

Die Verbreitung der Landschneckengattung *Cepaea* HELD in Deutschland.

Von

Caesar R. Boettger.

Zu den auffallendsten und charakteristischsten Erscheinungen der mitteleuropäischen Weichtierfauna gehören zweifellos die Vertreter der Helicidengattung *Cepaea* HELD. In ihrer oft abwechslungsreichen Farbenpracht der Gehäuse stehen diese verhältnismäßig großen Tiere ziemlich vereinzelt in der mitteleuropäischen Weichtierfauna da und könnten weit eher einem südlicheren Lande entstammen. Tatsächlich sind sie auch die Nachkommen einer Gattung, die in den tropischen bis subtropischen Gebieten Mittel- und Westeuropas während des oberen Oligozäns und des Miozäns ihren Höhepunkt erreichte und damals auch eine größere Formenmannigfaltigkeit ausbildete als zur Jetztzeit. In diese hat sich die Gattung in fünf Arten hinübergerettet; die übrigen Stämme sind im Tertiär erloschen. Einige früher zu *Cepaea* HELD gerechnete Arten haben sich als zu anderen Gattungen gehörig erwiesen.

In Deutschland kommen nun als in dem einzigen Staate vier Arten der Gattung *Cepaea* HELD vor. Die fünfte Art, *Cepaea litturata* PFR. (= *coquandi* MOR.), lebt im äußersten Südwesten des Verbreitungsgebietes der Gattung, in den Ländern beiderseits der Straße von Gibraltar. Sie führt zu der *Cepaea* anatomisch am nächsten stehenden Gattung *Rosssmaessleria* HESSE über, die den Nordwesten Marokkos und den gegenüberliegenden südlichsten Teil der iberischen Halbinsel bewohnt und die man vielleicht sogar subgenerisch zu *Cepaea* HELD ziehen könnte.

Dem Grundstamm mitteleuropäischer Fauna entstammt *Cepaea hortensis* MUELL. Sie ist über Deutschland allgemein verbreitet und hat ihre Grenzgebiete überall außerhalb Deutschlands. Daher dürfte sie wohl allenthalben ziemlich allgemein vorkommen, wo sich ihr zusagende Lebensbedingungen bieten. Sie ist Bewohnerin von Laubwaldungen, Gebüsch, Hecken und Gärten und meidet die Nähe menschlicher Siedlungen durchaus nicht. Durch die Gartenkultur des Menschen hat sie zweifellos vielerorts an Standorten gewonnen, besonders außerhalb Deutschlands in den Grenzgebieten der Art im Westen (Frankreich) und im Osten (Polen, baltische Staaten), wo sich das zusammenhängende Verbreitungsgebiet in einzelne Posten auflöst. *Cepaea hortensis* MUELL. und *Cepaea nemoralis* L. sind die beiden einzigen Vertreter ihrer Gattung, die in Anlehnung an die menschliche Gartenkultur sich sogar in außereuropäischen Ländern anzusiedeln vermochten. So sind diese Arten von einer ganzen Reihe von Fundorten in Nordamerika bekannt und auch von Neu-Seeland angegeben worden.

Nicht ursprünglich mitteleuropäischer Herkunft, sondern westeuropäisch ist *Cepaea nemoralis* L. Ihr ursprüngliches Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Westen, von Frankreich her ostwärts nach Deutschland bis über die Elbe hinaus, vielleicht an manchen Stellen fast bis zur Oder, z. B. in der Lausitz, wo auch sonst noch westeuropäische Tiere nachgewiesen wurden. Ferner reicht die nicht durch den Menschen verursachte Verbreitung von *Cepaea nemoralis* L. in den Küstenländern der Ostsee weiter nach Osten über die dänischen Inseln bis Süd-Schweden, in den deutschen Küstengebieten bis nach Ostpreußen, vielleicht bis in den Küstenstreifen Kurlands. Das Vordringen der

westeuropäischen Art ostwärts entlang der Ostsee dürfte bei der, geologisch gesprochen, sehr jungen Gestaltung dieses Meeres zu den jüngsten natürlichen Ausbreitungsgebieten der Art zu zählen sein. Der von *Cepaea nemoralis* L. in natürlichem Vordringen besetzte westliche Teil Deutschlands ist jedoch nicht gleichmäßig besiedelt worden. Ganze Gebirgsstöcke wurden von der Art ausgelassen, da sie hier vielleicht nicht günstige klimatische Bedingungen fand. Diese Gegenden sind dann nur von *Cepaea hortensis* MUELL. bevölkert, und *Cepaea nemoralis* L. tritt allein durch die menschliche Gartenkultur sekundär verschleppt an manchen Stellen auf. So habe ich z. B. neuerlich auf der Rauhen Alp in Schwaben nur *Cepaea hortensis* MUELL. festgestellt, während *Cepaea nemoralis* L. fehlt. Die ursprüngliche Verbreitung von *Cepaea nemoralis* L. in Deutschland aber hat sich außerordentlich verwischt und ist manchmal nicht ganz leicht mehr zu erkennen, da diese Schnecke durchaus nicht die Nähe des Menschen meidet und sich in hohem Maße der menschlichen Gartenkultur angepaßt hat. Das trifft sogar in noch höherem Grade zu als bei *Cepaea hortensis* MUELL. Die Vorliebe dieser beiden *Cepaea*-Arten für lichtiges Gebüsch mag ihrer Verschleppung durch die menschliche Gartenkultur erheblich Vorschub geleistet haben. So ist die westeuropäische *Cepaea nemoralis* L. durch den Menschen auch in die Gegenden Ostdeutschlands gelangt, wo sie ursprünglich sicher fehlte, sodaß sie dort zur Adventivfauna zu rechnen ist. Je weiter die Landstriche von dem eigentlichen Verbreitungsgebiet der Art entfernt liegen und je geringer in ihnen der Verkehr ist, desto spärlicher finden sich Kolonien der Schnecke. Auch jenseits der Ostgrenze in Polen sind

noch Standorte der Art bekannt. Die Verbreitungsverhältnisse weiter im Südosten brauchen hier nicht besprochen zu werden. In dem durch die menschliche Gartenkultur verursachten Verbreitungsgebiet der Schnecke lebt diese in der Nähe menschlicher Siedlungen, so die Art ihrer Ausbreitung verratend. Immerhin muß der Beginn der unbeabsichtigten Ausbreitung von *Cepaea nemoralis* L. in Deutschland mancherorts schon einige Zeit zurückliegen, sodaß im Neuland bereits wieder die natürlichen für die Schnecken in Betracht kommenden Ausbreitungsmöglichkeiten (fließendes Wasser, usw.) wirksam werden konnten. Nie aber dringt *Cepaea nemoralis* L. in den Gebieten, wo sie zur Adventivfauna gehört, weit in die Wälder ein; das gilt vor allem für den Osten. Dort ist sie die eigentliche Gartenschnecke, während *Cepaea hortensis* MUELL. entfernt von menschlichen Siedlungen weit verbreitet ist. An Standorten bevorzugt *Cepaea nemoralis* L. sonst die gleichen wie *Cepaea hortensis* MUELL. und besiedelt vorzugsweise Gebüsch, Hecken und Gärten. In Westdeutschland dringt sie ebenso wie in Westeuropa auch tief in die Laubwälder ein und überwiegt dann oft sogar *Cepaea hortensis* MUELL. an Individuenzahl. Trotz der großen Vorliebe für üppigen Pflanzenwuchs kann aber *Cepaea nemoralis* L. auch leicht ohne diesen auskommen und lebt dann manchmal als reine Bodenschnecke im Wiesengrund. An der westlichen Ostsee fand ich sogar die Art oft nicht weit vom Meer entfernt an dem spärlichen Pflanzenwuchs zwischen Steingeröll in der unmittelbaren Küstenzone. Zu bemerken wäre noch, daß *Cepaea nemoralis* L. in manchen Zeiten des Pleistozäns in Deutschland teils in Rassen mit ungefärbter Gehäusemündung lebte (*tonnensis* SANDB. ostwärts bis zum nördlichen Harz-

vorland, bis Thüringen und Böhmen). Heutigentags finden sich solche nur noch in Westeuropa, während bei den deutschen Exemplaren eine dunkelpigmentierte Schalenmündung zur Konstanz geworden ist und weiße Gehäusemündung nur ausnahmsweise bei Albinos auftritt.

Weiterhin hat *Cepaea vindobonensis* C. PFR. eine Reihe von Fundorten in Deutschland. Die Art ist zu den südöstlichen Eindringlingen in die deutsche Fauna zu zählen. Sie scheint mir ihr Entstehungszentrum im pannonischen Tertiärbecken, in den Ländern um die mittlere und untere Donau zu haben, höchstens im nördlichen Balkangebiet entstanden zu sein. Von dort hat sie sich dann strahlenartig nach allen Seiten hin ausgebreitet, soweit sich ihr keine unüberwindlichen Hindernisse in dem Weg stellten. So ist sie z. B. auch weit nach Osten ausgestrahlt und findet sich noch in den Gebieten nördlich des Kaukasus. Wie bei vielen südöstlichen Tieren erstreckte sich auch das Verbreitungsgebiet von *Cepaea vindobonensis* C. PFR. in manchen Zeiten des Diluviums weiter nach Mitteleuropa hinein als zur Jetztzeit. Es waren das hauptsächlich Zeiten, in denen ein steppenartiges Klima herrschte, das den südöstlichen Tieren besonders zusagte. So dehnte sich das pleistozäne Gebiet der Art nordwestwärts über Böhmen und Schlesien bis nach Sachsen und Thüringen aus, wo sie in zahlreichen Ablagerungen festgestellt wurde. Diese äußersten Vorposten gingen dann in Zeiten, deren Klima der Art weniger zusagte, wieder verloren. Heutigentags hat die Schnecke an drei Stellen deutschen Boden besetzt, in Bayern, Sachsen und Oberschlesien. Von Südosten her reicht sie nämlich über Böhmen bis an die Südhälfte des Böhmerwaldes

(Schumava), von wo sie von einigen Fundorten von Krumau nordwestwärts bis Klattau angegeben wird¹⁾. Im Süden umgeht sie dieses Gebirge und hat noch einen Fundort auf reichsdeutschem Gebiete bei Passau²⁾. Durch die Elbe ist sie in ihrem Flußtal von Böhmen her nach Sachsen vorgedrungen und reicht mit einer Reihe von Fundorten flußabwärts bis zum Jahna-Tal bei Riesa³⁾. Außerdem findet sich *Cepaea vindobonensis* C. PFR. in Sachsen bei Robschütz im Triebischtal unweit Meißen³⁾. Dieser Fundort ist jedoch nicht auf eine Verschleppung durch die Elbe zurückzuführen, macht vielmehr den Eindruck, als ob es sich hier um einen Reliktposten der früheren weiteren Ausbreitung der Art in Deutschland handelt. Dasselbe möchte ich für einen Fundort der Art in Schlesien annehmen, dem Vorkommen der Schnecke bei Sakrau unweit Gogolin im ober-schlesischen Kreis Groß-Strehlitz⁴⁾. Aber auch die Oder hat anscheinend *Cepaea vindobonensis* C. PFR. nach Oberschlesien hinein verfrachtet. Sie wird von Ratibor angegeben⁵⁾. Ich suchte dort allerdings vergeblich nach ihr. Weiter ostwärts ist sie vom nördlichen Karpathenvorland durch die Flüsse des postglazialen Urstromtalgebietes weit nach Polen hinein ausgebreitet worden. Auch ehemals deutsches Gebiet in Westpreußen und Posen berührt die Art auf diese Weise. Entlang der Weichsel ist sie über Thorn⁶⁾ bis nach Sartowitz unterhalb Schwetz gelangt⁷⁾. Von Bromberg⁸⁾ aus ist sie in dem Gebiet eines alten Flußlaufes, in dem heute der Bromberger Kanal läuft, weiter nach Westen in Richtung auf Nakel vorgedrungen⁹⁾, wo sie in einem Erlenbruche bei Slesin ihren westlichsten bekannten Fundort hat¹⁰⁾.

Wie die anderen *Cepaea*-Arten liebt auch *Cepaea vindobonensis* C. PFR. liches Gebüsch. Jedoch schließt

sie sich durchaus nicht so leicht wie *Cepaea nemoralis* L. und *Cepaea hortensis* MUELL. an die menschliche Gartenkultur an und meidet im allgemeinen die eigentlichen Ansiedlungen des Menschen, wenn sie auch wie die meisten südöstlichen Arten gern die Hänge und Gebüsche besiedelt, die die Kultursteppe bietet. Bei *Cepaea vindobonensis* C. PFR. spielt denn auch die unfreiwillige Verschleppung durch den Menschen eine durchaus untergeordnete Rolle. In Deutschland ist die Art einmal in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in zwei Exemplaren auf einer Hécke in der an den Botanischen Garten anstoßenden Allee des Karlsruher Schloßgartens gefunden worden¹¹⁾. Aber angesiedelt hat sich die Art nicht.

Häufiger dagegen ist es vorgekommen, daß die auffallende Schnecke von Liebhabern gelegentlich ausgesetzt wurde. Manche dieser Kolonien haben sich eine Zeitlang gehalten und reichlich vermehrt, sind dann aber meist doch wohl zuletzt wieder erloschen. So wurde die Art auf dem Friedhof von Donaustauf bei Regensburg in den 60er oder 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts ausgesetzt¹²⁾. Sie wurde dort noch 1906 bestätigt¹²⁾ und hat sich vielleicht bis in die Jetztzeit gehalten. Sogar weiter ausgebreitet scheint sie sich dort zu haben, denn sie wird 1898¹³⁾ und 1910¹⁴⁾ auch von dem an den Friedhof anstoßenden Schloßberg von Donaustauf erwähnt. Ferner wurde die Art 1855 im Park von Hökendorf bei Stettin in Stücken aus der Wiener Gegend angesiedelt¹⁵⁾ und später von dort auch nach dem linken Oderufer bei Stettin überführt¹⁶⁾. Von letzterer Stelle sind später keine Exemplare mehr bekannt geworden, während sich die Schnecken im Park von Hökendorf reichlich vermehrten und noch 1873¹⁷⁾ und von 1888¹⁸⁾ erwähnt werden.

In der Gestalt der Schale waren die Stücke dieser Kolonie mit der Zeit flacher, niedriger und breiter geworden. Jetzt aber ist dieser Fundort erloschen, wie mir Herr E. HOLZFUSS in Stettin auf meine Anfrage hin in liebenswürdiger Weise mitteilte. Dieser Herr hat schon vor Jahren vergeblich nach der Schnecke gesucht; nach seiner Angabe gab man Maulwürfen und Mäusen Schuld an dem Verschwinden der Art. Aber schon 1894 bemerkt E. FRIEDEL¹⁸⁾, daß in Höken-dorf unter diesen Schnecken die Krähen stark auf-räumen, was recht wohl ein Grund für das Erlöschen der Kolonie sein kann. Stücke von *Cepaea vindo-bonensis* C. PFR., ebenfalls aus der Wiener Gegend, setzte man 1886 im Hofe der Technischen Hochschule in Braunschweig aus¹⁹⁾. Noch 1897 wurde *Cepaea vindobonensis* C. PFR. dort bestätigt. Aber seit etwa 25 Jahren ist die Schnecke verschwunden, wie mir Herr J. REISSNER in Braunschweig in freundlicher Weise schrieb. Die Ursache liegt in der baulichen Verän-derung des Grundstückes, das zu Anbauten der Hoch-schule verwendet wurde und jetzt völlig vom Pflan-zenwuchs entkleidet ist. Außerdem wurde 1917 ein Einbürgerungsversuch mit der Art am Tonberg bei Mühlhausen in Thüringen vorgenommen²⁰⁾. Die aus-gesetzten Tiere stammten jedoch nicht aus Oppeln, wie fälschlich in dem Bericht angegeben wird, sondern von Sakrau bei Gogolin im oberschlesischen Kreis Groß-Strehlitz, wie ich von Herrn A. TETENS, damals in Oppeln, jetzt in Borken im Bezirk Cassel, erfahren habe, der seinerzeit die ausgesetzten Exemplare ge-liefert hat. Was die Schnecke am Tonberg bei Mühl-hausen anbelangt, so war Herr B. KLETT in Mühlhausen in Thüringen so freundlich mir mitzuteilen, daß er im Jahre 1918 wenige Exemplare der Art lebendig

wieder fand und in den folgenden Jahren trotz eifriger Nachforschungen nur noch einige leere Schalen sah. Nachkommenschaft ist nicht aufgetreten. Dieser Ansiedlungsversuch ist also mißglückt.

Westalpinen Ursprungs ist *Cepaea silvatica* DRAP. Von den eigentlichen Westalpen aus hat sie den französischen und schweizer Jura besiedelt. Angaben der Art aus den Vogesen oder sogar aus den Pyrenäen beruhen sicher auf Verwechslungen mit anderen Arten. Mit dem Jura überschreitet *Cepaea silvatica* DRAP. den Rhein nordwärts und kommt so auf deutschem Boden vor, wo sie von Waldshut²¹⁾ und Thiengen²²⁾ im südlichsten Baden bekannt ist. Von den Nebenflüssen des Rheins wurde die Art ins Rheintal verfrachtet und verdankt nun diesem Fluß unterhalb Basel eine weitere Ausbreitung nach Norden. Auf badischem Boden rheinabwärts wurde sie bei Kleinkems angeschwemmt gefunden²²⁾. Erheblich weiter nordwärts liegen Kolonien der Art in den Rheinwaldungen bei Karlsruhe²³⁾, von wo sie erst neuerlich wieder festgestellt wurde²⁴⁾. Dringend der Bestätigung bedürfen dagegen meines Erachtens die Angaben über diese Schnecke aus den noch nördlicheren Wäldern bei Hagenau²⁵⁾, worunter wahrscheinlich die Rheinwaldungen in Höhe dieser Stadt zu verstehen sind, und von Worms²⁶⁾, obwohl ein Vorkommen dort durchaus im Bereich der Möglichkeit liegt. Im Diluvium ist die Art nämlich durch den Rhein noch weiter nordwärts angesiedelt worden, denn sie findet sich nicht selten in den pleistozänen Ablagerungen von Biebrich-Mosbach in Hessen-Nassau. Oberhalb im Gebiete des Rheinstroms, der sein Bett zweifellos mehrfach geändert hat, liegen die Fundorte diluvialen Vorkommens von *Cepaea silvatica* DRAP. bei Hangen-

bieten²⁷⁾ und Achenheim²⁸⁾ unweit Straßburg. In der Straßburger Umgebung hat das Tier das Diluvium noch überdauert, denn es findet sich dort noch in altalluvialen Schichten²⁶⁾. Jetzt aber ist es in dieser Gegend erloschen. Unwahrscheinlich erscheint mir das als fraglich gemeldete Vorkommen der Art im Diluvium des Kleinert bei Gundernhausen nordöstlich Darmstadt²⁹⁾, da hier wohl keine Verfrachtung durch den Rhein anzunehmen ist. Trotz gegenteiliger Angaben fehlt diese Schnecke auch im Pleistozän von Mauer bei Heidelberg sicher. Dasselbe gilt für die Travertine Thüringens und für den Sauerwasserkalk von Cannstatt bei Stuttgart. Bei letzteren Ablagerungen beruht die Angabe wahrscheinlich auf einer Irreführung durch die dort häufigen Exemplare von *Cepaea nemoralis* L., die nach Art von *Cepaea silvatica* DRAP. die Bänderung der Schale in einzelne Flecken auflösen. Auch D. GEYER ist derselben Ansicht³⁰⁾. Auf solche fleckenbändrigen Gehäuse von *Cepaea nemoralis* L. gründen sich wohl auch meist die verschiedenen Angaben eines rezenten Vorkommens von *Cepaea silvatica* DRAP. an anderen Stellen Deutschlands außerhalb des oben angeführten Verbreitungsgebietes, die sich hauptsächlich in der älteren Literatur finden.

Was die Art der geographischen Verbreitung in Deutschland anbelangt, so besteht eine erhebliche Verschiedenheit zwischen dem Verhalten von *Cepaea silvatica* DRAP. und der ebenfalls nur in einigen Grenzgebieten Deutschlands vorkommenden *Cepaea vindobonensis* C. PFR. Während letztere wie viele südöstliche Eindringliche in die deutsche Fauna in manchen Zeiten des Pleistozäns weitere Gebiete in Deutschland besetzt hielt, die sie später wieder aufgeben mußte, ist

ähnliches für die westalpine *Cepaea silvatica* DRAP. nicht anzunehmen. Wir haben keinen Grund zu der Annahme, daß das diluviale Verbreitungsgebiet der Art auch Vogesen, Odenwald und Schwaben umfaßte, wie angegeben wird²⁸). Es hat sich in Deutschland wohl nie viel weiter als über die südlichsten Teile Badens erstreckt, wo die Art auch heute noch lebt. Weiter nordwärts ist die Schnecke wohl nur durch den Rhein gelangt, der seit seiner Bildung in der ober-rheinischen Tiefebene durch Verfrachtung lebender Exemplare im Diluvium wie in der Gegenwart entsprechend der Stärke seiner Wassermassen neue Kolonien der Art in seinem Stromgebiet entstehen ließ. Einzelne derselben sind später wieder erloschen, worunter sich neben dem Vorkommen in der Straßburger Gegend auch der nördlichste Vorposten der Art bei Biebrich-Mosbach befand.

Die Standorte von *Cepaea silvatica* DRAP. sind feuchte Felsgebiete mit Waldbestand. Dort steigt sie an Gebüsch und Bäumen auf, wobei sie wie andere Schnecken Buchen bevorzugt. Doch auch an Felswänden sitzen die Tiere und finden sich ferner an Geröll und totem Laub unterhalb von solchen. Häufig hält sich die Art in der Uferzone von Gebirgsbächen und Flüssen auf und weist durch dieses Vorkommen auf die Wahrscheinlichkeit einer Ausbreitung durch das fließende Wasser hin. Im ebenen Rheintal lebt die Schnecke nach *Cepaea*-Art an Gebüsch und Baumstämmen.

Cepaea silvatica DRAP. ist zu den Kulturflüchtern zu rechnen. Sie schließt sich nicht an die Gartenkultur des Menschen an, wie dieses *Cepaea nemoralis* L. und *Cepaea hortensis* MUELL. in so hohem Maße tun. Sie hat durch den Menschen ebenso wie *Cepaea*

vindobonensis C. PFR. nicht an Gebiet gewonnen. Im Jahre 1878 wurde *Cepaea silvatica* DRAP. in Exemplaren von Schaffhausen absichtlich im englischen Garten in Landsberg am Lech ausgesetzt. Nicht weit von der Aussatzstelle wurde sie noch 1882 und 1884 bestätigt³¹⁾. Es fehlen jedoch Angaben, ob sich die Art dort bis in die Gegenwart erhalten hat.

Literatur.

1. FRANKENBERGER, Z.: Mekkysi fauna Sumavy. Vestník Klubu Prirodovedeckého v Prostějově. Rocník XIII. Prostějově 1910. pag. 7 des Separats.
2. MARTENS, E. v.: Zur Literatur der Mollusken Deutschlands. Nachrichtenblatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. 3. Jahrgang. Frankfurt a. M. 1871. pag. 101. — Anscheinend war der Entdecker dieses Fundortes Dr. med. J. WATTL in Passau, der auch die Weichtiere von dort in Verkehr brachte. Die nach dem Beispiel von E. v. MARTENS für *Cepaea vindobonensis* C. PFR. häufig angegebene Arbeit J. WATTLs (Beiträge zur nähern naturhistorischen Kenntniß des Unterdonaukreises in Bayern. Isis von OKEN. Jahrgang 1837. Leipzig 1837. pag. 860–865) enthält jedoch nichts über diese Schnecke.
3. VOHLAND, A.: Die Land- und Süßwassermollusken des Triebisch-Fluß- und Bachgebietes mit Berücksichtigung der im Robschützer Kalktuff vorkommenden Fossilien. Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig. 33. Jahrgang. Leipzig 1907. pag. 30–77.
4. MERKEL, E.: Molluskenfauna von Schlesien. Breslau 1894. pag. 85.
5. SCHOLTZ, H.: Neueste Beobachtungen im Gebiete der Molluskenfauna Schlesiens. Zeitschrift für Malakozoologie. 2. Jahrgang. Hannover 1845. pag. 97–110. Auf pag. 99.
6. FRIEDEL, E.: Zur Weichtierkunde Westpreußens. Malakozoologische Blätter. Neue Folge. 7. Band. Kassel 1885. pag. 49–53.
7. PROTZ, A.: Bericht über meine vom 11. Juni bis zum 5. Juli 1894 ausgeführte zoologische Forschungsreise im Kreise Schwetz. Bericht über die 18. Wander-Versammlung der Westpreußischen Botanisch-Zoologischen Vereins zu Christburg. Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. Neue Folge. Band IX, Heft 1. Danzig 1895. pag. 254–268.
8. KRAUSE, A.: Verzeichnis von Mollusken bei Bromberg. Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. 1. Jahrgang. Frankfurt a. M. 1874. pag. 59–64.

9. SCHOTTMUELLER: Weichtierfunde aus dem Regierungsbezirk Bromberg. Deutsche Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft in Posen. Zeitschrift der Naturwissenschaftlichen Abteilung. XIX. Jahrgang. Jubiläumsheft. Posen 1912. pag. 92—93.
10. MUELLER, E.: Beiträge zu Kenntnis der Weichtierfauna von Nakel und Umgegend. Archiv für Molluskenkunde. 52. Jahrgang. Frankfurt a. M. 1920. pag. 183—190.
11. GYSSER, A.: Die Mollusken-Fauna Baden's. Heidelberg 1863. pag. 16. — KREGLINGER, C.: Verzeichnis der lebenden Land- und Süßwasser-Conchylien des Großherzogthums Baden. Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Karlsruhe. Band I. Karlsruhe 1864. pag. 37—46.
12. CLESSIN, S.: *Helix (Tachea) austriaca* MUEHLF. in Bayern. Berichte des naturwissenschaftlichen Vereines zu Regensburg. XI. Heft für die Jahre 1905 und 1906. Regensburg 1908. pag. 140.
13. FRIEDEL, E.: Ueber primitive Nahrungsmittel aus dem Pflanzen- und Tier-Reich (Brot, Butter, Käse, Schnecken und Muscheln). Brandenburgia. VI. Jahrgang. Berlin 1898. pag. 381—424. Auf pag. 407.
14. CLESSIN, S.: Die Molluskenfauna der Umgebung Regensburgs. Berichte des naturwissenschaftlichen Vereines zu Regensburg. XIII. Heft für die Jahre 1910 und 1911. Regensburg 1912. pag. 65—100. Auf pag. 76.
15. DOHRN, H.: *Helix Vindobonensis* in Pommern. Malakozologische Blätter. 9. Band. Cassel 1862. pag. 214—215.
16. DOHRN, H.: Die nach Stettin verpflanzte *Helix austriaca*. Nachrichtenblatt der deutschen Malakozologischen Gesellschaft. 3. Jahrgang. Frankfurt a. M. 1871. pag. 17.
17. LEHMANN, R.: Die lebenden Schnecken und Muscheln der Umgegend Stettins und in Pommern. Cassel 1873. pag. 119.
18. FRIEDEL, E.: Aussetzungsversuche mit *Helix candicans* ZIEGLER und *Helix austriaca* MUEHLFELDT. Brandenburgia. III. Jahrgang. Berlin 1894. pag. 137.
19. KOCH, V. v.: Verzeichnis der bis jetzt aufgefundenen lebenden Land- und Süßwasser-Mollusken der Umgebung von Braunschweig. Braunschweig im Jahre 1897. Festschrift 69. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Braunschweig 1897. pag. 123—130. Auf pag. 126.
20. WENZ, W.: *Cepaea austriaca* bei Mühlhausen in Thüringen ausgesetzt. Nachrichtenblatt der Deutschen Malakozologischen Gesellschaft. 49. Jahrgang. Frankfurt am Main 1917. pag. 142.
21. NAEGELE, G.: Einiges aus Baden. Nachrichtenblatt der Deutschen Malakozologischen Gesellschaft. 31. Jahrgang. Frankfurt a. M. 1899. pag. 73—77.

22. BOLLINGER, G.: Zur Gastropodenfauna von Basel und Umgebung. Basel 1909. pag. 85—86.
23. GYSSER, A.: Die Mollusken-Fauna Baden's. Heidelberg 1863. pag. 16. — KREGLINGER, C.: Verzeichnis der lebenden Land- und Süßwasser-Conchylien des Großherzogthums Baden. Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Karlsruhe. Band I. Karlsruhe 1864. pag. 37—46. Auf pag. 39.
24. LAUTERBORN, R.: Faunistische Beobachtungen aus dem Gebiete des Oberrheins und des Bodensees. Mitteilungen des Bad. Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz in Freiburg i. Br. Neue Folge. Band 1. Freiburg i. Br. 1921. pag. 113—120.
25. PUTON, E.: Essai sur les Mollusques terrestres et fluviatiles des Vosges. Extrait de la Statistique du département des Vosges par H. LEPAGES et C. CHARTON. Epinal 1847. pag. 84.
26. MARTENS, E. v.: Ist *Helix pomatia* in Norddeutschland einheimisch? Naturwissenschaftliche Wochenschrift. III. Band. Berlin 1888. pag. 17—19. Auf pag. 19. — Später nennt derselbe Autor bei Erwähnung des Vorkommens von *Cepaea silvatica* DRAP. in der oberrheinischen Tiefebene nur das Vorkommen in den Rheinwaldungen bei Karlsruhe (MARTENS, E. v.: Die geographische Verbreitung von *Pomatias septemspiral* RAZ. [*maculatus* DRAP.]. Sitzungs-Berichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Jahrgang 1902. Berlin 1902. pag. 62—73. Auf pag. 72).
27. ANDREAE, A.: Der Diluvialsand von Hangenbieten im Unter-Elsaß. Abhandlungen zur Geologischen Specialkarte von Elsaß-Lothringen. Band IV Heft II. Straßburg 1884. pag. 22—23.
28. WENZ, W. Ueber einen abnormen Löß von Achenheim bei Straßburg und seine Fauna. Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereins. Neue Folge, Band VIII. Karlsruhe 1919. pag. 13—27. Auf pag. 22—23.
29. CHELIUS, C.: Beiträge zur geologischen Karte des Großherzogthums Hessen. I. Einige Diluvialfaunen des nördlichen Odenwalds. Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt. IV Folge, V. Heft. Darmstadt 1884. pag. 1—24.
30. GEYER, D.: Die Mollusken des Cannstatter Sauerwasserkalks. Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereins. Neue Folge, Band IX. Karlsruhe 1920. pag. 61—66.
31. BACHMANN, O.: Die Mollusken der Umgebung Landsbergs a. L. Programm der Königl. Kreis-Ackerbauschule zu Landsberg zum Jahresbericht pro 1883—84. Kaufbeuren 1884. pag. 15—16 des Separats.

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): Boettger Cäsar Rudolf

Artikel/Article: [Die Verbreitung der Landschneckengattung Cepaea Held in Deutschland. 11-24](#)