

## Zur Verbreitung und Ökologie der Gletscher-Glasschnecke *Eucoberesia glacialis* (FORBES 1837) in den Allgäuer Hochalpen

von Alfred KARLE-FENDT

### Zusammenfassung

Bei einer Querschnittserfassung von Mollusken in den Allgäuer Hochalpen wurde die Gletscher-Glasschnecke *Eucoberesia glacialis* nach 63 Jahren wiedergefunden. Bis dahin war von der Art in den Allgäuer Alpen nur ein Fundpunkt am Kl. Daumen bekannt (HÄBLEIN 1952). Biotopansprüche und Verbreitung wurden untersucht.

Die Art siedelt im Gebiet ausschließlich unter Blockschutt in schneereichen, schattigen Nordlagen mit Schneebedeckung mindestens bis Juni. Sie tritt besonders an der Stirnseite der Aufschiebung der Lechtal- auf die Allgäudecke auf, da die häufig überhängenden bzw. halbhöhlenartigen Unterseiten der Hauptdolomitdecken ein besonders kühles Mikroklima ausbilden.

### Einleitung

Die Molluskenfauna der Allgäuer Hochalpen enthält zahlreiche boreale Arten und Glazialrelikte. Die Gletscherglasschnecke dürfte diesbezüglich einer der extremsten Vertreter sein. Sie steigt in Österreich bis 3100 m, in der Schweiz bis 2900 m NN auf und ist ein alpiner Endemit. Neben dem historischen Allgäuer

Fundpunkt (HÄBLEIN 1952) konnte für Deutschland nur eine allgemeine Angabe zu einem Vorkommen in den Berchtesgadener Alpen in der Literatur gefunden werden. (KERNEY et al. 1983, TURNER et al. 1998)

### Methode

Zur Erfassung von hochalpinen Vertretern der Glasschnecken, besonders der Gipfelglasschnecke (*Eucoberesia pegorarii*) und Gletscherglasschnecke (*Eucoberesia glacialis*) wurde gezielt an Felswänden und -bändern in reinen Nordlagen speziell unter Gufelbildungen Blockschutt tiefgründig abgehoben. Die Tiere wurden im Gelände bestimmt, als Beleg fotografiert, einige Exemplare zur Genitalbestim-

mung an die Malakologen Christian Strätz / Bayreuth und Manfred Colling / Unterschleißheim gesandt. Die Genitaluntersuchungen bestätigten die jeweiligen Bestimmungen nach äußeren Merkmalen. Erschwert werden die Erfassungen der Art dadurch, dass Leergehäuse und juv. Tiere nicht sicher bestimmt werden können.

### Ergebnisse

Die Art wurde bis jetzt an sechs neuen Fundpunkten in den Allgäuer Hochalpen nachgewiesen. Zusätzlich konnte sie am Originalfundpunkt von Häblein (HÄBLEIN 1952) bestätigt werden (Quadranten der Top. Karten 1: 25 000):

- 18.08.2011 Biberkopf-Nordseite 2450 m, GK 4366227/5238494, TK 8727 NW, 1 ad., Blockschutt unter gufelartigem Überhang
- 18.08.2011 zwischen Biberkopf und Rappenseekopf 2300 m, GK 4366819/5238859, TK 8727 NW, 2 ad., mehrere juv. cf., Blockschutt am Fuß von senkrechter Wand
- 06.10.2012 Bockkar, 2080 m, GK 4370028/5241001, TK 8727 NO, 1 ad., Blöcke auf Gufelboden unter Überhängen

- 13.08.2011 Kratzer-W, 2350 m, GK 4371014/5241123, TK 8627 SO, 3 ad., mehrere juv. cf., unter Mergelplatten nordseitig in Schneetälchen (ca 30 m in Österreich)
- 29.05.2012 Kreuzeck, Bettlerrücken 2200 m, GK 4375692/5245791, TK 8628, 1 ad., nordseitig an Wächtenrand unter Mergelplatte
- 21.08.2013, Gr. Wilder – Gamswanne 2200 m, GK 4378570/5249781, TK 8628 nordseitig an Gufelgrund in Karschwelle 1 ad. und 10.08.2013 GK 4378741/5249764 westseitig unter Blöcken im Steilfels 1 ad.
- 19.07.2013, Kl. Daumen Nordgrat 2100 m, GK 4378384/5257793 TK 8528 1 ad., 1 juv. cf., nordseitig an Wandfuß in Kaminbildung unter Felsblock

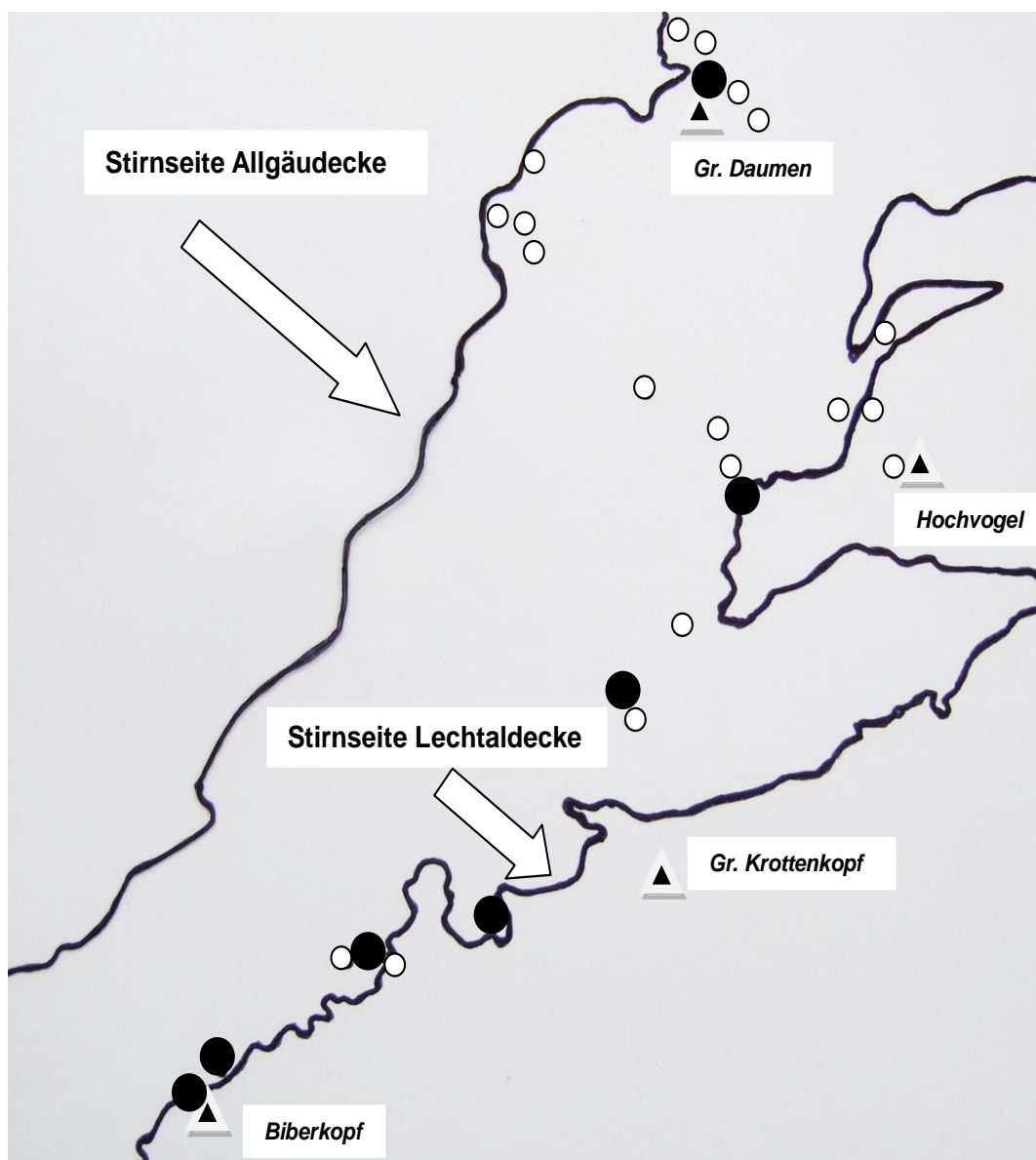


Abb. 1: Übersichtsskizze der Fundpunkte der Gletscherglasschnecke mit den Deckengrenzen (schem. nach RICHTER 1984)

- gesicherte Nachweise der Gletscher-Glasschnecke
- andere vom Verfasser auf Mollusken untersuchte Fundpunkte ohne gesicherte Nachweise der Gletscher-Glasschnecke



Abb. 2: Fundstelle Bockkar – 2080 m – 06.10.2012



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

Abb. 3: Bockkar 2080 m – 06.10.2012

Abb. 4: Kreuzeck-Bettlerücken 2200 m – 29.05.2012

Abb. 5: Kl. Daumen 2100 m – 19.07.2013

Abb. 6: Biberkopf 2450 m – 18.08.2011

## Diskussion

Bis zu den Neufunden konnten aus der Literatur für die Allgäuer Alpen folgende Angaben zum einzigen Nachweis entnommen werden:

„Westwand des Kleinen Daumens in ungefähr 1900 m Höhe... geröllbedeckte Rinne..., an deren oberem Ende ein Schneefleck liegt, der selbst während der Sommermonate nicht abschmilzt. ...I. glacialis ist am Daumen überaus zahlreich. An geeigneten Stellen kann man die Schnecke zu Dutzenden von den Steinen auflesen.“ (HÄBLEIN 1952 )

Strätz (2009) führt in seiner „Untersuchung der Mollusken (Schnecken und Muscheln) in den Naturräumen „Allgäuer Hochalpen“ und „Oberstdorfer Becken“ keine neuen Nachweise von *E. glacialis* an. Dies zeigt, dass ein Nachweis der Art nur bei gezielter Nachsuche in den geeigneten hochalpinen Lebensräumen möglich ist.

Die neuen Funde wurden dementsprechend durch Erfassung an den kältesten Stellen der Allgäuer Hochalpen gemacht. Dabei konnte ein klares Habitatschema an den von der Art besiedelten Stellen gefunden werden:

1. Altschneebedeckung bis mindestens Mitte Juni
2. Auch zur Zeit des Sonnenhöchststandes höchstens stundenweise Sonneneinstrahlung in den Abendstunden
3. Große Schieferplatten oder grober Blockschutt in mehreren Lagen mit Stücken ab 20 cm Durchmesser mit dauerfeuchtem Untergrund
4. Zumindest senkrechte Felswände, besser überhängende Bänder oder Gufelbildungen über den Fundstellen teilweise mit Tropfwasser

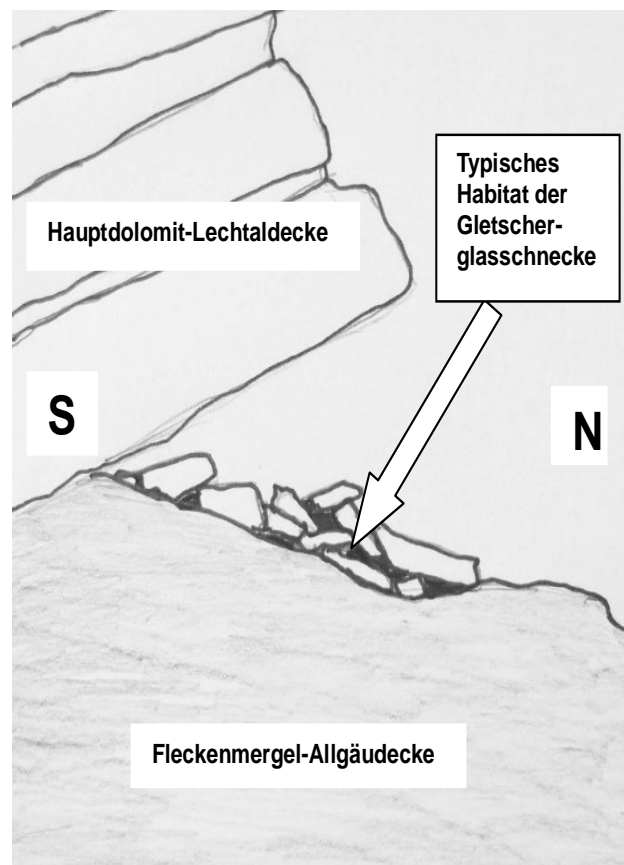


Abb. 6: Habitatschema der Gletscher-Glasschnecke in den Allgäuer Alpen

Dabei saßen die Tiere grundsätzlich an der Unterseite auf der Steinoberfläche, nie auf Schluff bzw. erdigem Material (Abb. 6). Diese Standortbedingungen sind optimal erfüllt an der mehr oder weniger senkrechten nordwärts gerichteten Stirnseite der Lechtaldecke. Hier bilden die waagrecht geschichteten Hauptdolomitwände der Lechtaldecke oft Gufeln und Überhänge auf den durch die tektonischen Bewegungen überfahrenen wassersperrenden und damit dauerfeuchten Fleckenmergeln der Allgäu- decke. Diese erodieren zudem wegen ihrer weichen Konsistenz oft halbhöhlenartig unter den Dolomitdecken aus. Am Dau- menmassiv an der Stirnseite der Allgäu- decke fehlen diese Mergelsockel im Be- reich des Vorkommens, doch schaffen die brüchigen, düsteren Nordwände durch hoch aufgeschüttetes Blockschuttmaterial ver- gleichbare Biotope.

Es handelt sich hier um einen Extremle- bensraum, der nur wenige Begleitarten aufweist. Nur zweimal konnten andere Schnecken in Einzelexemplaren syntop gefunden werden, einmal die in den All-

gäuer Hochalpen allgegenwärtige Felsenpy- ramidenschnecke *Pyramidula pusilla* (Kl. Daumen) und einmal die Gipfelglasschne- cke *Eucoeresia pegorarii* (Gr. Wilder). Dies deckt sich mit den Beobachtungen von Häblein: „Dabei erfreute der hohe Anteil prächtig erwachsener Exemplare. Um so auffälliger mutet die große Armut der be- gleitenden Mollusken an“ (HÄBLEIN 1952). Grundsätzlich wurden selbst bei Erhebun- gen im Oktober mindestens zwei Alters- gruppen gefunden, die *E. glacialis* zuzuor- den sind (Abb. 7). Allerdings ist eine völlig gesicherte Artzuordnung bei den juv. Exemplaren nicht möglich. Doch ist die schon von Häblein angenommene mindes- tens zweijährige Entwicklungszeit und da- mit eine erfolgreiche Überwinterung der Tiere offensichtlich. „Der altersgemäße Aufbau der Daumen-Kolonie zeigt alle Sta- dien der Wachstumsentwicklung. Es ist daher zu bezweifeln, ob die Schnecke in einem Jahre die volle Geschlechtsreife er- langt, und Forcart's Vermutung eines mehr- jährigen Lebenszyklus besteht zu Recht“ (HÄBLEIN 1952).



Abb. 7: Zwei Altersgruppen, rechts ad. – Kl. Daumen – 29.07. 2013

Für die viel weiter verbreitete und klimatisch weniger anspruchsvolle verwandte Alm- Glasschnecke *Eucoeresia nivalis* stellt Häblein Folgendes fest: „Geschlechtsreife Tiere sind dann schon im Juli und August zu beobachten, vorausgesetzt, daß der Schneefleck überhaupt besiedlungsfähig ist, d. h. in Berührung mit dem bewachsenen Boden steht. *S. nivalis*

Dum. et Mort. klimmt, wie Mermod und Büti- kofer berichten, bis zu den schneeamrahmten Felsinseln empor und findet selbst bei 3000m ein Fortkommen. Diese Tatsachen lassen be- rechtigte Zweifel darüber bestehen, ob im Hochstand eines Glazials die alpenländischen Kolonien der beiden Vitriniden vollständig erlöschen. In den damaligen Sommern dürften

schneefreie Nunatakker und Firninseln zum mindesten ähnliche Lebensbedingungen geboten haben, wie sie heute in der *H. kochi* – *S. nivalis* = Assoziation während der kühleren Jahreshälfte herrschen.“ (HÄBLEIN 1948).

Dies spricht dafür, dass die deutlich stärker kältegebundene Gletscher-Glasschnecke die Eiszeiten an Nunatakkern inneralpin überdauert hat.

Unklar ist die Ernährung: An den Fundstellen stehen sehr lückig Algen, Flechten und Moose zur Verfügung, von höheren Pflanzen Einzel-exemplare des Alpenhornkrautes (*Cerastium alpinum*), der Gamskresse (*Pritzelago alpina*) und einer Mierenart (*Minuartia spec.*). Häblein geht von pflanzlicher Ernährung aus. Doch

spricht vieles dafür, dass die Art wie andere Glasschnecken teilweise oder ganz räuberisch lebt. Bei einem Haltungsveruch von vier juv. Alm-Glasschnecken (*Eucoberesia nivalis*) vom Gipfel des Linkerskopfes (aufgesammelt vom Verfasser am 12.08.2012) wurde ein Exemplar unter Einverleibung der anderen adult (Strätz, mündl. Mitteilung).

Das bisherige Fehlen weiterer Nachweise der Gletscher-Glasschnecke aus anderen Teilen des deutschen Alpenraumes bis auf die Berchtesgadener Alpen dürfte erfassungsbedingt sein. Die Art ist zumindest in entsprechenden Lagen des Wettersteingebirges und des Karwendels zu erwarten.

Alle Fotos und Skizzen stammen vom Verfasser.

## **Dank**

Mein Dank geht an Manfred Colling / Unterschleißheim für die genitale Nachbestimmung einiger Exemplare von *E. glacialis*, die Beschaffung von Literatur und die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

## **Literatur**

HÄBLEIN, L. (1948): "Molluskengesellschaften alpiner Rasen im Allgäu" in 1. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg 1952

HÄBLEIN, L. (1952): "Insulivitrina glacialis Forbes, eine für Deutschland neue Glasschnecke aus dem Allgäu" in 5. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg 1952

RICHTER, D. DR. (1984): Allgäuer Alpen, Sammlung geologischer Führer, Berlin und Stuttgart

STRÄTZ, CH. (2009): Mollusken (Schnecken und Muscheln) in den Naturräumen „Allgäuer Hochalpen“ und „Oberstdorfer Becken“, Auftragsuntersuchung des Bundes Naturschutz in Bayern e.V.

TURNER, H. & G.J. KUIPER, T. NIHEL, R. BERNASCONI, J. RÜETSCHI, M. WÜTHRICH, M. GOSTELLI (1998): Fauna Helvetica 2, Atlas der Mollusken der Schweiz und Liechtensteins, Neuchatel

KERNEY M. & P.,R.A.D. CAMERON, J.H. JUNGBLUTH (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas, Hamburg und Berlin

Alfred Karle-Fendt  
Hofenerstr. 49  
D-87527 Sonthofen  
karle-fendt@t-online.de

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliche Beiträge aus dem Allgäu = Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Arbeitskreises Kempten \(Allgäu\) der Volkshochschule Kempten](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Karle-Fendt Alfred

Artikel/Article: [Zur Verbreitung und Ökologie der Gletscher-Glasschnecke \*Euobresia glacialis\* \(FORBES 1837\) in den Allgäuer Hochalpen. 29-34](#)