

## Aktuelle Nachweise der Schnecke *Balea perversa* im nordwestlichen Süderbergland (Stylommatophora: Clausiliidae)

Michael Drees, Hagen

### Zusammenfassung:

Sieben aktuelle Fundorte von *Balea perversa* im Bereich des Ruhr- und Lennetals werden mitgeteilt. Die Art tritt hier überwiegend als Ruinenschnecke an alten Bruchsteinmauern mit schadhafte Mörtelfugen auf und ist durch Gebäudesanierung gefährdet.

### Einleitung

Die hier zur behandelnde Schnecke ist zwar mit 8-9 mm Gehäuseshöhe nicht eben groß und wird wegen ihrer verborgenen Lebensweise kaum wahrgenommen; dennoch ist sie aus mehreren Gründen bemerkenswert. Zunächst fällt der wissenschaftliche Artname auf. Das Adjektiv *perversa* („die Verdrehte“) ist zweifellos auf das Linksgewinde zu beziehen, da ein solches in den meisten Schneckenfamilien ungewöhnlich ist.

Übrigens gibt es auch eine linksgewundene Meeresschnecke mit demselben, ebenfalls von LINNÉ vergebenen Artnamen (*Triphora perversa*).

Für eine Schließmundschnecke stellt dieser Drehsinn zwar den Normalfall dar, aber *Balea perversa* ist kein typischer Vertreter dieser Familie und wurde ihr früher auch nicht zugeordnet. Die sonst so komplizierte Mündungsarmatur der Clausiliiden aus Falten und Lamellen ist ganz oder bis auf ein einziges Zähnchen (Parietaldentikel) reduziert, das Schließknöchelchen (Clausilium) fehlt und das Gehäuse ist regulär kegelförmig, nicht keulenförmig wie bei den anderen Familienmitgliedern. *B. perversa* führt übrigens noch das Synonym *fragilis* (zerbrechlich), das ebenfalls sachlich zutrifft, denn zuweilen zerbrechen die Gehäuse schon auf Druck eines Marderhaarpinselchens beim Reinigen.

### Zur Artbestimmung

*Balea perversa* wurde oft mit Jungtieren anderer Clausiliiden verwechselt, denen die charakteristische Mündungsarmatur noch fehlt. So blieben im Spessart, wo die Schnecke zuvor als verbreitet angesehen wurde, nach einer Revision durch ZILCH (1939) nur zwei Fundorte übrig.

An den meisten Standorten ist *Balea perversa* mindestens mit *Clausilia bidentata* vergesellschaftet. Mit einiger Sorgfalt lassen sich erwachsene, gut erhaltene *Balea*-Gehäuse aber sicher von jungen Exemplaren der *Clausilia*-Arten trennen.

#### Kennzeichen von *Balea perversa*:

- Mündung mit schwacher und unvollständiger, aber immerhin erkennbarer Randleiste, die bei Rückansicht deutlich umgeschlagen ist
- ggf. Parietaldentikel (fehlt oft)
- Färbung hell gelbbraun ohne rötliche Komponente
- keine Einschnürung unter dem Embryonalgehäuse, dem „Keulengriff“ (bei *Clausilia* mehrminder deutlich, bei *Alinda* auffallend)

Das erstgenannte Merkmal ist am verlässlichsten. Die Färbung ist nur bei frischem Material verwertbar, da Leergehäuse aller Arten ausbleichen, und zwar je nach den Lagerungsbedingungen unterschiedlich rasch.

#### Nachgewiesene Vorkommen von *Balea perversa*

Eine Übersicht über die nachgewiesenen Vorkommen der Schnecke im nordwestlichen Süderbergland gibt Tab. 1, die auch Angaben zur Quantität und zum örtlich verschiedenen Vorhandensein des Parietaldentikels enthält. Anschließend werden die Fundorte einzeln vorgestellt.

Tab.1: Übersicht der Fundorte von *Balea perversa*. Stark beschädigte Gehäuse wurden nicht berücksichtigt.

Fundort	Kreis/ Stadt	MTB	Habitat	Datum	Lebende Ex.	Leergehäuse ad. + juv.	Parietal- dentikel?
Weißenstein	HA	4611/1	Kalkfels	10.04.2004	0	2+1	–
				12.09.2004	0	3+0	–
Hattingen	EN	4609/1	Stadtmauer	09.04.2008	4	0	+
Blankenstein	EN	4509/3	Mauer	19.04.2008	0	1+0	–
Hardenstein	EN	4509/4	Ruine	27.03.2008	0	6+1	–
				06.02.2009	1	8+2	–
Wetter	EN	4610/1	Ruine	30.10.2009	ca. 5	3+0	+/-
Syburg	DO	4510/4	Mauer	09.10.2009	2	3+1	–
Altena	MK	4612/3	Mauer	21.10.2009	0	6+0	+

## Fundort 1: Weißenstein bei Hagen-Hohenlimburg

Dieses erste Naturschutzgebiet im Bereich der Stadt Hagen wird durch Kalkfelsen geprägt, die bei im Wesentlichen östlicher Exposition teilweise von Waldbäumen beschattet, teils aber auch der Sonne ausgesetzt sind. Hier wurden zunächst am 10.04.2004 an mehreren Stellen unterhalb von Felspartien Proben der Streuschicht gesiebt. Nach manueller Auslese fanden sich neben *Pyramidula pusilla* (in Anzahl), *Abida secale* (vereinzelt) sowie vielen *Clausilia bidentata* und *Cl. parvula* auch mehrere Leergehäuse von *Balea perversa*, deren Bestimmung dankenswerter Weise von Herrn SCHWER (Bielefeld) bestätigt wurde. Durch das Schütteln beim Sieben waren sie mehr oder weniger beschädigt worden, so dass letztlich nur zwei Adulti und ein juveniles Stück in die Auswertung eingingen.

Am 12. September des selben Jahres untersuchte ich die schwarze Humusschicht, die sich unter einzelnen, in Felsritzen wurzelnden Grasbüscheln gebildet hatte; dort finden sich erfahrungsgemäß oft zahlreiche Schalen kleiner Gehäuseschnecken. Nun konnten drei weitere erwachsene und recht gut erhaltene Gehäuse von *B. perversa* eingetragen werden.

Somit wurden am Weißenstein nur leere Gehäuse gefunden. Dennoch darf man wohl von einer lebenden Population ausgehen, denn allzu lange werden sich die zerbrechlichen Schalen im feuchten Klima des Sauerlandes nicht ohne Verwitterungsspuren halten.

## Fundort 2: Stadtmauer in Hattingen

Am 09.04.2008 wurde die in Teilen gut erhaltene Stadtmauer in Hattingen abgesehen. Von *Balea perversa* fanden sich vier lebende Tiere, davon drei adulte und ein subadultes Exemplar, auf kurzer Strecke im südlichen Abschnitt. Die Schnecken saßen erstaunlich offen an der Mauerflanke, die so gut wie unbewachsen war und einen gesäuberten Eindruck machte. Anders als an allen übrigen Fundorten wurden hier keine leeren Gehäuse dieser Art gefunden.

*Clausilia bidentata* trat nur in einem Einzelstück in Erscheinung. Am Mauerfuß, soweit dieser durch Gesträuch gedeckt war, lebten zahlreiche *Alinda biplicata*. Zusätzlich fanden sich noch leere Gehäuse von *Oxychilus draparnaudi* und, etwas überraschend, eines der Blinden Nadelschnecke (*Cecilioides acicula*) – eventuell ein Hinweis auf ein hohes Alter dieses Lebensraumes.

## Fundort 3: Burg Blankenstein

Bei einem Besuch am 19.04.2008 wurden an der Außenmauer der eigentlichen Burganlage zwar Massen von Clausilien (besonders an den feuchten, bemoosten

Partien), aber keine einzige *Balea perversa* gefunden. Von letzterer Art klemmte aber ein einzelnes, gut erhaltenes und sauberes Leergehäuse in einer Mauerspalte am Vorbau oberhalb des kleinen Wildgeheges.

#### Fundort 4: Ruine Hardenstein bei Witten

Die Burgruine mit noch mehrere Meter hohen Mauerresten liegt wie die Hattinger Altstadt im Ruhrtal. Das besonders auf der dem Fluss zugewandten Seite stark bemooste Gemäuer wurde zweimal aufgesucht, am 27.03.2008 und nochmals am 06.02.2009. Beide Besuche erbrachten eine vergleichsweise große Anzahl leerer Gehäuse von *B. perversa* neben den allerdings noch weit zahlreicheren und meist lebenden Clausilien, die hier (wie auch in Blankenstein) eine stattliche Größe erreichen. Die *Balea*-Schalen lagen meist auf Simsen und Absätzen ca. 1-2 m über dem Bodenniveau.

Da die 2008 abgesammelten Gehäuse nachgeliefert wurden, kann man von einer lebenden Population ausgehen. Zusätzlich wurde 2009 auch ein lebendes Stück von *Balea perversa* angetroffen. Auch hier war nicht die volle Länge der Mauer durch *Balea* besiedelt, jedoch ließ sich keine räumliche Separierung von *Clausilia* erkennen.

#### Fundort 5: Burgruine in Wetter an der Ruhr

Die im Vergleich mit Hardenstein noch gut erhaltene, aber glücklicher Weise bislang nicht steril sanierte Burg wurde als letzter Standort Ende Oktober 2009 untersucht. Sie wurde wie üblich (aber anders als Hardenstein) über dem Tal außerhalb des Überschwemmungstreifens errichtet.

Die Schnecken waren nur mühsam zu finden und saßen meist hinter lockeren Mörtelbrocken, mitunter gruppenweise. Da auch ein Jungtier gefunden wurden, handelt es sich um eine zwar schwache, aber noch reproduzierende Population von *Balea perversa*. Die meisten Exemplare, darunter alle lebenden, wurden an einem kurzen, recht trockenen Mauerabschnitt gefunden, der nicht von *Clausilia* bewohnt war; letztere fand sich dann ziemlich zahlreich und offen sichtbar an der feuchteren Außenmauer, wo wiederum nur ein Leergehäuse von *Balea* lag.

#### Fundort 6: Mauer in Dortmund-Syburg

Die ca. 2 m hohe und 50 m lange Außenmauer an der Syburger Dorfstraße (nicht Hohensyburg!) wurde Anfang Oktober 2009 abgesucht. An der fast bewuchsfreien, aber streckenweise auffälligen Bruchsteinmauer waren neben *Balea perversa* kaum andere Schnecken zu finden. Von ersterer Art wurden neben etlichen Leerschalen (zwei gingen beim Reinigen zu Bruch) auch zwei lebende Tiere gesammelt, die aus Mauerritzen herausgekratzt werden mussten.

## Fundort 7: Mauer in Altena

Nachdem die Suche an der bekannten Altenauer Burg im März 2009 erfolglos verlaufen war – die Außenmauer war großenteils eingerüstet – suchte ich den Ort im Oktober nochmals auf. Der Erfolg stellte sich wiederum nicht an der eigentlichen, inzwischen gründlich „sanierten“ Burg ein, aber an einer Hangstützmauer in ca. 100 m Entfernung. Dort fanden sich in einer trockenen Nische hinter überhängendem Zimbelkraut (*Cymbalaria muralis*) sechs Leergehäuse von *B. perversa*, von denen nur eines nicht völlig ausgewachsen war. Lebende Tiere wurde keine gefunden, doch beweist dies nicht, dass die dortige Population erloschen sein muss, denn diese Schnecken wissen sich erfahrungsgemäß gut zu verbergen. Für *Clausilia bidentata* war dieser Lebensraum anscheinend zu trocken, die Art fand sich aber (eher spärlich) an der Außenmauer der Burganlage.

## Fehlanzeigen

Am selben Tage wie an der nahe gelegenen Burg wurden in der Altstadt von Wetter mehrere geeignet erscheinende Mauern erfolglos abgesucht. Anscheinend werden an sich bewohnbare Mauern im Erdgeschoss von Häusern, die oben verputzt sind oder aus Fachwerk bestehen, von *Balea* nicht besiedelt. Diese Erfahrung bestätigte sich auch in der Altstadt von Altena. Die Ursache mag mit einer anzunehmenden Verschleppung durch Vögel zusammenhängen, die sich an solchen Mauern kaum halten können.

Vergeblich gesucht wurde die Schnecke auch am Hohenlimburger Schloss (mehrmals), der Volmarsteiner Burgruine (mehrmals), der Hohensyburg sowie an den Kalkfelsen „Pater und Nonne“ bei Letmathe. Dieses Fehlen in anscheinend geeigneten Habitaten weist auf eine geringe Ausbreitungsfähigkeit der Art hin.

Die Stadt Hagen weist heute anscheinend keine für die Art geeigneten Gebäude (mehr) auf.

## Begleitarten

**Schnecken:** Fast immer *Clausilia bidentata*. Lokal kann es jedoch zu einer kleinräumigen Separierung der Gattungen kommen, wobei dann *Balea* die trockenen, weitgehend unbewachsenen Mauerabschnitte bewohnt, *Clausilia* die feuchteren, meist stärker bemoosten Teile. Das Mengenverhältnis ist je nach den Standortbedingungen ganz verschieden (s.o.), in der Regel sind die Clausilien aber leichter zu finden.

An den Fundorten Blankenstein und Hardenstein tritt nach H. SCHWER (Bielefeld), dem einige Gehäuse zur Nachbestimmung vorgelegen haben, noch *Cl. dubia* hinzu;

deren sichere Abgrenzung von *Cl. bidentata* erfordert aber noch weitere Untersuchungen.

Am Weißenstein kamen zusätzlich noch *Pyramidula pusilla* (= *rupestris*) und *Abida secale* vor, letztere wie *B. perversa* nur als Leergehäuse. In der dortigen Umgebung tritt auch *Cochlodina laminata* auf, die aber offenbar lebendes und totes Holz einer Gesteinsunterlage vorzieht und daher nicht unmittelbar neben *B. perversa* lebt.

Die feuchtigkeitsbedürftige *Alinda biplicata* (mitunter wegen der Anatomie in die Gattung *Balea* gestellt) besiedelt meist nur den Mauerfuß, z.B. in Hattingen, sofern dieser eine Streuschicht aufweist und/oder beschattet ist.

Erwähnenswert ist noch, dass nirgends eine Vergesellschaftung von *Balea perversa* mit dem Steinpicker *Helicigona lapicida* angetroffen wurde. Dieser ist im Gebiet ziemlich verbreitet, zieht aber schattige Naturfelsen vor, wo die Schnecken gern hinter überhängendem Efeu sitzen. Ein beschatteter Abschnitt der Außenmauer am Hohenlimburger Schloss ist ebenfalls vom Steinpicker besiedelt.

**Gliederfüßler:** Ein verhältnismäßig treuer Begleiter von *Balea perversa* ist *Porcellio spinicornis*. Diese Verwandte der Kellerassel (*P. scaber*) scheint im Gebiet ebenfalls an alte Mauern gebunden zu sein. Besonders zahlreich war sie an der Burg Blankenstein, wo sie sogar die Kellerassel übertraf. Auch in Hattingen und Wetter sowie an der Altenaer Burg wurde sie gefunden. Insgesamt hat die Assel aber deutlich mehr Fundorte als die Schnecke, darunter auch mehrere im Hagener Stadtgebiet. Dies dürfte weniger auf unterschiedliche Umweltansprüche als auf größere Mobilität der Assel zurückzuführen sein, die nicht auf Verschleppung angewiesen und wohl auch nicht als gefährdet anzusehen ist.

An größeren Mauern mit rauer Oberfläche treten im Herbst oft Weberknechte auf, an der Burgruine Wetter besonders *Leiobunum rupestre*. Auch dieser hat mehrere aktuelle Nachweispunkte in Hagen, wo er z.T. sogar zahlreich auftritt. Diese Art ist somit nicht gefährdet, vielmehr deutlich expansiv.

## Zur Verbreitung des Parietaldentikels

Das bereits erwähnte Zähnchen, das als Überrest der Mündungsarmatur zu deuten ist und wohl als erbliches Merkmal gelten kann, kommt nicht gleichmäßig in allen nachgewiesenen Populationen vor (s. Tabelle). Auffallender Weise tritt es bei allen adulten Gehäusen (soweit gut erhalten, s.u.) der geografisch am weitesten von einander entfernten Populationen in Hattingen und Altena auf. Deren Entfernung beträgt in Luftlinie 36 km und über die Täler von Ruhr und Lenne ca. 45 km. In Wetter wurden zwei Gehäuse mit schwachen Dentikeln neben weiteren unbewehrten gefunden. Die vier übrigen Populationen sind durchgängig ungezähnt.

Bei Leergehäusen läßt sich nicht immer zweifelsfrei erkennen, ob sie subadult oder aber adult mit postmortal verwitterter oder ausgebrochener Mündung sind. Da nur voll ausgewachsene Gehäuse ein Parietaldentikel aufweisen können, blieben Zweifelsfälle hier unberücksichtigt. Die Sterblichkeit der Jungtiere scheint übrigens in den Mauer-Populationen allgemein gering zu sein, denn die Mehrzahl der gesammelten Leerschalen ist zumindest annähernd erwachsen (s. Tabelle).

Da dem rudimentären Zähnchen kein Anpassungswert an unterschiedliche Standortbedingungen zuzuerkennen ist, spricht obiger Befund für eine sprungweise, nicht lineare Ausbreitung, wie sie zu einer ohnehin anzunehmenden Verschleppung durch Vögel passt.

Da alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen, ausnahmslos kleinflächigen Vorkommen kilometerweit von einander entfernt sind, ist eine Besiedlung dieser (überwiegend sekundären) Standorte durch eigene Mobilität im „Schnecken tempo“ binnen weniger Jahrhunderte kaum vorstellbar, zumal die Art heute eine rückläufige Tendenz zeigt.

Dass die Art durchaus große Entfernungen überwinden kann, zeigt ihr Vorkommen auf Island, einer Vulkaninsel, die niemals mit dem Festland verbunden war, keinerlei natürliche Kalkvorkommen aufweist und dem entsprechend arm an Schalenmollusken ist (KERNEY et al 1983).

### Zur Gefährdung der Art (Diskussion)

*Balea perversa* wurde in Nordrhein-Westfalen als gefährdet (Kategorie 3) eingestuft (ANT & JUNGBLUTH 1998). Eventuell ist diese Einschätzung zu optimistisch, denn die faunistische Literatur könnte noch heute mit Falschmeldungen durch fehlbestimmte Jungtiere anderer Schließmundschnecken belastet sein, da nicht alle alten Sammlungen wie die aus dem Spessart (ZILCH 1939) revidiert wurden. Die Art könnte daher seltener und stärker gefährdet sein als früher angenommen. Letzteres ergibt sich auch aus der offenbar geringen Migrationsfähigkeit der Schnecke, die wohl nur durch Verschleppung neue Standorte besiedeln kann, sowie der regional starken Bindung an synanthrope Habitate. Im untersuchten Gebiet leben sechs der sieben nachgewiesenen Populationen an Gemäuern. Dort sind die Schnecken durch Sanierungsmaßnahmen, wie sie aus Gründen des Denkmalschutzes immer wieder durchgeführt werden, nicht nur potenziell, sondern nicht selten auch akut gefährdet, da sie auf Mauerspalten und schadhafte Mörtel angewiesen sind. In der Tat wird *B. perversa* in der überarbeiteten Fassung der Roten Liste (KOBIALKA et al. 2009) als stark gefährdet angesehen (Kategorie 2).

Auf der anderen Seite würde eine gezielte Suche an historischen Gemäuern sehr wahrscheinlich noch manchen Nachweis erbringen. Die Art fehlt z.B. in der aktuellen Kölner Molluskenfauna (TAPPERT 1996), dürfte sich dort aber m. E. noch

nachweisen lassen. Wie die Erfahrungen aus Altena und Dortmund-Syburg zeigen, ist die Suche an den bekannten Touristenattraktionen weniger aussichtsreich, da diese heute meist bereits „steril saniert“ sind; mehr Erfolg versprechen eher unscheinbare Mauern ähnlichen Alters in deren Umgebung. Die Mauern sollten vollständig (d.h. bis zur Krone) aus Natursteinen bestehen und mit Kalkmörtel vermauert sein; bei Ruinen sollte ihre erhaltene Höhe 2 m nicht unterschreiten, da der Einfluss der Bodenfeuchte anscheinend gemieden wird. Ein günstiges Vorzeichen, wenngleich sicher nicht essenziell, ist eine völlig unregelmäßige Anordnung der Mauersteine ohne erkennbare Schichtung, da dies auf ein hohes Alter schließen lässt. Ein Bewuchs mit Moosen, Farnen (meist *Asplenium* spp.) oder Blütenpflanzen wie *Cymbalaria* scheint hingegen keine Rolle zu spielen, denn mehrere der beschriebenen Mauern sind so gut wie kahl.

Naturfelsen können ebenfalls von *Balea perversa* besiedelt werden (auch Blockhalden, s. MÜLLER 1972: 17), sind jedoch außerhalb der Hochgebirge dünn gesät und fehlen vielerorts gänzlich. Auch hier hindert ihre geringe Ausbreitungsfähigkeit die Art daran, alle für sie geeigneten Habitats auch zu erreichen. Populationen dieser Schnecke an Bäumen scheinen auch in der weiteren Umgebung des von mir untersuchten Gebietes nicht vorzukommen, wenigstens fand HÄBLEIN (1961:11) im Siebengebirge keine; auch dort wurden nur Felsen und Ruinen bewohnt. Somit ist wegen des verstreuten, punktuellen Vorkommens und der durchweg schwachen Populationen eine erhebliche Verwundbarkeit von *B. perversa* gegeben.

#### Literatur:

- ANT, H. & JUNGBLUTH, J. H. (1998): Vorläufige Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln (Mollusca: Gastropoda et Bivalvia) in Nordrhein-Westfalen. 2. Fassung. Bearbeitungsstand 31. März 1998.- In: LÖBF (Hrsg.): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere. 3. Fassung. Schr.-Reihe LÖBF/LAfAO **16**, 413-448. - HÄBLEIN, L. (1961): Die Molluskenfauna des Siebengebirges und seiner Umgebung. - Decheniana-Beiheft **9**, 1-28. Bonn. - KERNEY, M. P., CAMERON, R. A. D. & JUNGBLUTH, J. H. (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. Hamburg und Berlin (Parey Verlag). - KOBIALKA, H., SCHWER, H. & KAPPES, H. (2009): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln (Mollusca: Gastropoda et Bivalvia) in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung. - Mitt. Dtsch. malakozool. Ges. **82**, 3-30. Frankfurt. - MÜLLER, M. (1972): Die Molluskenfauna der Naturschutzgebiete des Kreises Siegen. I. Großer und Kleiner Stein. - Abh. Westf. Landesmus. Naturkde. **45**, 3-24. Münster. - TAPPERT, A. (1996): Die Molluskenfauna von Köln. - Decheniana-Beiheft **35**, 579-643. Bonn. - ZILCH, A. (1939): *Balea perversa* (L.) im Spessart. - Arch. f. Molluskenkde. **71**, 160.

Anschrift des Verfassers:

Michael Drees  
Im Alten Holz 4a  
D-58093 Hagen, Germany