Wismar, Grevesmühlen und Bad Doberan sowie Schweriner See) gibt es nur wenige zerstreute Vorkommen bei Greifswald, nördlich des Kummerower Sees, im Tollensebecken bei Neubrandenburg sowie im Malchiner Becken.

Ökologie: *P. polita* ist ein Bewohner feuchter bis nasser Eschen- und Erlen-Eschenwälder, wo sie sich im Mulm und Moos mesophiler bis extrem nasser, quelliger Bereiche aufhält. Dabei wird der Grenzbereich Boden-Mulm/Mooschicht besonders gern besiedelt. Die meisten Nachweise stammen aus kalkreichen Eschenwäldern in Bachtälern und an Seeufern, diese bieten der Art offenbar Idealbedingungen. Mitunter wurde sie in überraschend kleinflächigen Waldbeständen angetroffen. Im Hütter Wohld bei Bad Doberan, bei Tatow und Zarnekow in Nordwestmecklenburg sowie am Schweriner See bei Wiligrad und Gallenthin konnte *P. polita* unter Falllaub in reinen Buchenhangwäldern gefunden werden. Bemerkenswert ist die unmittelbare Vergesellschaftung mit *Spermodea lamellata* an den beiden erstgenannten Fundorten. Neben dieser Art gehören zahlreiche weitere anspruchsvolle Arten zur fast immer artenreichen Begleitfauna. Besonders regelmäßige Begleiter sind u. a. *Acanthinula aculeata* und *Clausilia pumila*.

RL-Status: MV 2/SH 3/BB 0/D 3/PL -



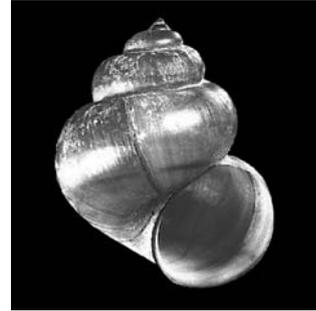
***Viviparus contectus* (MILLET, 1813)**

Spitze Sumpfdeckelschnecke

Synonyme: *Helix vivipara* LINNAEUS, 1758 (partim);
Nerita fasciata O. F. MÜLLER, 1774 (partim);
Cyclostoma contectum MILLET, 1813

Verbreitungstyp: europäisch

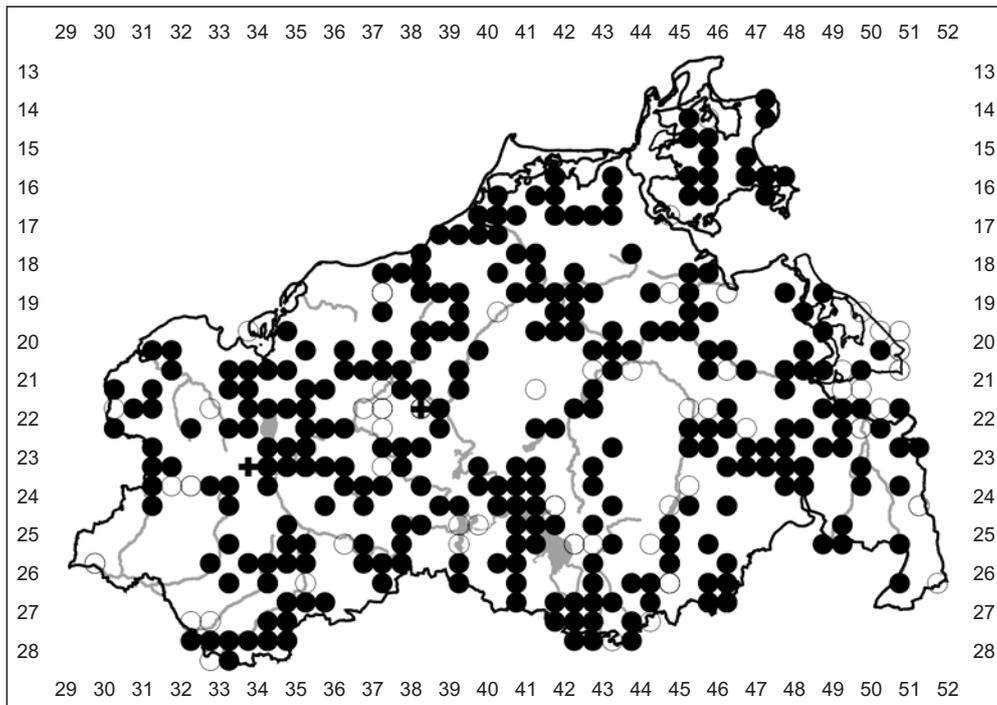
Verbreitung MV: *V. contectus* ist in MV wesentlich häufiger anzutreffen als die nahe verwandte Art *V. viviparus*. Erste Erwähnung fand die Art vermutlich bei DETHARDING (1794), der angibt „In allen Flüssen und Teichen, erreicht eine ziemliche Größe“. Bereits BOLL (1851a), MALTZAN (1873) und LEHMANN (1873) bezeichneten die Art als „gemein“ in allen Gewässern.



Ökologie: Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in den stehenden Gewässern, die auch ein saures Milieu aufweisen können (Torfstiche, Seen, Weiher, Teiche). Außerdem werden Fließgewässerabschnitte mit herabgesetzter Strömung (Potamalbereiche, Altwässer, Gräben, Stillwasserbuchten) besiedelt. Diese scheinbar anspruchslose Art fehlt nur in den Bereichen der starken Strömung und in sommerkühlen Bächen. *V. contectus* ist vor allem in den Gewässerabschnitten häufig zu finden, die nicht zu stark beschattet sind und Makrophytenbewuchs aufweisen. In Seen besiedelt die Schnecke auch Tiefen unterhalb der Phytalzone, und ist bei ausreichender Sauerstoffversorgung teilweise noch auf dem Schlick in 15 m Wassertiefe anzutreffen (JAECKEL 1962).

RL-Status: MV -/ SH 3/ BB -/ D 3/ PL -

Bemerkung: Bis zur Entscheidung durch die internationale Nomenklaturkommission im Jahre 1959 wurden für die beiden Arten *V. viviparus* und *V. contectus* die Namen *V. viviparus*, *V. contectus* und *V. fasciatus* partiell synonym verwendet (KENNARD & WOODWARD 1926, GLÖER 2002b).



***Viviparus viviparus* (LINNAEUS, 1758)**

Stumpfe Flussdeckelschnecke

Synonyme: *Helix vivipara* LINNAEUS, 1758;
Nerita fasciata O. F. MÜLLER, 1774 (partim);
Cyclostoma achatinum DRAPARNAUD, 1801 (partim)

Verbreitungstyp: mittel- und osteuropäisch

Verbreitung MV: In MV ist die Art weit verbreitet und besiedelt hauptsächlich die größeren Fließgewässer wie Peene, Elde, Warnow, Recknitz, Havel, Uecker und Randow. In Vorpommern wird die Art seltener, und auf Rügen kommt sie nicht vor. Älteste Fundortangaben liegen z. B. von der Recknitz bei Bad Sülze, der Elbe bei Dömitz, der Trebel bei Groß Methling und der Elde bei Priborn vor (BOLL 1851a, MALTZAN 1873).



Ökologie: In MV kann diese Art in allen Bereichen der größeren Fließgewässer angetroffen werden. Augenfällig ist die teilweise hohe Individuenzahl auch in kanalisierten oder gestauten Flussabschnitten. So wurden Abundanzen von über 400 Ind./m² in der Zarow bei Millnitz beobachtet. In der Elde und in der Radegast konnten ähnlich hohe Individuendichten registriert werden. Bei gemeinsamem Auftreten mit *Viviparus contectus* dominierte jeweils die Stumpfe Flussdeckelschnecke. Sie erträgt zum Teil eine eu- bis hypertrophe Wasserqualität. Werden Seen besiedelt, handelt es sich immer um durchflossene Seen.

RL-Status: MV 3/ SH 2/ BB -/ D 2/ PL -

Bemerkung: Bis zur Entscheidung durch die internationale Nomenklaturkommission im Jahre 1959 wurden für die beiden Arten *V. viviparus* und *V. contectus* die Namen *V. viviparus*, *V. contectus* und *V. fasciatus* partiell synonym verwendet (KENNARD & WOODWARD 1926, GLÖER 2002b).

