

Schale aus den Zuständen heraus zu begreifen, unter denen sie entstanden ist. Dazu kommt der weitere Umstand, daß in den Seen — T. III stellt nur Seeformen dar — Reaktions-, Kümmer- und Zwergformen gewöhnlich einen großen Teil der Bestände ausmachen. Diese in einer Formenreihe kennen zu lernen, ermöglicht uns den Einblick in die Oekologie des Gewässers. Daß *Radix auricula* und *ampla* in einem See vorkommen, glauben wir auch ohne Abbildung. Die Hauptfrage heißt: Wie prägt sie der See?

**Eine neue Xerophila aus Deutschland,
Xer. geyeri, und anatomische Bemerkungen über
Xer. barcinonensis (Bgt.)**

Von

L. Soós, Budapest.

(Mit Taf. V.)

Im August v. Js. erfreute mich Herr B. Klett in Mühlhausen in Thüringen mit einer größeren Anzahl lebender Exemplare einer kleinwüchsigen *Xerophila*-Art, welche er mit *Martha striata* MÜLL. identifizierte. Ich war nämlich bestrebt diese Art aus Deutschland zu erhalten, da ich gelegentlich meiner Untersuchungen über die ungarischen *Martha*-Arten die Genitalorgane dieser — seit Adolph Schmidt anatomisch nicht neu untersuchten — Art mit jenen der anderen Arten, und vor allem mit denen von *costulata* C. PFR. vergleichen wollte. Die anatomische Untersuchung zeigte jedoch schon bei den ersten Exemplaren, daß die mir eingesandte Art mit *M. striata* nicht identisch ist, ja es stellte sich sogar bald heraus, daß dieselbe mit keiner der bisher bekannten Arten vereinigt werden kann, und demzufolge als eine

neue Art in die Literatur eingeführt werden muß. Mit letzterer erhöht sich nun wieder die Zahl jener, äußerlich der *striata* so ähnlichen Arten, welche jedoch ihrem anatomischen Baue nach verschiedenen phyletischen Reihen angehören, und ihre äußerliche Aehnlichkeit ist bloß als ein Resultat der konvergenten Entwicklung zu betrachten. Die Erklärung dafür liegt wohl in der Anpassung an die gleiche Lebensweise. Diese Hypothese steht oder fällt mit der Klärung der oekologischen Verhältnisse; vorläufig haben wir jedoch keine bessere Erklärung zur Verfügung.

Der hier beschriebenen Art wurde das merkwürdige Los zuteil, daß sie bereits eine Geschichte besaß, bevor sie noch zur Welt kam. Herr B. Klett hatte bereits früher Exemplare der von mir beschriebenen Art an Herrn Dr. Geyer gesandt, der in denselben jene Form erkannte, welcher er aus Württemberg früher unter den Namen *Xerophila striata* MÜLL. f. *minor* beschrieben hatte. (Jahresh. Ver. Naturk. Württ., 73. Jg. 1917, p. 65, Taf. II. Fig. 58—60).

Ich betone, daß die Beschreibung der erwähnten f. *minor* auf die von mir als neu bezeichnete Art tatsächlich paßt, wobei ich es für belanglos halte, daß die auf Grund von Photographien hergestellten Geyer'schen Figuren über diese Form nur ein sehr unvollkommenes Bild geben. Das wichtigste ist das, daß Dr. Geyer die Identität der hier beschriebenen Form mit seiner *X. striata minor* auf Grund eines Vergleiches festgestellt hat, womit die Identitätsfrage als erledigt betrachtet werden muß.

Ganz anders steht es aber mit der Benennung. Den Namen „*minor*“ tragen mehrere *Xerophila*-„Formen“, weshalb eine „Art“ mit diesem Namen nicht ohne die Gefahr, einfach unter die Synonyme gereiht

zu werden, belegt werden kann. Ich selber bin zwar in die Finessen der modernen Nomenklatur nicht eingeweiht, meine diesbezüglich kundigen Kollegen sind jedoch derselben Meinung. Es bleibt also nichts Anderes übrig, als diese halbwegs neugeborene Art mit einem neuen Namen zu bezeichnen. Ich halte es in jeder Hinsicht für passend, sie als Zeichen meiner innigsten Hochachtung mit dem Namen jenes Forschers zu schmücken, der die Selbständigkeit dieser Form zuerst erkannt hat und außerdem die größte Autorität in der Kenntnis der deutschen Molluskenfauna ist.

Die Beschreibung der neuen Art, welche ich also unter dem Namen

Xerophila geyeri n. sp.

in die Literatur einführen will, ist, wie folgt:

Gehäuse (Taf. V, Fig. 1) niedergedrückt-kugelig, mit wenig, seltener etwas kegelförmig erhobenem Gewinde, ziemlich festschalig, selten einfarbig schmutzig-grau, gewöhnlich aber mit verschwommenen und in Flecken gelösten hellbraunen Bändern, von welchen das über der Peripherie gelegene am meisten konstant und am schärfsten ist; oben stark, unregelmäßig rippenstreifig, unten schwächer gestreift; besteht aus $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{3}{4}$ gut gewölbten und durch eine ziemlich tiefe Naht getrennten, langsam und regelmäßig zunehmenden Umgängen, der letzte ist anfangs etwas zusammengedrückt und kantig, später aber gut abgerundet; der Nabel tief und sehr eng, am letzten Umgange überhaupt nicht erweitert; die Mündung queroval, der Mundsaum scharf und gerade, innen mit einer kaum bemerkbaren Lippenwulst.

Größe, resp. das Verhältnis der Höhe und Breite schwankt, wie die folgenden Maßangaben zeigen, zwischen sehr engen Grenzen: 4,8:6,8, 4,8:6,3 mm.

Fundort: Gotternscher Herzberg bei Bothenheilingen i. Th. (leg. B. Klett).

Ich halte es für notwendig, auf die Verschiedenheiten hinzuweisen, welche diese neue Art konchyliologisch von den anderen, in Deutschland lebenden kleinwüchsigen Xerophiliden unterscheiden.

Sie steht offenbar der *striata* am nächsten, der genaue Vergleich und die Feststellung der Verschiedenheiten muß jedoch den deutschen Kollegen überlassen werden, da ich über typische Exemplare dieser Art leider nicht verfüge. Aus demselben Grunde muß auch der Vergleich mit *X. bolli* STEUSLOFF den deutschen Malakologen gelassen werden. *X. geyeri* scheint übrigens von der letzteren, nach den Steusloff'schen Photographien¹⁾ beurteilt, leicht unterscheidbar zu sein, da bei *X. bolli* Gehäuse und Gewinde viel größer und die Zahl der Umgänge auch größer sind, betreffs Nabelbildung scheinen dagegen diese zwei Arten sehr ähnlich gebaut zu sein und stehen einander auch in Bezug auf ihre Rippenstreifung anscheinend sehr nahe.

Von der *candidula* STUD. und deren f. *thymorum* ALT. ist unsere Art durch den sehr engen, bei dem letzten Umgange sich überhaupt nicht erweiternden Nabel, durch ihre stärkere Rippenstreifung, sowie durch ihre schwächere Lippe sehr leicht zu unterscheiden.

Sie erinnert etwas an jüngere Exemplare der *caperata* MONT. weicht aber von dieser durch das viel flachere und niedrigere Gewinde, die kleinere Zahl der Umgänge, den abgerundeten letzten Umgang, die unregelmäßigere Rippenstreifung, sowie durch den bei dem letzten Umgang sich nicht erweiternden Nabel

¹⁾ Archiv des Ver. Freunde d. Naturgesch. in Mecklenburg, 62. Jahr, 1908. Taf 7.

ab; der Nabel der *caperata* ist eben bei dem letzten Umgang erweitert und dagegen innen verhältnismäßig enger.

X. geyeri erinnert auch an einzelne Exemplare von *rugosiuscula* MICH. mancher Fundorte. Ich finde unter den mir vorliegenden, von verschiedenen Fundorten stammenden Exemplaren ziemlich große Unterschiede, besonders in Bezug auf die Nabelbildung. Der Nabel ist innen stets sehr eng, doch ist bei dem letzten Umgang eine Erweiterung zu beobachten, welche bei den Exemplaren einzelner Fundorte eine starke, bei jenen anderer Fundorte aber eine ganz geringe ist. Besonders die Exemplare mit letztgenannter Eigenschaft erinnern an die neue Art, sind aber von dieser dadurch leicht zu unterscheiden, daß ihr Gewinde höher, ihre Rippenstreifung regelmäßiger und meist feiner, und außerdem der Nabel bei der Mündung, wenn auch wenig, immer erweitert ist.

Ueber das Verhältnis der französischen *X. danieli* BOT. zur neuen Art kann ich mir vorläufig kein klares Bild schaffen, die genannte Art scheint jedoch durch ihr größeres Gehäuse, sowie die größere Zahl der Umgänge gute Unterscheidungsmerkmale zu bieten.

Weitere, in Frage kommende Arten will ich unten besprechen, hier sei nur noch bemerkt, daß die durch die französischen Malakologen aus Nordostfrankreich als *striata* MÜLL. enumerierte Art wahrscheinlich mit *geyeri* identisch ist.

Sollten nun die konchyliologischen Merkmale doch ein Bedenken über die systematische Selbständigkeit der bothenheilingener *Xerophila* hinterlassen, so kann diese Tatsache nach der Untersuchung der Geschlechtsorgane keinem Zweifel mehr unterliegen. Die Geschlechtsorgane der oben erwähnten Arten sind, außer jener

der *danieli* und meines Wissens auch der *rugosiuscula* in der Literatur bekannt. Ueber *danieli* kann ich mich auch in anatomischer Hinsicht nicht äußern, betreffs *rugosiuscula* hatte ich dagegen Gelegenheit, aus Südfrankreich stammende Exemplare dieser Art zu sezieren, wodurch ich feststellen konnte, daß letztere bloß einen, wohlentwickelten Pfeilsack besitzt und infolgedessen zur Gattung *Candidula* gehört.

Die systematisch wichtigen Charaktere des Geschlechtsapparates bei *X. geyeri* n. sp. sind die folgenden (Taf. V, Fig. 2—3): Das Kopulationsorgan besteht aus dem gedrungenen, spindelförmigen Penis und dem etwa dreimal so langen Epiphallus; die Länge des Flagellums ist variabel, erreicht manchmal die halbe Länge des Epiphallus, bleibt aber mitunter auch viel kürzer. Der Blasenstiel ist auffallend lang und trägt an seinem Ende eine scharf abgegrenzte, unregelmäßig- oder flach-eiförmige Samenblase; die Bursa copulatrix ist mindestens so lang, ja gewöhnlich noch länger, als der Spermidukt; die auffallende Länge des Blasenstiels ist umso wichtiger, als dieses Organ bei den Xerophilen meist viel kürzer zu sein pflegt; eine solche Länge ist unseres bisherigen Wissens, u. zw. nach den Untersuchungen Wagner's²⁾ bloß bei *Xeropicta gyroides* PFR. (= *homoleuca* SABLJ. und KUC.) festgestellt. Die schlauchförmigen Glandulae mucosae, deren Zahl 3—4 beträgt, sind einfach oder gabelig verzweigt. Sehr charakteristisch ist die Struktur der Pfeilsäcke, deren zwei vorhanden sind. Die Pfeilsäcke erscheinen in einer auffallend verkümmerten, dünn schlauchförmigen Gestalt, und sind meist noch dünner, als die Glandulae mucosae; sie zeigen

²⁾ Denkschr. Akad. Wien, 91. Bd., 1914, p. 37, Taf. 13, Fig. 70 a.

entweder eine einfache Röhrenform, oder tragen an der Basis, auf der gegen die Geschlechtsöffnung gekehrter Seite eine kleine halbkugelförmige Wulst; jedenfalls scheint die individuelle Variabilität diesbezüglich ganz ansehnlich zu sein; so kommt einmal vor, daß beide Drüsen einfach schlauchförmig sind, ein andermal tragen beide an der Basis die halbkugelförmige Wulst (Fig. 3), oder ist die eine mit, die andere ohne Wulst (Fig. 2). Die Spuren eines Pfeils in den Pfeilsäcken konnte ich makroskopisch nicht feststellen.

Die allmähliche Reduktion der Pfeilsäcke der Xerophiliden ist von vier (*Martha*, *Xeropicta*) bis zum völligen Verschwinden (*Cochlicella* und *Theba*, wenn wir letztere zu den Xerophiliden und nicht, wie Hesse, zu den Fruticicoliden rechnen) Schritt für Schritt zu verfolgen. Die Gattung *Xerophila* s. str. ist durch zwei Pfeilsäcke charakterisiert, die Arten des Genus *Trochula* dagegen — dessen Geschlechtsapparat nach den Untersuchungen A. Schmidt's und Moquin Tandon's über *pyramidata* DRAP., *conica* DRAP., *elegans* DRAP. bekannt ist — zwar ebenso, wie die hier beschriebene neue Art, durch zwei verkümmerte Pfeilsäcke, können aber von der letzteren, die konchyliologischen Merkmale gar nicht in Betracht gezogen, durch ihre Appendicula scharf getrennt gehalten werden.

Xerophila murcica hat laut den Untersuchungen A. Schmidt's³⁾ ebenfalls zwei verkümmerte Pfeilsäcke, weiter geht aber die Aehnlichkeit mit der neuen Art nicht.

Nach den verwandschaftlichen Beziehungen der *X. geyeri* forschend, muß noch der *Xer rhabdota* STUR. Erwähnung getan werden, deren Anatomie

³⁾ Geschlechtsapparat der Stylommatophoren, Fig. 45.

durch Wagner⁴⁾ bekannt geworden ist; umsomehr, da einerseits von den aus der Literatur bisher bekannten Arten letztere diejenige ist, deren Geschlechtsapparat noch am meisten an jenen der *X. geyeri* erinnert, und andererseits stehen die beiden Arten betreffs Gehäusebildung einander sehr nahe. Wagner erwähnt es nicht, daß die Pfeilsäcke der *X. rhabdota* reduziert sind, diese Tatsache ist aber aus seiner Zeichnung klar ersichtlich; außerdem ist der Blasenstiel bei dieser Art ebenfalls sehr verlängert, und das ziemlich lange Flagellum erinnert auch an dieses Organ einzelner Exemplare der *X. geyeri*.

Ich bin zufällig in der Lage, eine nähere Verwandte der neu beschriebenen benennen zu können. Diese ist *X. barcinonensis* BGT., von der ich vier, in Alkohol konservierte Exemplare, die in Guardiola (Prov. Barcelona, Spanien) gesammelt worden sind, der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Fr. Haas verdanke. Haas hielt diese Art früher für eine Varietät der *striata* MÜLL., kam⁵⁾ jedoch später, nach dem Vergleich mit den Pfeiffer'schen Original-Exemplaren der *gigaxi* PFR. zu dem Resultat, daß die fragliche Form eine Varietät der letzteren darstellt. Wie unsicher unsere Kenntnisse der *striata*-ähnlichen Xerophiliden sind, und wie wenig in diesem Falle auf die Charaktere des Gehäuses gebaut werden kann, zeigt uns eben der Haas'sche Vergleich. Die Anatomie der *gigaxi* PFR. (= *heripensis* MAB.) ist nach den Untersuchungen Boycott's und Jackson's⁶⁾ bekannt; durch die Liebenswürdigkeit des Herrn A. S. Kennard, der mich mit zahlreichen leben-

4) Annales Mus. Pol., I., p. 117, tab. 5, fig. 34 a.

5) S. Arch. f. Molluskenkunde, 56. Bd., 1924, p. 142.

6) Journ. of Conchology, vol. 14, 1914, p. 164.

den Exemplaren dieser Art erfreute, konnte ich dieselbe ebenfalls untersuchen und feststellen, daß diese Art zu der durch einen wohlentwickelten Pfeilsack charakterisierten Gattung *Candidula* gehört. Diese Feststellung beruht aber nur auf der Untersuchung englischer Exemplare, wogegen solche aus Frankreich, die als typisch gelten, meineswissens bisher nicht untersucht wurden; es ist demnach nicht ausgeschlossen, daß die englische und französische *C. gigaxi* bloß in Bezug auf das Gehäuse übereinstimmen. Vorausgesetzt, daß die Uebereinstimmung des Gehäuses in diesem Fall einer Uebereinstimmung in den anatomischen Verhältnissen entspricht — und diese Voraussetzung kann vorläufig nicht vermieden werden — muß ich feststellen, daß *barcinonensis* mit *gigaxi* nichts zu tun hat, sondern *geyeri* als ihr nächst verwandte Art zu betrachten ist.

Von allen oben erwähnten steht die neue Art auch konchyliologisch der *barcinonensis* BGT. am nächsten, ist jedoch, wenigstens das mir noch zur Verfügung stehende Haas'sche Exemplar (3 wurden von mir bereits früher seziert!) durch die viel schwächere und regelmäßigere Skulptur von *geyeri* auf den ersten Blick zu unterscheiden. Es sei nebenbei bemerkt, daß ich mich bezüglich der Bestimmung dieser Art ausschließlich auf die Autorität Haas stützen muß, da die mir zur Verfügung stehende Diagnose (Westerlund, Fauna II, p. 280) nicht genau auf mein Exemplar paßt. Laut Westerlund ist das „Gehäuse innen eng, unten ziemlich weitgenabelt“, und ferner „feingestreift, hier und da mit stärkeren Rippen“, wogegen mein Exemplar nur als feingestreift charakterisiert werden kann, und unten mit einem nicht erweiterten Nabel gekennzeichnet ist. Haas gibt photographische Abbildungen

(l. c., Taf. VIII. Fig. 5a—d) dieser Art, bei deren zwei (a, b) die Skulptur der obigen Beschreibung entspricht, wogegen die zwei anderen anscheinend eher meinem Exemplare entsprechen. Die zwei ersteren (a, b) Exemplare besitzen außerdem ein viel höheres Gewinde, und somit weichen diejenigen, deren Skulptur jener der neuen Art näher steht, in Bezug auf die Höhe des Gewindes von derselben ab, und umgekehrt. Der Bau der Geschlechtsorgane der *barcinonensis* ist sozusagen ein Gegenstück jener der *geyeri*, sie erscheinen bei diesen beiden Formen — gegenüber allen anderen bekannten Arten — durch dieselben Charaktere gekennzeichnet. *Xerophila barcinonensis* besitzt ebenso zwei Pfeilsäcke (Fig. 9), nur mit dem Unterschiede, daß die letzteren in diesem Fall besser entwickelt, d. i. weniger reduziert sind und die ziemlich entwickelte halbkugelförmige Wulst an ihrer Basis anscheinend stets vorhanden ist. Ob sich auch ein Pfeil vorfindet, konnte nicht festgestellt werden, wenigstens war keine Spur desselben in dem übrigens ziemlich durchscheinenden Organ bei durchfallendem Licht zu entdecken. Die relative Entwicklung der Pfeilsäcke beider Arten ist aus den bei gleicher Vergrößerung angefertigten Zeichnungen (Fig. 2 und 4) am besten ersichtlich.

Bezüglich der sonstigen Charaktere der Geschlechtsorgane muß hervorgehoben werden, daß die Glandulae mucosae bei *barcinonensis* besser entwickelt sind, als bei *geyeri*, ferner ist das Flagellum der *barcinonensis* viel länger, d. i. etwa so lang, wie der Epiphallus; die relative Länge des letzteren und des Penis ist dieselbe, wie bei *geyeri*; der Blasenstiel ist bei *barcinonensis* ebenfalls sehr lang, aber verhältnismäßig kürzer, als bei *geyeri*.

Xerophila barcinonensis BOT. ist demnach als eine selbständige Art zu betrachten, welche der *gigaxi* nur äußerlich ähnlich ist und auf Grund des von Wagner aufgestellten Schemas mit der *geyeri* zusammen in die Gattung *Xerophila* s. str. eingereiht werden muß. Inwie weit dieses Schema den wahren phylogenetischen Verhältnissen entspricht, kann heute, bei der mangelhaften Kenntnis der Anatomie der Xerophiliden, noch nicht gesagt werden, sicher ist es nur, daß dasselbe in der chaotischen Dissonanz der anatomischen und konchyliologischen Merkmale als erster Wegweiser vorzüglich geeignet ist.

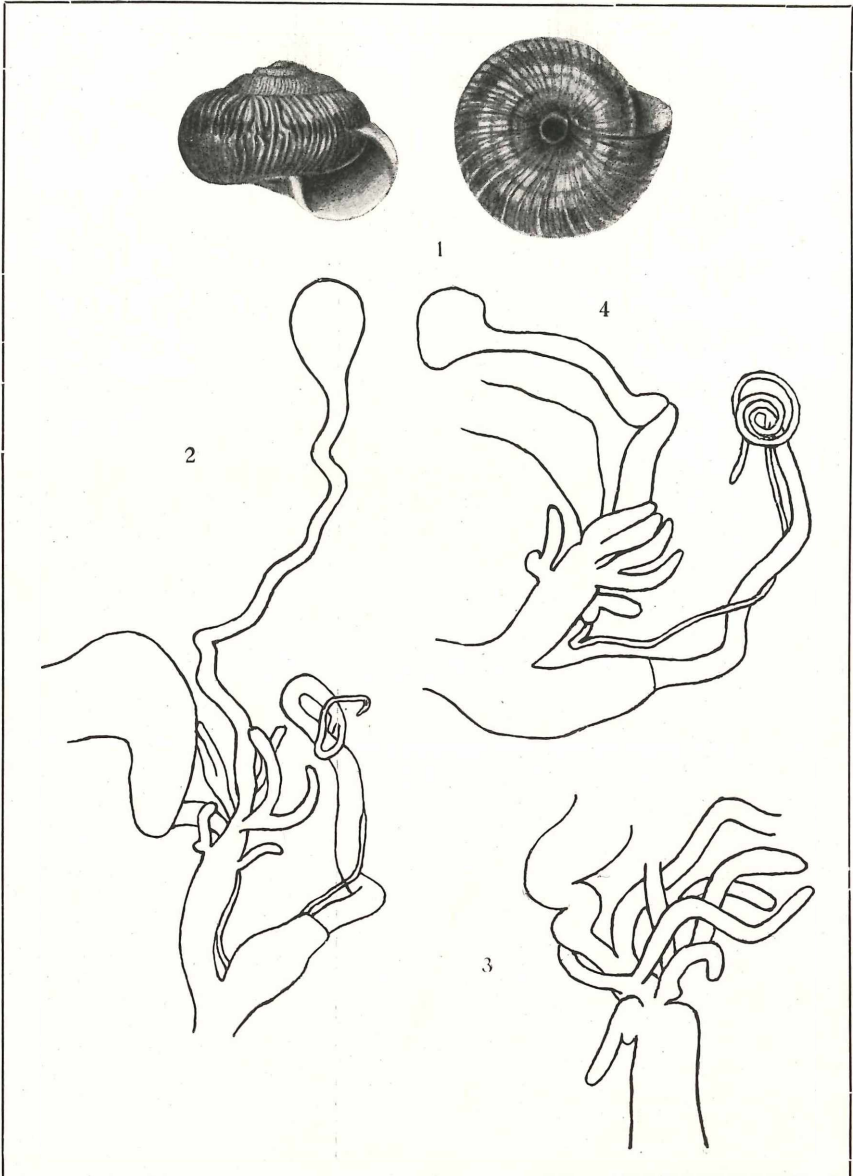
Kleine Anfragen.

Bitte.

In BROHMER's Fauna von Deutschland führt EHRMANN eine *Chondrina (Modicella) cereana* MÜHLF. ein und unterscheidet sie von *avenacea* BRUG., mit der sie seither vereinigt worden war. Die Unterscheidungsmerkmale (*avenacea* mit 3 [bis 4] Gaumenfalten, die den übrigen gegenüberstehen, *avenacea* mit 2 [bis 3] Gaumenfalten, die den Lücken der übrigen gegenüberstehen) treffen zu. So weit ich heute die Verbreitung übersehen kann, gehört *avenacea* der östlichen Hälfte der Kalkalpen an, *cereana* dem westlichen schweizerischen Teil, ferner dem ganzen Jurazug und auch dem Muschelkalk, soweit dieser von den großen Pupiden bewohnt wird. Die Herren Sammler mögen in ihren Sammlungen und im Gelände nachsehen, ob sich's so verhält.

Stuttgart, Neujahr 1926.

Geyer.

L. Soós, *Xerophila geyeri* etc.

1. *Xer. geyeri* n. sp., $\times 4,5$. — 2. Geschlechtsapparat von *Xer. geyeri*. Zeiss Binok-Mikr., F. 55, Reichert's Zeichenprisma. — 3. Glandulae mucosae und Pfeilsäcke von *Xer. geyeri*, wie Fig. 2. — 4. Geschlechtsapparat von *Xer. barcinonensis* Bgt., wie Fig. 2 und 3.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: [58](#)

Autor(en)/Author(s): Soos Soos L.

Artikel/Article: [Eine neue Xerophila aus Deutschland. Xer. geyeri, und anatomische Bemerkungen über Xer. barcinonensis \(Bgt.\) 96-106](#)