download www.zobodat.at

Die Molluskenfauna der Umgebung Regensburgs

von S. Clessin.*)

Die älteste Aufzählung der um Regensburg vorkommenden Mollusken befindet sich in Chr. Gottlieb Schaeffer's „Versuch einer medizinischen Ortsbeschreibung der Stadt Regensburg" vom Jahre 1787 mit 45 Arten ohne Angabe der Fundorte. Diesem Verzeichnisse folgte erst im Jahre 1840 vom Herrschaftsrichter in Etterzhausen Fortunatus Forster in Dr. A. E. Fürnrohr's Topographie ein weiteres mit 111 Arten mit Angabe der Fundorte. Im Jahre 1854 hat Pfarrer Sterr in Donaustauf als Ergänzung 16 weitere Arten aufgezählt. —

Ich bin seit Jahren bemüht, die Molluskenfauna der Umgebung gründlich zu untersuchen, die Funde der von Sterr aufgeführten Arten zu prüfen, wobei ich meinen Untersuchungsrayon bis Lichtenwald, Regenstauf, Pielenhofen, Kelheim und Köfering ausdehnte. Mehrere Fundorte Sterr's, wie z. B. der Wöchor von Steising sind verschwunden. Dagegen hat sich für die Muschelfauna durch die Neubildung vieler Donauabschnitte (infolge Regulierung des Flussbettes), eine neue Fundgrube für Muscheln eröffnet, welche viel Interessantes und Neues liefert und zeigt, wie gross der Einfluss ist, der die Beschaffenheit der Wohnorte auf die Bildung und Form der Muscheln ausübt. —

Die von mir aufgestellte Zusammenstellung der im Geniste der Donau gefundenen Arten enthält mehrere Spezies, die von weiterher zugeführt wurden und jedenfalls nicht innerhalb des von mir untersuchten Gebietes vorkommen. Es sind dies: *Helix adela, edentula, Patula ruderata und Pupa Heldi.* —

*) Mit vorliegenden Abhandlungen hat S. Clessin sein Lebenswerk beschlossen; sie fanden sich in seinem Nachlass. Ein Nekrolog des erfolgreichen und verdienstvollen Forschers wird an anderer Stelle erscheinen.

download www.zobodat.at

Das Gebiet um Regensburg greift in mehrere Bodenformationen ein, die sich malakologisch recht verschieden verhalten. Die Kalkgebiete, namentlich der Jura enthalten eine Reihe von Arten, die auf selbe beschränkt sind, weil sie viel Kalk zum Hausbau nötig haben. Das Kreidegebiet ist weniger mit Mollusken besetzt, weil ihm Felsen mit ihren Spalten und Löchern fehlen, in denen sich die Schnecken bei Trockenheit und der Tageshitze schützen können. — Die Urgebirgsformation ist arm an gehäusetragenden Schnecken, nur wo zerfallende Ruinen Kalk liefern, ist die Molluskenfauna eine reichlichere, wie z. B. an der Ruine Donaustauf. Die jüngeren Formationen, wie das Pleistocaen (meist aus Löss bestehend) und das Holocaen, haben keine besonders reiche Fauna, wenn es auch nicht so arm, wie in der Urgebirgsformation ist.

Verzeichnis der Arten.

Gen. Vitrina Drap.

1. *Vitrina pellucida Müll.*
   Helix pellucida Schaeffer Ortsbeschr. p. 248 Nr. 5.
   Vitrina beryllina Forster in Fürnrohr's Topogr. p. 462 Nr. 8.
   In den Donauauen, aber auch an den trockenen Kalkfelsen im Donautale, an der Ruine Loch im Laabertale, aber auch auf dem Schlossberg von Regenstauf auf Granit.
2. *Vitrina diaphana Drap.*
   elongata Forster p. 462 Nr. 7.
   In den Donauauen im Gebüsch am Bruderwörth.
3. *Vitrina elongata Drp.* Sterr Corresp.-Blatt VIII p. 137.
   Bei Hauzenstein auf Urgebirge.

Bemerkung. Nach v. Voith's Anmerkung zu Forsters Verzeichnis fand sich Vitr. pellucida in der Allee an einer beschränkten Stelle, an welcher sie jetzt verschwunden ist, wie überhaupt in der ganzen Allee keine Mollusken mehr leben. — Die Vitrinen sind einjährige Tiere, die erst gegen den Herbst ausgewachsen sind und vom Oktober an bis zum Monate März erscheinen. Im Frühjahre sterben sie nach der Eierablage ab.

download www.zobodat.at

Gen. Limax Müll.

4. *Limax cinereo-niger Müll.*
   Limax cinereus Forster Top. III p. 461.
   — — Schaeffer Ortsb. p. 247.
   Im ganzen Gebiete, in Wäldern; häufig. —
5. *Limax agrestis* L.
   — — Schaeffer p. 248.
   — — Forster Top. Nro. 6.
   Im ganzen Gebiete, sehr häufig, in Büschen, Hecken und Gärten. Oft durch ihr sehr zahlreiches Auftreten grossen Schaden in Gärten und Getreidefeldern durch Abfressen junger Pflanzen anrichtend, wenn die Entwicklung der Eier in eine ihnen günstige Zeit fällt.
6. *Limax arborum Bonch.*
   In Wäldern bei Etterzhausen und Alling.
7. *Limax cereus Held.*
   Selten, in Wäldern bei Hohengebraching, Zeitlarn, in der Mintrachinger Au.
8. *Limax laevis Müll.*
   An feuchten, schattigen Orten, wächst in der Nähe des Wassers. An einer Lehmwand der Ziegelei am Oberislinger Weg fand ich die Tiere tot und halb vertrocknet hängen. Im ganzen Gebiete. Bemerkung: Ausser den aufgezählten Arten kommen im Gebiete noch jedenfalls *L. cinereus* Lister und *L. variegatus* Drap. vor, die mir aber bis jetzt nicht in die Hände fielen. Die letztere Art lebt in Kellern, in denen Gemüse, Obst oder Oele aufbewahrt werden. Sie ist, wie alle Arten des Genus ein Nachttier, das nur während der Nacht herumkriecht und Nahrung sucht. — Limax reticulatus Schaeffer Ortsbesch. p. 247 weiss nicht zu deuten. —

Gen. Hyalina Fer.

9. *H. cellaria L.*
   Helix fulgida Forster Typ. Nro. 39.
   Helix cellaria Sterr, Nachtr. Nr. 5.
   In Wäldern bei Etterzhausen, an der Ruine Loch, im Waldl bei Niedertraubling, bei Kelheim, auf feuchten Wiesen bei Pürklgut, an den Winzerer Bergen, bei der Weichselmühle, am Osterfelsen bei Pielenhofen.

download www.zobodat.at

10. *Hyalina nitens Mich.*
Helix nitens Forster Top. Nr. 25.

Häufig in Wäldern; bei Etterzhausen, bei Alling, in der Schlucht bei Ebenwies, am Osterfelsen bei Pielenhofen und auf dem Schlossberg bei Regenstauf auf Granit. In einer kleinen Form an trockenen, nicht im Walde gelegenen Jurafelsen, am Schutzfelsen bei Kapfelberg, bei Gallingkofen und bei der Weichselmühle; in der Ruine Donaustauf.

11. *Hyalina nitidula Drap.*
Nur in der Drachenschlucht.

12. *Hyalina Villae Mort.*
var. plana Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna I. Aufl. p. 542, II. Aufl. p. 85.
An Kalkfelsen bei Kelheim, Weg gegen das Klösterl.

13. *Hyalina radiatula Ald.*
Helix viridula Forster Top. Nr. 27.
— — Sterr Nachtr. Nr. 27.
Selten, an quelligen Orten bei Abbach nahe der Schwefelquelle im Gebüsch am Bruderwörth. —

14. *Hyalina pura Ald.*
Selten in Wäldern, im Laabertale und bei Kelheim.

Hyalina Draparnaldi Beck.
Sehr selten, an der Lehmgrube bei Kumpfmühl.

15. *Hyalina (Crystallus) crystallina Müll.*
Helix crystallina Forster, Top. Nro. 28.
Häufig auf Wiesen, im Auswurfe der Donau, der Laaber, der Naab und des Regen, am Bruderwörth, bei Tegernheim, an der Schwefelquelle bei Abbach.

16. *Hyalina subrimata Reinh.*
Sehr selten an Felsen des Weges von Dechbetten nach dem Schwalbennest, im Auswurfe der Donau und der Laaber. — Neu für Süddeutschland.

17. *Hyalina fulva Drap.*
Helix fulva Forster Top. 29.
— — Sterr Nahtr. Nr. 29.
Häufig. Auf Wiesen, im Auswurfe der Flüsse.

download www.zobodat.at

Gen. Zonitoides Lehm.

18. *Zonitoides nitida Müll.*
Helix „ Forster Top. Nr. 28.
Häufig auf Wiesen, in den Donauauen. Massenhaft im Auswurf der Flüsse.

Gen. Arion Fér.

19. *Arion empiricorum Fer.*
— — Forster Top. Nro. 3.
Limax ater Schaeffer Ortsb. p. 247.
Häufig in Wäldern, von roter oder schwarzer Farbe, auf den Kalkformationen und im Urgebirge.

20. *Arion hortensis Fer.*
— — Forster Top. Nr. 4.
Häufig in Gärten, lichten Wäldern, der Kalkformationen und im Urgebirge.

21. *Arion Bourguignati Mab.*
Selten; in Wäldern, im Laabertale.

Gen. Patula Nerd.

22. *Patula rotundata Müll.*
Helix rotundata Schaeffer Ortsb. p. 248.
— — Forster Top. Nro. 22.
Häufig in Wäldern, unter faulendem Holz und Steinen, im Mulm an im Walde liegenden Felsen, im Auswurf der Flüsse. — Bei Alling, Ebenwies, Mariaort, am Keilberg, bei Abbach an der Schwefelquelle, am Osterfelsen bei Pielenhofen, in der Ruine Donaustauf.

23. *Patula rupestris Drap.*
Helix — Forster Top. Nro. 24.
Nur an den Jurafelsen des Keilberg; bei Schönhofen im Laabertal, bei Sallern im Naabtale (Forster), am Schutzfelsen. Die Art steigt bei Regen an den Kalkfelsen an die Höhe; bei Kelheim (Schreiber.)

24. *Patula ruderata Stud.*
Nur im Auswurfe der Donau. Nach dem Verwitterungszustande scheint die Art nicht in nächster Nähe des Gebietes sich lebend aufzuhalten. — Nach einer Anmerkung v. Voith's zu Forster's Verzeichnis Nr. 22 kommt in granitischen Gegenden Pat. rotundata einfarbig, dunkelbraun oder ebenso gelbbraun in beiden Fällen ohne Flecken vor. Ich habe auf granitischer

download www.zobodat.at

Unterlage hier noch keine Pat. rotundata gefunden. Aber es dürfte nicht ausgeschlossen sein, dass im bayerischen Walde Pat. ruderata vorkommt.

25. *Patula (Punctum) pygmaea Drap.*
Häufig auf feuchten Wiesen, zahlreich im Auswurf der Flüsse Donau, Laaber, Naab und Regen.

Gen. Helix L.

26. *Helix (Acanthinula) aculeata Müll.*
aculeata Sterr Nachtr. Nro. 2.
Selten unter Erlen- und Weidenbüschen. Nach Sterr an der Quelle beim Schutzfelsen und der Weichselmühle, bei Alling am linken Ufer der Laaber gegenüber der Papierfabrik; im Erlenwäldchen bei Hohengebraching; bei Hautzenstein.

27. *Helix (Vallonia) pulchella Müll.*
— pulchella Forster Top. Nro. 21.
Sehr häufig auf Wiesen; ungemein zahlreich im Auswurf der Flüsse. Auch auf dem Schlossberg bei Regenstauf auf Granit.

28. *Helix (Vallonia) costata Müll.*
— pulchella, var. costata Forster Top. Nro. 21.
Nicht selten, auf Wiesen, im Auswurfe der Flüsse, aber viel weniger reichlich wie die vorige. Hautzenstein.

29. *Helix (Vallonia) petricola* Cles. Moll.-Fauna des Auswurfes der Donau im Nachr.-Blatt der deutschen malacol. Ges. 1908 p. 3 mit Figur.
Häufig, nur an trockenen, von der Sonne beschienenen Jurafelsen des Donau- und Laabertales im Mulm der Felsenspalten. Die Art ist kleiner als H. pulchella, hat weniger erweiterten letzten Umgang und etwas engeren Nabel.

30. *Helix (Vallonia) helvetica Sterki,* Proc. Philadelphia 1890 p. 262.
An trockenen Kalkfelsen mit der vorigen Art aber weniger häufig. — Die Art ist die gerippte Form der Vorigen.

31. *Helix (Vallonia) excentricoides Sterki,* Proc. Philad. 1890 p. 252.
Häufig auf feuchten Wiesen; im Auswurfe der Flüsse

download www.zobodat.at

32. *Helix (Vallonia) adela Westert.*
— — teunilabris Cless. vom Pleistocän zur Gegenwart p. 99.
— — adela Cless. Donauauswf. p. 4.

Sehr selten, nur im Auswurf der Donau; fossil auch im Alluvium derselben. — Ziemlich frische Stücke berechtigen zur Annahme, dass ihr Wohnort nicht weit von hier zu suchen ist. In Württemberg lebt die Art auf der schwäbischen Alb.

33. *Helix (Trigonostoma) obvoluta Müll.*
— obvoluta Schaeffer Ortsb. p. 248.
— — Forster Top. Nro. 17.

In Wäldern unter faulendem Holze; bei Alling, an den Winzerer Bergen, am Osterfelsen bei Pielenhofen. Nicht selten.

34. *Helix holoserica Stud.*

Bei Kelheim gegen das Klösterl zu; nach Geyer, Würt. Jahresh.

35. *Helix (Triodopsis) personata Lam.*
— personata Forster Top. Nro. 16.
— — Sterr Nachtr. ad. Nr. 16.

In Wäldern unter faulendem Holze, ziemlich häufig im Walde bei Etterzhausen, bei Alling, Mariaort, Pielenhofen, an der Weichselmühle bei Abbach. — Forster sagt in einer Anmerkung, dass er die leeren Gehäuse häufig in der Mitte wie auseinander geschnitten gefunden habe und schreibt das dem Einflusse einer Insektenlarve zu, die sich das Gehäuse zum Verpuppen gewählt hatte. Leere Gehäuse von Landschnecken werden von Larven der Insekten, namentlich von Käfern, häufig wegen des Schutzes, den sie bieten, zum Verpuppen gewählt.

36. *Helix (Petasia) bidens Ohem.*
— bidentata Forster Top. Nro. 18.

Nach Forster nur im Auswurfe der Donau. Die Art ist mehrfach im südbayerischen Tertiärgebiete beobachtet worden.

37. *Helix (Trochiscus) unidentata Drap.*

Nur im Auswurf der Donau.

download www.zobodat.at

38. *Helix (Trochiscus) edentula Drp.*
Nur im Auswurf der Donau.

38. *Helix (Trichia) sericea Drap.*
— — Forster Top. Nro. 36.
Häufig in den Donauauen; sehr zahlreich im Auswurf der Donau.

39. *Helix (Trichia) rubiginosa Jglr.*
In den Donauauen; ziemlich häufig.
Bemerkung: Forster führt in Nro. 35 eine Helix gladella Drap. Crosswaechsler Scon. f. 428 auf. Ich möchte die Schnecke als zu vorstehender Art gehörig betrachten.

40. *Helix (Trichia) hispida L.*
— — Forster Top. Nro. 36.
Häufig an feuchten Orten, im Himbeerwäldchen bei Hohengebraching, auf den Wiesen bei Pürklgut, in den Donauauen, massenhaft im Auswurfe der Donau.
1. var. nana Jeffr. auf Wiesen bei Pürklgut.
2. var. nebulata Mu, häufig im Donauauswurf.
3. var. conica Jeffr. selten im Donauauswurf.
4. var. concinna Jeff. häufig, bei Hohengebraching.
Bemerkung. Unter den Stücken des Donauauswurfes finden sich nicht selten farblose Gehäuse.

41. *Helix (Trichia) coelata Stud.*
Ziemlich häufig im Auswurfe der Donau. Die Art ist durch flache Form und weiteren Nabel von der vorigen Art verschieden.

42. *Helix (Trichia) rufescens Perrn.*
— *circinata* Forster Top. Nro. 33.
— *montana* Sterr Nachtr. Nro. 6.
In Wäldern bei der Sägemühle in Alling, bei Kelheim im Walde an der Befreiungshalle. Sehr häufig im Donauauswurfe in den Varietäten:
1. var. danubialis Cles.
2. var. media Cles. Nachr.-Blatt 1908 p. 6.
3. var. alluviana Cles. Nachr.-Bl. 1908 p. 6.
Die Varietäten finden sich in den an den Fluss stossenden lichteren Wäldern der oberen Donau um Dillingen, scheinen aber in den Auen der näheren Umgebung zu fehlen.

download www.zobodat.at

43. *Helix (Trichia) umbrosa Gaotsch.*
— — Forster Top. Nro. 34.

Häufig in Wäldern, bei der Sägemühle bei Alling, in der Drachenschlucht, bei der Weichselmühle, bei Mariaort und Etterzhausen, in der Ruine Donaustauf, am Osterfelsen bei Pielenhofen, bei Abbach (Felsen bei den Löwen).

44. *Helix (Monacha) incarnata Müll.*
— — Schäffer Ortsb. p. 248.
— Forster Top. Nro. 30.
— — Sterr Nachtr. ad. Nro. 30.

Häufig in Wäldern des Naab- und Laabertales, bei Kelheim, im Waldl bei Niedertraubling.

Die Gehäuse differieren nur wenig bezüglich der Grösse.

45. *Helix (Eulota) fruticum L.*
— — Forster Top. Nro. 31.
— — Sterr Nachtr. ad. Nro. 31.

Häufig in Büschen, lichten Laubwäldern und in den Donauauen; sehr selten mit einem braunroten Bande, im Hohlweg vor Riegling, im Waldl bei Niedertraubling, (kleinere rötlich gefärbte Gehäuse), bei Alling, Wäldchen am Schwalbennest, an den Winzerer Bergen.

46. *Helix (Eulota) strigella Drap.*
— — Forster Top. Nro. 32.

In trockenen Feldbüschen oder lichten Laubwäldern bei Kelheim, auf dem Kühbuckel oberhalb Winzer, bei Alling, am Felsen des Schutzfelsen und der Weichselmühle; in der Ruine Donaustauf.

47. *Helix (Campylaea) zonata Stud.*
Helix foetens Cless. Ber. nat. Ver. Regensburg 180 p.

In der Ruine Donaustauf von Pfarrer Sterr angesiedelt. Die Art hat sich erhalten und in der ganzen Ruine ausgebreitet.

48. *Helix (Chilotrema) lapicida L.*
— Schaeffer, Ortsb. p. 248.
— laracolla „ Forster Top. Nro. 40.

Sehr häufig an den Kalkfelsen des Donau-, Naab-

download www.zobodat.at

und Laabertales aber auch an Granitfelsen des Schlossberges Regenstauf.

49. *Helix (Arionta) arbustorum L.*

— Schaeffer Ortsb. p. 248.

— „ Forster Top Nro. 13.

Sehr häufig im Laubwalde und in den Donauauen bei der Kuhwiese. Massenhaft im Auswurfe der Donau, im Waldl bei Niedertraubling, im Graben des Palais der Herzogin von Württemberg.

1. var. trochoides Goff. Häufig im Donauauswurf und in den Donauauen.

Bemerkung. Im Ganzen sind die Gehäuse mehr oder weniger hochgewunden, so flache Gehäuse, wie sie am Rheine und in den Alpen vorkommen, habe ich hier nirgends gefunden. Sehr wechselnd ist die Färbung der Gehäuse. In dichteren Wäldern z. B. im Waldl bei Niedertraubling nehmen sie eine dunklere Farbe an, in den Weidenbüschen der Donauauen, wo sie mehr Licht haben, bleiben sie heller, öfter fast einfarbig hellgelb und verlieren das Band. Auffallend häufig kommen in den Donauauen an der Kuhwiese verkrüppelte Gehäuse, die an der Mundung verletzt wurden und dann die Epidermis nicht mehr nachbilden können.

50. *Helix (Xerophila) ericetorum L.*

Helix ericetorum Schaeffer Ortsb. p. 248.

— — Forster Top. Nr. 38.

Ziemlich häufig an trockenen grasigen Orten, auf den Wiesen des Laabertales bei Oberalling, an der Lehmgrube bei Pentling, am Schutzfelsen bei Kelheim.

51. *Helix (Xerophila) candicans Ziegl.*

Häufiger wie die Vorige, im Laabertale auf trockenen Wiesen, im Altmühltale bei Kelheim, am Wäldchen bei Prüfening, in den Kreidebrüchen im Walde bei Hohengebraching, am Keilberg und an der Strasse bei Stadel, nördlich von Regenstauf, hier jedenfalls mit Beschotterungsmaterial eingeschleppt.

52. *Helix (Xerophila) candidula Stud.*

Sehr selten; von mir im Jahre 1906 im Garten der alten Mauth an den Winzerer Bergen entdeckt.

download www.zobodat.at

53. *Helix (Tachea) nemoralis L.*
Helix nemoralis Schaeffer Ortsb. p. 248.
— — Forster Top. Nr. 14.
— — Sterr Nachtr. ad. Nro. 14.
Nach Forster nur nördlich der Donau von Zeitlarn im Regentale an; nach Sterr im Weintinger Wäldchen bei Höfling; ferner bei Ergolsbach häufig. Ich konnte an allen angeführten Orten die Art nicht finden.

54. *Helix (Tachea) hortensis L.*
Helix hortensis Schaeffer, Ortsb. p. 248.
— — Forster Top. Nr. 15.
Häufig an Hecken, Zäunen, in lichten Wäldern. In Gärten in der Stadt, im Garten an der Ecke der Württemberger-Strasse, auf dem Schlossberg bei Regenstauf auf Granit, an den Jurafelsen des Donau-, Naab- und Laabertales, bei Abbach und Kelheim, bei Hohengebraching.
Die individuelle Variation ist eine sehr grosse, wenn sie sich auch nur auf Färbung und Bänderung bezieht. Es gibt Gehäuse mit gelbem und solche mit rötlichem Wirbel, von rein gelber, von rosaroter und bräunlicher Farbe. Die Fünfzahl der Bänder ist die häufigste; Gehäuse mit einzelnen oder mehr ausgebliebenen Bändern finden sich nirgends, nur solche mit zusammengeflossenen kommen häufig vor und zwar in den Formeln 123:45; 123:45; 123:45; 123:45 und 123:45. — Stets sind am selben Fundorte bänderlose und gebänderte Gehäuse gemischt. Kleinere Gehäuse mit nur 16 mm Durchmesser finden sich nur im Auswurfe der Donau. Die Gewindehöhe erleidet gar keine Aenderung. Gehäuse aus lichteren Fundorten sind stets lebhafter gefärbt, als solche von schattigen Wohnplätzen. In einer kleinen römischen Urne, die beim Bau der Lang'schen Lagerhäuser gefunden wurde, lagen ca. 12 Gehäuse v. Helix hortensis, die offenbar als Kinderspielzeug dem verstorbenen Kinde als Grabbeigabe mitgegeben wurde. (1910.)

55. *Helix (Tachea) austriaca Mühlf.*
Nur im oberen Teile des Friedhofes von Donaustauf in grosser Zahl. Die Art wurde von Pfarrer Sterr

download www.zobodat.at

in den 60er oder 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts angesiedelt und hat sich seitdem erhalten; ich habe noch lebende Exemplare 1906 gefunden. (Ber. naturw. Ver. Regensburg XI. Bd. p. 140). Die Gehäuse sind durchaus fünfbändrig. Anstossend an den Friedhof lebt die Art in grosser Menge am Schlossberg auf Urgebirgsgestein.

56. *Helix (Helicogena) pomatia L.*

Helix pomatia Schaeffer Ortsb. p. 248.

— — Forster Top. Nr. 12.

Häufig, an Waldrändern, in Gebüschen im ganzen Gebiete auch auf Granit. Die Art ist sowohl bezüglich der Grösse, Färbung, Bänderung, der Gewindehöhe und der Nabelung sehr veränderlich und sowohl bezüglich der individuellen als auch der lokalen Variation.

Dr. O. Buchner hat in den Württemb. Jahresheften 1902, 45. Jahrgang p. 232 eine Revision der Spielarten und Abnormitäten von Hel. pomatia gegeben, die ich als eine sehr vorzügliche Arbeit betrachte, wenn ich auch in mancher Hinsicht nicht mit seinen Anschauungen übereinstimmen kann. Ich habe die Art von 20 Fundorten der hiesigen Umgebung gesammelt und darunter nachstehende von Buchner aufgestellte Formen erhalten.

Forma parva Buchn. Die kleinsten Exemplare 32—35 mm im Durchmesser haltend finden sich nur in einzelnen Stücken unter vielen Exemplaren eines Fundortes, so z. B. an der Ruine Donaustauf auf Granit und im Kapellenhölzchen auf Kreide. Ich kann diese Form nur als individuelle Variation betrachten, da sich mehr oder weniger beträchtliche Grössenunterschiede bei allen Exemplaren eines Fundortes ergeben, wenn auch an einzelnen Orten nur Gehäuse von mehr als 40 mm Durchmesser vorkommen.

Gehäuse von dunkler Färbung und scharf markierten Bändern leben an schattigen Orten, so in einem Akazienwäldchen an einer Felswand am Schwalbennest und in der Ruine Donaustauf. Hellere Gehäuse finden sich in lichten Laubwäldern, oder mit niedrigen Büschen bewachsenen Abhängen; meistens haben sie

download www.zobodat.at

schmälere und weniger markierte Bänder; bei solchen Gehäusen ist häufig die Epidermis abgesprungen, (forma oletvita Buchner). —

Am häufigsten findet sich forma vulgaris Buchn., Gehäuse von mittlerer Grösse, im Durchschnitt mit 40—45 mm Durchmesser bei niedrigem Gewinde. Diese Form findet sich in der Ruine Donaustauf, an Jurafelsen bei Riegling, am Schutzfelsen auf dem Kühbuckel oberhalb Winzer, in einem Steinbruch gegenüber Hinterberg an der Strasse nach Pettendorf. Unter den Gehäusen dieser Fundorte finden sich aber auch Stücke, welche etwas erhöhtes Gewinde haben und Uebergänge zur f. plagiostoma Hazay-Buchner darstellen, so dass diese 2 Formen sich nicht trennen lassen, wenn auch an manchen Fundorten die Mehrzahl der Gehäuse höheres Gewinde haben, so z. B. in einem Wäldchen am Fusswege vom Schutzfelsen nach Pentling und in einem Garten an der Württemberg-Strasse. —

Die forma sphaeralis Buchn. Gehäuse bis zum Durchmesser von 49 mm mit sehr aufgeblasenem letzten Umgang und niedrigem Gewinde finden sich bei Pielenhofen am Osterfelsen, im Walde bei der Sägemühle Alling, am Fusse der Befreiungshalle bei Kelheim. Die Gehäuse halten an allen Fundorten Grösse und Gewindehöhe derart fest, dass sich bezüglich derselben keine nennenswerte Differenzen ergeben, so dass die Form als gute Varietät gelten könnte. — Sie ist charakteristisch für Waldränder, die einen schmalen Saum von schattigen Büschen haben. Die Tiere kommen bei Regenwetter aus dem Walde hervor, kriechen aber, wenn dasselbe aufhört, wieder sofort in den Wald zurück. — Die forma turrita Buchner Durchm. 46 mm, Gewindehöhe 46 mm, liegt mir in einem Stücke vor. Leider kann ich den genaueren Fundort nicht angeben, wo diese starkschalige, hochgewundene Form sich findet. —

Abnorme, durch Verletzungen verkrüppelte Gehäuse finden sich bei der vorstehenden Art ziemlich häufig.

download www.zobodat.at

In der Sammlung des naturwissenschaftlichen Vereins dahier liegt ein verkehrt gewundenes Exemplar.

Bemerkung. Was Forster Top. Nr. 20 unter Hel. intermedia Rossm. Fig. 155 versteht, ist mir nicht möglich anzugeben. Nach einer Etiquette bei Helix ericetorum von Sterr geschrieben, findet sich die Bemerkung „ward wahrscheinlich für intermedia gehalten." Die citirte Rossmaessler'sche Figur stellt eine Cerapolea, welche zwischen H. trigata und zingulata steht, also hier unmöglich vorkommen kann. (Sterr Nachtr. ad. Nr. 20.) — Helix striata, die Schaeffer Ortsb. p. 248 aufführt, konnte ich nicht finden.

Gen. Buliminus Chrb.

57. *Buliminus (Zebrinaa) detritus Müll.*
Helix detrita Schaeffer, Ortsb. p. 248.
Buliminus radiatus Forster Top. Nro. 42.
— — Sterr Nachtr. ad. Nro. 42.

Am Keilberg gegenüber von Schwabelweis, am Wege von Kelheim zum Klösterl; an beiden Orten sehr reichlich.

58. *Buliminus (Napaeus) montanus Drap.*
Bulimus montanus Forster Top. Nro. 41.
— — Sterr Nachtr. ad. Nro. 41.

In Wäldern, im Naabtale bei Pielenhofen, im Laabertale bei Alling und Eichhofen, in der Ruine Donaustauf. — Die Art variiert nur in geringem Masse bezüglich der Gehäuselänge.

59. *Buliminus (Napaeus) obscurus Müll.*
Bulimus obscurus Sterr Nachtr. Nro. 7.

Selten; bei Alling im Laabertale an der Lourdesgrotte und bei der Sägemühle; an Kalkfelsen bei der Weichselmühle, in der Ruine Donaustauf.

60. *Buliminus (Cordrula) tridens Müll.*
Pupa tridens Forster Top. Nro. 56.

An trockenen grasigen Arten, am Eisenbahndamm vor der Brücke nach Sinzing, bei Deuerling im Laabertal.

Gen. Cionella Jeffr.

61. *Cionella (Zua) lubrica Müll.*
Achatina lubrica Forster Top. Nro. 44.

download www.zobodat.at

Sehr häufig, namentlich im Auswurf der Donau und der Laaber; auf trockenen Wiesen. Die Art ist bezüglich der Grösse, der Gewindelänge und des Durchmessers sehr veränderlich. —

1. var. exigna Mke., die kleinste Form mit nur 2 mm Gehäusedurchmesser.

   Nur an von der Sonne beschienenen Kalkfelsen, am Keilberg, am Schutzfelsen.

2. var. columna Cless. mit demselben Durchmesser, aber mit längerem Gewinde. Nur am Jurafelsen.
3. var. curta Cless. Gehäuse kurz, aber mit breiterer Basis; der letzte Umgang nimmt nur $^1/_3$ der Gehäuselänge ein. Im Auswurfe der Donau.
4. var. maxima Cless. Gehäuse bis 7,5 mm Länge. Im Auswurfe der Donau.

Gen. Caecilianella Bourg.

62. *Caecilianella acicula L.*

An Jurafelsen, die nicht im Walde liegen; bei Lohstadt, am Schutzfelsen, am Keilberg. Zahlreich im Auswurfe der Donau und Laaber.

Gen. Clausilia Drap.

63. *Clausilia (Marpessa) laminata Mont.*
Clausilia bidens Forster Top. Nro. 46.

Häufig in Wäldern an Jurafelsen. Im Laaber- und Naabtale, in der Ruine Donaustauf, bei Riegling, bei Abbach, im Himbeerwald bei Hohengebraching, bei Kelheim. Die Art ist wenig variabel. Am Wege zur Höhle in Etterzhausen finden sich nur Gehäuse, welche etwas unter der normalen Länge zurückblieben. An im Walde bei der Sägemühle Alling gelegenen beschatteten Jurafelsen haben die meisten Stücke eine mehr oder weniger ausgeprägte Schmelzwulst am Nacken wie sie bei A. fimbriata ständiges Merkmal ist.

64. *Clausilia (Marpessa) orthostoma Mke.*
— orthostoma Sterr Nachtr. Nro. 9.

Selten. Im Walde bei der Sägemühle Alling, und am Osterfelsen bei Pielenhofen; hier sind die Gehäuse etwas länger als am ersten Fundorte.

download www.zobodat.at

65. *Clausilia (Alinda) biplicata Mont.*

Clausilia similis Forster Top. Nro. 48

— biplicata Forster Top. Nro. 49

Helix perversa Schäffer, Ortsb. p. 248.

Die häufigste Art des Genus. Sie hält sich nicht an beschatteten, sondern auch an der Sonne ausgesetzten Jurafelsen, in deren Rissen sie eine kleinere Varietät var. Forsteriana Cless. ausgebildet hat. Die Art fand sich früher nach von Sterr etikettierten Stücken der Sammlung des naturw. Vereins auch in der Allee, wo sie jetzt verschwunden ist.

Ausserdem ist die Art ziemlich veränderlich und zwar sowohl in individueller als auch in lokaler Beziehung. Neben der Sculptur der Schale, der Länge des Gehäuses ist am meisten die Form der Mündung und die Spirallamelle Abänderungen unterworfen. So finden sich im Auswurfe der Laaber Gehäuse mit sehr feinen Rippen, wie ich selbe nirgends beobachtet habe. Am Osterfelsen bei Pielenhofen kommen ungewöhnlich lange und schmale Stücke vor, welche 14—15 Umgänge haben und 17 mm Länge erreichen, die fast wie scalaride Formen aussehen. Im Wäldchen beim Keller bei Gallingkofen haben die Gehäuse eine auffallend weite, oft fast rundliche Mündung. Die Spirallamelle entbehrt an einigen Fundorten der an der Mündung auslaufenden Gabelung, und ist selbe mehr oder weniger bogig geschwungen. — Gehäuse an der Ruine Donaustauf haben fast durchaus 2—3 Falten auf dem Interlamellar. — Die robustesten Gehäuse finden sich in einem Garten an der Württemberg-Strasse, im Rayon der Stadt und in den Auen am Bach zwischen Höfling und Burgweinting. — Die Art findet sich nicht nur im Juragebiete, sondern auch im Urgebirgsgebiete, hier allerdings nur an der Ruine Donaustauf, wo ihnen die abbröckelnden Mauern Kalk bieten, als auch auf Alluvialboden im Waldl bei Niedertraubling.

Bemerkung. Forster zählt unter Nro. 48 eine Claus. similis, Rossm. f. 30 auf, welche mit Cl. biplicata Mont. identisch ist. Was derselbe dann unter Cl. biplicata verstanden, ist mir nicht erfindlich.

download www.zobodat.at

66. *Clausilia (Pirostoma) ventricosa Drp.*
Clausilia ventricosa Sterr Nachtr.
Selten; im Himbeerwäldchen bei Hohengebraching, an den Erlenstämmen bei der Weichselmühle und am Ufer der Laaber bei Alling.

67. *Clausilia (Pirostoma) plicatula Drp.*
Clausilia plicatula Forster Top. Nro. 50.
Selten; nur in einem Wäldchen bei Eichhofen auf einem Felsblock.

68. *Clausilia (Pirostoma) pumila Zgl.*
Nur im Himbeerwäldchen bei Hohengebraching an Erlenstämmen.

69. *Clausilia (Pirostoma) dubia Drp.*
Clausilia rugosa Forster Top. Nro. 47.
— — Sterr Nachtr. ad. Nro. 47.
Häufig an Jurafelsen, die in schattigen Wäldern liegen; im Laaber- und Naabtale und bei Matting. Trotz des häufigen Vorkommens konnte ich keine Neigung zu individuellen oder lokalen Abänderungen bemerken.

70. *Clausilia (Pirostoma) parvula Stud.*
— parvula Forster Top. Nro. 52.
Sehr häufig an den Jurafelsen, sowohl den im Walde gelegenen und den der Sonne ausgesetzten im Donau-, Naab-, Laaber- und Regentale; vereinzelt in der Ruine Donaustauf. Individuelle Variation sehr gering, nur bezüglich der Grössenunterschiede. — Unter vielen Stücken fand ich ein verkehrt gewundenes Gehäuse.

71. *Clausilia (Strigillaria) cana Held.*
Nur ein Exemplar im Donauauswurfe.
Bemerkung. Clausilia plicata Forster Top. Nro. 50 konnte ich im Donauauswurfe nicht finden.

Gen. Pupa Drap.

72. *Pupa (Torquilla) frumentum Drap.*
Pupa frumentum Forster Top. Nro. 57.
Auf trockenem grasigen Boden, an nicht im Walde gelegenen Jurafelsen; häufig am Keilberg, am Schutzfelsen. Die Art steigt bei Regenwetter nur an Grasstengeln, wie an den Felsen selbst in die Höhe.

download www.zobodat.at

73. *Pupa (Torquilla) avenacea Drap.*
Pupa avena Forster Top. Nro. 58.
Nur an der Sonne ausgesetzten Jurafelsen, am Keilberg, am Schutzfelsen, im Laabertale bei Eichhofen, im Naabtale. Die Art steigt bei Regen nur an den Felsen auf.

74. *Pupa (Torquilla) secale Drap.*
Pupa secale Sterr Nachtr. Nro. 10.
Nur an beschatteten Jurafelsen; bei der Weichselmühle, am Schutzfelsen, bei Abbach und Lohstadt, bei der Schneidemühle in Alling.

75. *Pupa (Pupilla) muscorum L.*
Pupa muscorum Forster Top. Nro. 53.
— bigranata Sterr Nachtr. Nro. 11.
Sehr häufig, auf Wiesen, im ganzen Gebiete massenhaft im Auswurf der Flüsse; bald mit, bald ohne Zahn auf der Mündungswand.

76. *Pupa (pupilla) Sterri v. Voith.*
Pupa Sterri Forster Top. Nro. 54.
— — Sterri Nachtr. ad. Nro. 54.
Die Beschreibung der Art lautet:
Testa pusilla, subconica, vertice obtuso, pallide brunnea, subpellucida, laevis, striis obliquis, oculo armato tantum perspicius, subnitida. Spirae anfractus 6 convexi, quorum superiores 4 sensim angustiores et minores, in apicem obtusum decrescentes. Sutura profunda. Apertura semilunaris, Columella denticulo parvo obtuso, margine laterali approximato, constanter notata. Peristoma reflexum, album, pone marginem aperturae callo albo margine subpa. allelo, made anfractus, inferius subangustatus, introrsum lasi tuberculis 2 intus et extus protuberantibus albidis, lamellaque transverse interjecta, excavatione fuscae insidentibus, tuberculo columellari majori. Fissura distincta. — v. Voith.
Selten nur an Jurafelsen, bei Abbach, am Schutzfelsen, am Keilberg.

77. *Pupa (Isthmia) minutissima L.*
Pupa pusillima Forster Top. Nro. 59.
Auf trockenen Wiesen, an der Sonne ausgesetzten Jurafelsen im Mulm, so am Schutzfelsen, am Keilberg;

download www.zobodat.at

im Auswurf der Flüsse, namentlich in jenem der Laaber.

78. *Pupa (Edentulina) edentula L.*
An alten Erlenbüschen am Ufer der Laaber. Im Auswurf der Donau und der Laaber.

79. *Pupa (Alaea) Heldii Cles.*
Nur im Auswurf der Donau; sehr selten. Ich habe die Art im Jahre 1874 gefunden, konnte aber jetzt ihren Wohnort nicht entdecken, obwohl nach den frischen Exemplaren dieselbe nicht weit entfernt sein kann. Im Württemberg'schen Jura wurde sie lebend gefunden.

80. *Pupa (Orcula) dolium Drap.*
Pupa dolium Sterr Nachtr. Nro. 13.
Nach Sterr am Klösterl bei Kelheim. In der Sammlung des naturw. Ver. liegt ein vollendetes und ein nicht ausgewachsenes Exemplar der Art.

81. *Pupa (Orcula) doliolum Brug.*
Pupa doliolum Sterr Nachtr. Nro. 13.
Nach Sterr nur im Ausgeschwemmten der Donau. Die Art findet sich fossil im pleistocaenen Tuff des Laabertales bei Alling.

82. *Pupa (Alaea) antivertigo Drp.*
Auf nassen Wiesen im Laaber- und Donautale, selten.

83. *Pupa (Alaea) substriata Jeffr.*
Nur im Auswurfe der Donau; sehr selten.

84. *Pupa (Alaea) pygmaea Drap.*
Vertigo pygmaea Forster Top. Nro. 60.
— septem-dentata Sterr Nachtr. Nro. 15.
— bigranata Sterr Nachtr. Nro. 11.
Auf Wiesen, sehr häufig im Auswurf der Flüsse, auch an trockenen Jurafelsen im Mulm am Schutzfelsen und am Keilberg. —
Die Art ist bezüglich der Bewehrung der Mündung ziemlich variabel. Es finden sich Stücke mit 6 Zähnchen, wenn auch nur vereinzelt. Pupa bigranata Sterr sind nach Originalen in der Sammlung des naturw. Vereins nicht ganz ausgewachsene Gehäuse.

85. *Pupa (Vertilla) pusilla Müll.*

download www.zobodat.at

Vertigo pusilla Forster Top. Nro. 61.
— — Sterr Nachtr. ad. Nro. 61.

Selten an trockenen Orten, ehemals auf der südlichen Mauer des Schlossgartens in Prüfening. Ziemlich selten im Auswurf der Laaber und der Donau.

86. *Pupa (Vertilla) angustior Jeffr.*
Vertigo Venetii Sterr Nachtr. Nro. 14.

Auf feuchten Wiesen des Laaber-, Donau- und Naabtales. Sehr häufig im Auswurf der Flüsse.

Gen. Succinea Drap.

87. *Succinea (Neritostoma) putris L.*
Succinea amphibia Forster Top. Nro. 9.
Helix Succinea Schaeffer Ortsb. p. 248.

Häufig in den Donauauen am oberen Wöhrd, immer in der Nähe des Wassers. Nach meinen Beobachtungen steigt die Art bei feuchtem Wetter an Schilfstengeln oder Weidenbüschen in die Höhe.

88. *Succinea (Amphibina) Pfeifferi Rossm.*
Succinea Pfeifferi Forster Top. Nro. 11.

Häufig unter den die Donauabschnitte einsäumenden Weidenbüschen. — Die Tiere steigen nie an Schilfstengeln in die Höhe, sondern kriechen auf dem feuchten schlammigen Uferboden dem Wasser zu, wenn Abends die Sonne denselben nicht mehr bescheint. — Ende des Monats August sterben die Tiere ab und kann man dann häufig tote Tiere auf dem schlammigen Boden liegend sehen. Succinea Pfeifferi ist eine einjährige Schnecke, die Mitte August ausgewachsen ist, ihre Eier ablegt, die sich bis zur Winterruhe zu Gehäusen von $1^1/_2$—2 Umgängen entwickeln. Im kommenden Jahre erreichen sie im Monate Juli ihre volle Grösse, um im Laufe des August abzusterben.

89. *Succinea (Lucena) oblonga Drp.*
Succinea oblonga Forster Top. Nro. 10.

Selten, an feuchten grasigen Orten und unter Büschen, am Bruderwöhrd. Im Auswurf der Laaber und der Donau, in wenigen Stücken. Die Art, welche während der diluvialen Lössfluthen ungemein häufig war, scheint im Aussterben begriffen zu sein.

download www.zobodat.at

Gen. Carychium Müll.

90. *Carychium minimum L.*
— „ Forster Top. Nro. 63.
Auf Wiesen, unter Moos, im ganzen Gebiete. Sehr häufig im Auswurf der Flüsse. Ruine Hautzenstein.

Gen. Acme Hartm.

91. *Acme lineata Charp.*
Carychium lineatum Forster Top. Nro. 62.
Nur im Auswurf der Donau; von mir nicht gefunden.
92. *Acme polita Hartm.*
Nur ein defektes Stück im Auswurf der Donau. Häufig im pleistocänen Laabertuff.

Gen. Pomatias Stud.

93. *Pomatias septemspiralis Raz.*
Cyclostoma maculatum Forster Top. Nro. 84.
— — Sterr Nachtr. ad. Nro. 84.
Häufig an Jurafelsen bei Kelheim am Fusse der Befreiungshalle und zwar sowohl im Donau- als auch im Altmühltale.

Gen. Limnaea Lam.

94. *Limnaea (Limnus) stagnalis L.*
Buccinum stagnale Schaeffer Ortsb. p. 249.
Limnaeus stagnalis Forster Top. Nro. 83.
Häufig in den Donauabschnitten und Altwassern bei Tegernheim, Barbing; auch zuweilen in kleineren Pfützen und Teichen. Meist in einer grossen Form mit mehr oder weniger aufgeblasenem letzten Umgang.
95. *Limnaea (Gulnaria) auricularia L.*
Buccinum auricula Schaeffer Ortsb. p. 249.
Limnaeus auricularius Forster Top. Nro. 76.
Häufig in Donauabschnitten und Altwassern in mittlerer Grösse.
96. *Limnaea (Gulnaria) ampla Hartm.*
Seltener in Donauabschnitten.
97. *Limnaea (Gulnaria) ovata Drp.*
Limnaea ovata Forster Top. Nro. 77.
— vulgaris Forster Top. Nro. 78.
Häufig in Altwassern; in der Laaber.

download www.zobodat.at

var. fluminensis Cles.

Nur in der Donau, an am Ufer liegenden Gesteinen sitzend. —

98. *Limnaea (Gulnaria) peregra Drp.*
Buccinum peregrum Schaeffer, Ortsb. p. 249.
Limnaea peregra Forster Top. Nro. 79.

In einem Graben bei Pürklgut, im Vitusbach und in Wiesengräben bei Dechbetten (grosse Form) und Grass, in Pfützen an der Strasse nach Abbach bei Kilometer 5. — Ferner im Strassengraben zwischen der Hammermühle und Lichtenwald auf Granit.

99. *Limnaea (Limnophyso) palustris Müll.*
Buccinum palustris Schaeffer Ortsb. p. 249.
Limnaea palustris Forster Top. Nro. 82.
var. corvus Gmd.

In einem Altwassertümpfel bei Tegernheim; im Sumpf bei Donaustauf.

var. fuscus Pfeiffer.

Nach Forster in einem Bach bei Meising; im Auswurfe der Donau, hier selten.

100. *Limnaea (Limnophysa) truncatula L.*
Limnaea truncatula Forster Top. Nro. 83.

In einem Graben beim Sportplatz. In den Donauabschnitten; sehr zahlreich im Donauauswurf.

Gen. Amphipeplea Nils.

101. *Amphipeplea glutinosa Müll.*

In einem Altwasser bei Tegernheim, von mir im Jahre 1874 entdeckt, aber seitdem nicht mehr gefunden.

Gen. Physa Drp.

102. Physa fontinalis Drap.
— — Forster Top. Nro. 74.

Selten, in Wiesengräben bei Pürklgut; im Auswurf der Donau.

Gen. Aplexa Flem.

103. *Aplexa hypnorum Drp.*
Physa hypnorum Forster Top. Nro. 75.
— — Sterr Nachtr. ad. Nro. 75.

Selten, in einem Altwasser am Bruderwöhrd, im Donauabschnitte vis à vis Mariaort.

download www.zobodat.at

104. *Planorbis* (*Coretus*) *corneus L.*
Nur in der Pfütze der Lehmgrube bei Kumpfmühl. Jedenfalls von einem Aquariumbesitzer eingesetzt. —

Gen. Planorbis Quet.

105. *Planorbis* (*Tropodiscus*) *marginatus Drp.*
Planorbis umbilicatus Schaeffer Ortsb. p. 250.
— marginatus Forster Top. Nro. 65.
Häufig; in Wiesengräben bei Pürklgut, in Altwassern; in Gräben bei Abbach bei der Schwefelquelle.

106. *Planorbis* (*Tropodiscus*) *carinatus Müll.*
Planorbis carinatus Schaeffer, Ortsb. p. 250.
— — Forster Top. Nro. 64.
Häufig; in Donauabschnitten, in Wiesengräben bei Pürklgut, in einem Sumpf bei Donaustauf, in einer Pfütze am Weg nach Schnaiterhof.

107. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *vortex L.*
Planorbis vortex Schaeffer Ortsb. p. 250.
— — Forster Top. Nro. 66
var. compressus Mich.
Sehr häufig in Donauabschnitten, in Altwassern bei Tegernheim, im Sumpf bei Donaustauf. Im Auswurfe der Flüsse.

108. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *rotundatus Eoir.*
Planorbis leucostoma Forster Top. Nro. 73.
Häufig, in Donauabschnitten, Altwassern, in Pfützen bei Kilom. 5 an der Strasse nach Abbach. Im Auswurf der Flüsse.

109. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *charteus Held.*
Nur in wenigen Stücken im Auswurf der Donau.

110. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *spirorbis L.*
Planorbis spirorbis Forster Top. Nro. 67.
Nur im Auswurf der Donau.

111. *Planorbis* (*Bathyomphalus*) *contortus L.*
Planorbis contortus Forster Top. Nro. 69.
Ziemlich selten; in Wiesengräben bei Pürklgut; im Auswurf der Donau.

112. *Planorbis* (*Gyraulus*) *albus Müll.*
Planorbis gelatinus Schaeffer Ortsb. p. 250.
— albus Forster Top. Nro. 68.

download www.zobodat.at

Häufig; in Donauabschnitten, in einem Weiher bei Schnaiterhof, (sehr kleine Stücke), im Auswurf der Laaber.

113. *Planorbis* (*Gyraulaus*) *limophilus West.*
Nur ein Stück im Auswurf der Donau.

114. *Planorbis* (*Gyraulus*) *cristatus L.*
Planorbis imbricatus Forster Top. Nro. 72.
Selten, in einer Pfütze an der Strasse nach Abbach bei Kilom. 5. Im Donauauswurf.

115. *Planorbis* (*Segmentina*) *nitidus Müll.*
Planorbis nitidus Forster Top. Nro. 71.
Selten; in einem Weiher beim Schnaitterhof, im Donauauswurf.

116. *Planorbis* (*Hippeutis*) *complanatus L.*
Selten, in Donauabschnitten, im Auswurf der Laaber und der Donau.
Bemerkung. Was Schaeffer Ortsb. unter Plan. purpura verstanden hat, ist mir nicht zu enträtseln möglich, da Plan. corneus L. südlich des Mains nicht vorkommt, beziehungsweise erst in neuerer Zeit bei Dachau und München angesiedelt wurde. —

Gen. Ancylus Godetz.

117. *Ancylus fluviatilis Müll.*
Ancylus rubro-maculatus Schaeffer Ortsb. p. 252 (2).
— fluviatilis Forster Top. Nro. 2.
An Steinen in der Donau. Die Art hat sehr an Individuenzahl abgenommen, da durch die Correktionsbauten der Fluss des Wassers ein bedeutend rascherer geworden ist.
Forster führt bei dieser Art an, dass sie gestreift und ungestreift vorkommt und hälte die erstere Form für das Männchen. Die Seltenheit des Vorkommens gestattete mir nicht, diese Angaben zu kontrollieren.

118. *Ancylus expansilabris Cles.*
Nur in den Bächen der Urgebirgsformation mit kalkarmen Wasser. Im Otterbach bei Sulzbach.

119. *Ancylus* (*Velletia*) *lacustris Müll.*
Ancylus lacustris Schaeffer Ortsb. p. 252.
— — Forster Top. Nro. 1.
Ancylus lacustris Sterr Nachtr. ad. Nro. 1.

download www.zobodat.at

Selten, in sumpfigen stehenden Wassern. Im Weiher bei Hohengebraching, im Altwasser am Bruderwöhrd; selten.

Gen. Vivipara Frem.

120. *Vivipara vera Frem.*
Nerita vivipara Schaeffer Ortsb. p. 251.
Paludina vivipara Forster Top. Nro. 85.
Häufig. In Sümpfen und Altwassern bei Donaustauf, Tegernheim und Sarching.

Gen. Bythinia Gray.

121. *Bythinia tentaculata L.*
Nerita jaculator Schaeffer Ortsb. p. 251.
Paludina impura Forster Top. Nro. 86.
Häufig, in stehenden und fliessenden Wassern. In der Donau an Steinen, in Altwassern bei Tegernheim und Sarching, in Wiesengräben bei Pürklgut und bei Abbach an der Schwefelquelle, im Sumpf bei Donaustauf.

Gen. Lithoglyphus Mühlf.

122. *Lithoglyphus naticoides Fér.*
Paludina naticoides Forster Top. Nro. 88.
— — Sterr Nachtr. ad. Nro. 88.
Häufig in der Donau und deren Abschnitten. Die Art scheint in letzterer Zeit durch die Correctionsbauten sehr abgenommen zu haben, da selbe an früheren Fundstellen nicht mehr zu bekommen ist. In den Abschnitten nimmt die oberste Schlammschichte derart zu, dass Steine in denselben gänzlich eingebettet liegen. Da die Tiere sich nur auf fester Unterlage halten können, werden dieselben durch das Ueberhandnehmen des Schlammes vertrieben. Auch der raschere Lauf der Donau vertreibt die Tiere aus dem Flussbette.

Gen. Valvata Müll.

123. *Valvata piscinalis Müll.*
Valvata obtusa Forster Top. Nro. 89.
Nicht selten, in Altwassern bei Tegernheim.

124. *Valvata naticina Menke.*
In Donauabschnitten bei den Petroleumtanks, ziemlich selten.

download www.zobodat.at

125. *Valvata depressa C. Efr.*
Valvata depressa Sterr Nachtr. Nro. 16.
Nur im Auswurf der Donau.

126. *Valvata cristata L.*
Valvata planorbis Sterr Nachtr. Nro. 17.
Ziemlich häufig; in Altwassern bei Tegernheim am Bruderwöhrd. Im Auswurf der Donau und der Laaber.

Gen. Lartetia Bourg.

126. *Lartetia Allingensis Cles.*
Vitrella Allingensis Cles.
Sehr selten. Nur im Auswurfe der Laaber nach dem grossen Hochwasser im Frühjahr 1909. Ausserdem nur fossil im Laabertuff. Die Art lebt in von Quellen durchflossenen Höhlen oder Felsenspalten des Jura.

Gen. Neritina Lam.

127. *Neritina danubialis Zglr.*
Nerita lineata Schaeffer Ortsb. p. 252.
Neritina danubialis Forster Top. Nro. 90.
In der Donau unter Steinen, die im stark flutenden Wasser liegen. Die Art ist wie die nachfolgende viel seltener geworden, als sie früher war. Im Alluvium der Donau beim Hafenbau fanden sie sich beide ungemein zahlreich.

128. *Neritina transversalis Zglr.*
Nerita fasciata Schaeffer Ortsb. p. 257.
Neritina transversalis Forster Top. Nro. 90.
Wie die vorige Art.
Bemerkung: Schaeffer Ortsb. p. 252 führt noch eine Nerita elegans und Licinia auf, die ich nicht zu deuten weiss.

Muscheln.

Gen. Margaritana Schum.

129. *Margaritana margaritifera L.*
Mya margaritifera Schaeffer Ortsb. p. 255.
Unio sinuatus Forster Top. Nro. 99.
Nur in Bächen der Urgebirgsformation mit kalkarmen Wasser. Im Hallbach bei Falkenstein; im Perl-

download www.zobodat.at

bach bei Wiesent. Die Perlzucht ist Staatsregal und wird die Perlfischerei der zahlreichen Bäche des bayerischen Waldes von den Rentämtern verpachtet. — Zum Sammeln der Muscheln ist deshalb die Erlaubnis der Pächter nötig.

Gen. Unio Phil.

130. *Unio pictorum L.*

Mya pictorum Schaeffer Ortsb. p. 255.

Unio „ Forster Top. Nro. 97.

Infolge der Correktionsbauten zur Regulierung und Tieferlegung der Flussrinne der Donau, sind alle seichten Stellen an den Ufern abgetrennt worden, so dass im Flusse sich keine Wohnplätze, die für die Muscheln geeignet wären, mehr finden. Der Flusslauf hat mehr grobkiesigen Boden und rascheren Lauf des Wassers erhalten, so dass alle Muscheln aus dem Flussbette verschwunden sind. Dagegen haben in den durch Dämme abgetrennten Abschnitten sich Wohnplätze mit schlammigem Grunde und ruhiger Wasserfläche gebildet, die reichlich mit Muscheln besetzt sind. — Die Muscheln sind sehr variabel, sowohl bezüglich der Grösse als auch der Form und der übrigen Verhältnisse; fast in jedem der Abschnitte haben sich diesem eigentümliche Formen ausgebildet, die leider in nicht zu fernerer Zeit wieder verschwinden werden, da diese Abschnitte allmählich ausgefüllt werden und nicht mehr ständig Wasser haben werden. Unio pictorum findet sich ausser in den Donauabschnitten auch in der Naab und im Regen; in beiden im Flussbette selbst.

Es lassen sich folgende Formen unterscheiden:

1. forma grandis m.

Muschel sehr gross, sehr aufgeblasen, mit sehr verlängertem, zugespitztem Hinterteil. Wirbel sehr aufgeblasen, unverletzt; Vorderteil kurz, Unterrand gegen das Ende aufsteigend.

Länge 125—130 mm.

Im Abschnitt 2 bei den Petroleumtanks.

2. forma latirostris m.

Unterrand gegen das Hinterende aufgebogen, Hinter-

download www.zobodat.at

ende abgerundet, wenig verlängert, Wirbel aufgeblasen, etwas abgerieben.

In den Abschnitten an der Regenmündung. Bei Hochwasser erhalten die Abschnitte kalkarmes Regenwasser.

3. forma ventricosa mm.

Muscheln mit sehr aufgeblasenen Wirbeln, sehr dickschalig, breit, Hinterteil ziemlich kurz, stark abgerundet, Unterrand etwas concav.

Länge; — 120 mm.

Nur im Abschnitt beim Kreuzhof.

4. forma acutirostris m.

Muschel sehr schmal, mit spitzem, langausgezogenem Hinterteile, Wirbel wenig aufgeblasen, etwas abgerieben.

Im Naabflusse im kalkarmen Wasser.

5. forma longirostris Zgl. Rossm. Icon. Fig. 200.

Im Abschnitt bei Schwabelweis, linkes Ufer.

6. forma curta m.

Muschel mit aufgeblasenem Wirbel, der wenig angefressen ist; Hinterteil sehr verkürzt, Unterrand sehr wenig gebogen.

Länge: bis 95 mm.

Im Abschnitt bei Weichs.

7. forma limosa Nils. Rossm. Icon f. 199.

Unio limosus Forster Top. Nro. 102.

Nur im Regen bis zu seiner Mündung in sehr kalkarmen Wasser. Die Muscheln haben sehr zerfressene Wirbel.

131. *Unio batavus Lam.*

Unio batavus Forster Top. Nro. 98.

In den meisten Correctionsabschnitten der Donau, im Regen, der Naab und der schwarzen Laaber, in einem Bache bei Lichtenwald. — Die Muschel ist gleichfalls ziemlich variabel;

1. forma lata m.

Muschel sehr breit, aber mit wenig hervortretenden Wirbeln, die ziemlich stark angefressen sind; Hinterteil verkürzt, abgerundet.

download www.zobodat.at

Länge bis 72 mm.

Nur in einem Abschnitte bei Weichs. Der Abschnitt erhält Zufluss von Wasser aus dem Regen.

2. forma elongata m.

Muschel mit aufgeblasenem, unverletztem, rotgefärbtem Wirbel, verlängert, mit ziemlich breitem abgerundetem Hinterrande.

Länge — 69 mm

In einem Abschnitte am oberen Wöhrd.

3. forma amnica Zglr. in Rossm. Icon. f. 212.

In einem Bache bei Lichtenwald. Die Muscheln haben sehr stark zerfressene Wirbel; sie leben in kalkarmem Wasser.

4. forma rugatus Mke.

Unio rugatus Rossm. Icon. f. 415.

Muschel klein, dünnschalig, mit stark hervortretendem Zuwachsstreifen und Jahresringen, der Kardinalzahn schmal und scharf, nicht dreieckig.

Nur in der schwarzen Laaber bei Hart.

5. forma crassa Retz. in Rossm. Icon. f. 126 und 127.

Unio crassus Forster Top. Nro. 100.

Nur im Regen in sehr kalkarmem Wasser, daher mit sehr zerfressenen Wirbeln.

6. forma consentanea Zglr. in Rossm. Icon. f. 285.

In einem Abschnitte bei Weichs.

Bemerkung. Forster führt noch auf:

Unio littoralis Lam. und

Unio tumidus Zglr.

Beide Arten kommen in der Donau nicht vor.

Unio reniformis Forster Top. Nro. 103 und

— piscinalis Forster Top. Nro. 104 habe ich nicht mehr beobachtet.

Gen. Pseudanodonta.

132. *Pseudandonta complanata Zglr.*

Anodonta complanata Forster Top. Nro. 95.

In mehreren Donauabschnitten, in jenen des oberen Wöhrdes, bei Weichs, am Kreuzhof und im Regen.

1. forma angusta m.

Muschel schmäler und mehr langausgezogen.

In einem Abschnitte bei Schwabelweis.

download www.zobodat.at

2. forma senilis m.

Muschel mit verkürztem, vom Oberrande steil abfallenden Hinterrande und fast geradem Unterrande; die Spitze des Hinterteiles liegt nicht in der Mittellinie der Muschel, sondern näher dem Unterrande.

In den Abschnitten am oberen Wöhrd und bei Weichs.

3. forma oblonga m.

Muschel länglich, ziemlich breit, Ende und Ecke des Hinterrandes fällt nahe an den sehr wenig gebogenen Unterrand.

Abschnitt am oberen Wöhrd.

Gen. Anodonta Cuv.

133. *Anodonta variabilis Cles.*

In allen Abschnitten der Donau, im Altwasser bei Tegernheim, in der Naab und im Regen. Die Art ist ausserordentlich variabel.

1. var. cygnea L. Rossm. Icon. f. 67.
Mytilus cygneus Schaeffer, Ortsb. p. 254.
Anodonta „ Forster Top. Nro. 92.

Die Varietät wird von Forster aus einem Weiher bei Heising angegeben. Dieser Weiher existiert nicht mehr. Als zweiter Fundort wird ein Weiher bei Feisenberg aufgezählt, der zwar noch vorhanden ist, aber keine Muscheln enthält, und dem Austrocknen entgegengeht. Neuere Fundorte sind mir nicht bekannt. Vom zweiten Fundorte liegt ein Exemplar in der Sammlung des Vereins.

2. var. cellensis Schröt. in Rossm. Icon. f. 280.
Anodonta cellensis Forster Top. Nro. 94.

Die Varietät gelangt in dem Altwasser bei Tegernheim zu ungewöhnlicher Grösse. Ich besitze ein Stück von 193 mm Länge. Ausserdem in den Abschnitten des rechten Ufers beim Schutzfelsen und vis à vis Sinzing.

3. var. ponderosa Pfr. in Rossm. Icon. f. 282.

Nur in einem Abschnitte beim Kreuzhof.

4. var. rostrata Kok. in Rossm. Icon. fig. 248.

In einem Altwasser der Naab bei Mariaort und in einem Donauabschnitt am rechten Ufer gegenüber Mariaort.

download www.zobodat.at

5. var. ovalis m.
   Muschel von eiförmiger Gestalt mit breitem abgerundetem Hinterende und meist mit belegtem Perlmutter. (Bericht des naturw. Ver. Regensburg, XI. Jahrg. p. 8.
   In den Abschnitten des oberen Wöhrdes, in jenen bei den Petroleumtanks und der Eisenbahnbrücke. – Die Muscheln erreichen nur mittlere Grösse, wohl infolge einer Erkrankung des Mantels, welche das Beschlagen des Perlmutter mit einer Kalkkruste veranlasst.
6. var. rotundato-ovata Cless. Bericht XI. p. 54.
   Im Abschnitte bei Weichs und in einem bei Schwabelweis. Die Muscheln haben alle belegtes Perlmutter, worauf die Verkümmerung des Hinterteiles zurückzuführen sein dürfte. Die beiden Abschnitte erhalten bei Hochwasser kalkarmes Wasser aus dem Regen zugeführt, wodurch auch die Wirbel der Muscheln mehr oder weniger angefressen werden.
7. var. anatina L. Rossm. Icon. f. 254.
   Anodonta anatina Forster Top. Nr. 93.
   Nur in der Naab und im Regen; in beiden Flüssen mit kalkarmen Wasser haben die Muscheln stark angefressene Wirbel.
8. var. piscinalis Nils. Rossm. Icon. f. 281.
   Anodonta intermedia Forster, Top. Nro. 96. ?
   In mehreren Donauabschnitten.

Gen. Sphaerium Scop.

134. *Sphaerium corneum L.*
   Tellina rivalis Schaeffer Ortsb. p. 253.
   Cyclas cornea Forster Top. Nro. 109.
   In Altwassern und Donauabschnitten.
   var. nucleus Stud.
   In kleineren Wasserbehältern.

Gen. Calyculina Cless.

135. *Calyculina lacustris Müll.*
   Cyclas lacustris Forster Nro. 110.
   calyculata Forster Nro. 111.

download www.zobodat.at

In Altwassern und Donauabschnitten; in kleineren Pfützen bei Kilometer 5 an der Strasse nach Abbach.

Gen. Pisidium C. Pfr.

136. *Pisidium amnicum Müll.*
Tellina amnica Schaeffer Ortsb. p. 253.
Pisidium obliquum Forster Nro. 106.
In Abschnitten der Donau, in Bächen mit sandigem Grunde. — Die Art hat gegenüber früheren Verhältnissen des Flusslaufes der Donau seit den Alluvialablagerungen sehr an der Individuenzahl abgenommen.

137. *Pisidium fossarinum Cless.*
Pisidium fontinale Forster, Top. Nro. 108.
In kleineren Wassergräben.

138. *Pisidium pallidum Jeffr.*
Selten; in Wassergräben und in einzelnen Donauabschnitten.

139. *Pisidium supinum Schur.*
In dem Abschnitt bei den Petroleumtanks; sehr selten.

140. *Pisidium obtusale C. Pfr.*
Pisidium obtusale Forster Top. Nro. 107.
Selten; nur in den kleineren Pfützen bei Kilometer 5 an der Strasse nach Abbach. Die Muschelchen sind hier sehr klein und sehen mehr Samenkörnern als Muscheln ähnlich.

Gen. Dreissensia Ben.

141. *Dreissensia polymorpha Pallas.*
In mehreren Donau-Abschnitten unterhalb der steinernen Brücke, in manchen sehr reichlich. Seit ich das erste Exemplar der Art in der Donau am Einfluss des Regens bei Weichs gefunden habe (am 25. V. 1869), auf einer Unio batavus sitzend, hat sich die Art sehr vermehrt. In einzelnen Abschnitten ist fast jede Muschel der Gen. Anodonta und Unia dicht mit Dreissenen besetzt, die sich mit ihrem Byssus angehängt haben. — Die Abschnitte werden immer mehr verschlammt, so dass sich die in denselben liegenden Steine mit dichtem Schlamme überziehen. Die Dreissenen finden daher nur in den mit dem

download www.zobodat.at

Hinterteile den Schlamm überragenden grösseren Muscheln die einzigen festen Gegenstände, an denen sie sich festsetzen können. Nach C. Müller Corresp. Blatt XXVIII Bd. 1874 wurde die Muschel in Abschnitten bei Deggendorf gefunden und scheint allmählich weiter donauabwärts weiter zu wandern. Sie ist jedenfalls durch Kanalschiffe, die von Nordseehäfen kommen, verschleppt worden und auf die Weise in den Rhein und Main gelangt und hat sich hier angesiedelt.

Schlussbemerkungen.

Die Verbreitung der Mollusken, insbesondere der Landbewohner ist von den Bodenformationen abhängig. Die Kalkgebiete, namentlich der Jura ist am reichsten ausgestattet. Die kalkarmen Gegenden des Urgebirges haben weniger Arten und sind schalentragende Mollusken überhaupt viel seltener, wenn nicht durch zerbröckelte Mauern von verfallenden Ruinen Kalk zum Gehäusebau den Tieren geliefert wird, wie z. B. in der Ruine Donaustauf. — Gewisse Arten sind an den Jura gebunden. Diese sind:

Patula rupestris
Pupa avenacea
— Sterri
Clausilia parvula
Helix (Vallonia) petricola und helvetica.
Cionella lubrica var. columna
Clausilia biplicata var. Forsteriana.

Ausserdem ist für die Verteilung der Arten im Juragebiete von wesentlicher Bedeutung, ob die Felswände dem Bescheinen durch die Sonne ausgesetzt, oder ob sie beschattet im Walde liegen. An freistehenden Felsen finden sich eine Menge von kleineren Arten, die sich in Spalten, Rissen und Löchern aufhalten, die aber merkwürdiger Weise den beschatteten Felsen fehlen. — Vitrina pellucida, Pupa minutissima, pygmaea, muscorum, Helix pulchella, costata Cionella lubrica var. columna und exiqua Caecilianella acicula halten sich nur an der Sonne ausgesetzten Felsen. Dagegen bewohnen beschattete Felsen folgende Arten. Patula rotun-

download www.zobodat.at

data, Helix umbrosa, rufescens, Buliminus montanus und obscurum Clausilia laminata, biplicata, dubia, orthostoma, Pupa secale. Nur Clausilia parvula hält sich an Felsen jederart auf. — Das Kreidegebiet und die folgenden Formationen enthält nur indifferente Arten, die überall vorkommen. — Dagegen hat die Urgebirgsformation eigentümliche Spezies, die nur in derselben ihre Lebensbedingungen finden. Es sind:

Ancylus expansilabris und
Margaritana margaritifera,

welche sofort zu Grunde gehen, wenn sie in kalkreiche Wasser versetzt werden. Manche Arten, wie Helix lapicida bewohnen Felsen der Jura- sowohl wie der Urgebirgsformation (Schlossruine Regenstauf) ebenso Vitrina pellucida, wie auch Helix pulchella.

Das Vorkommen gewisser Arten ist mehr an die physikalischen Eigenschaften bestimmter Localitäten, als an die Bodenunterlage, beziehungsweise die Bodenformation gebunden. So haben schattige Laubwaldungen ihre bestimmten Arten, wie Helix obvoluta und personata und fast sämtliche Clausilien, während trockene grasige Orte von Helix candidula, Buliminus tridens, Pupa frumentum, Pupa minutissima bewohnt werden. Clausilla pumila findet sich nur auf moorigem Boden an den Wurzeln von Erlen (im Wäldchen bei Hohengebraching. Clausilia ventricosa hält sich in der Nähe des Wassers, an den Uferbüschen der Laaber und an den Erlen am Bächlein bei Hohengebraching, das in den Weiher fliesst. — Helix ericetorum ist erst in späterer Zeit eingewandert, da sie weder im pleistocänen Tuff des Laabertales noch in den alluvialen Ablagerungen der Donau vorkommt, während Helix candicans fossil sich reichlich findet. Merkwürdiger Weise fehlen die kleineren Xerophilen: Helix candidula und striata auf den zahlreichen grasigen Heiden des Plateau und der Jurahänge, die früher nach den im Laabertuff so zahlreich vorkommenden Waldschnecken dicht bewaldet gewesen waren.

download www.zobodat.at

Literatur über die Molluskenfauna Regensburgs.

1787. *D. I. Christ. Gottl. Schaeffer,* Versuch einer medizinischen Ortsbeschreibung. Zählt 45 Arten auf ohne Angabe der Fundorte. p 249.

1840. *Fortunatus Forster* in Fürnrohr, Naturhistorische Topographie von Regensburg III Bd. Animalia mollusca p. 461 mit Anmerkungen von I. v. Voith. Zählt 111 Arten mit Angabe der Fundorte auf.

1847. *Fort. Forster*, Bemerkung über Helix pulchella und costata. Korrespondenzblatt des mineralogisch-zoologischen Vereins zu Regensburg I. Bd. p. 41.

1849. *Dr. Waltl.* Ueber die Flussperlmuschel. Korr.-Bl. III p. 64.

1854. *G. Sterr.* Nachträge und Bemerkungen zu den Mollusken in Fürnrohr's Topographie VIII Bd. des Korresp.-Blatt. p. 157; zählt 16 neue Arten auf, nebst Bemerkungen zu mehreren Arten Forsters.

1856. *v. Baumgarten.* Ueber die Perlenfischerei und Perlenzucht im Perlbach bei Falkenstein, Korr.-Bl. X p. 165.

1863. *Dr. Fahrer.* Mollusken der Oberpfalz in Bavaria, Bd. II.

1871. *S. Clessin,* die Limneaen der Donau. Korr.-Bl. XXV Bd. p. 128.

1872. *S. Clessin.* Die Planorben Südbayerns. Korr.-Bl. XXVI Bd. p. 58.

1874. *C. Müller.* Zur Geschichte der Verbreitung des Mytilus polymorphus. Korr.-Bl. XXVIII Bd. p. 198.

1877/78. *S. Clessin.* Vom Pleistocaen zur Gegenwart; Korr.-Bl. Band XXXI u. XXXII Tabelle der Mollusken des oberen Donautales p. 98.

1907. *S. Clessin.* Die Molluskenfauna des Auswurfes der Donau bei Regensburg. Nachrichtsbl. der deutschen malacozoologischen Gesellschaft Frankfurt a M. Bd. XI Bd. p. 1.

download www.zobodat.at

1908. *S. Clessin.* Die Najaden der nächsten Umgebung Regensburgs. Bericht des naturw. Ver. Regensburg XI Bd. p. 47.

1905. *S. Clessin.* Eine alpine Schnecke bei Donaustauf. Bericht naturw. Ver. X Bd. p. 46.

1908. *S. Clessin.* Helix austriaca in Bayern. Bericht XI Bd. p. 140.

1910. *S. Clessin.* Unio batavus Lam in der Umgebung von Regensburg. Nachr.-Bl. deutsch-malacozool. Ges. 1910 p. 65.

1911. *S. Clessin.* Conchylien aus dem Auswurfe südbayer. Flüsse. 39 u. 40 Bericht des naturwissensch. Vereins für Schwaben und Neuburg p. I. VII.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Regensburg

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Clessin Stephan [Stefan]

Artikel/Article: Die Molluskenfauna der Umgebung Regensburgs 65-100