

var. *ramlensis* ROLLE. Zwei lebende Exemplare vom Tiberias-See.

Helix antiochiensis KOBELT & ROLLE. Von dieser zum Formenkreis der *H. lucorum* gehörigen Art erhielt ich durch Herrn Berlier zahlreiche lebende Exemplare von Antiochia und habe ihre Anatomie in der Iconographie, Bd. 23, beschrieben.

Helix cincta MÜLL. 5 Exemplare von Aleppo, z. T. lebend, anatomisch nicht von italienischen Stücken zu unterscheiden.

Helix cavata Mss. Bei Safed anscheinend nicht selten.

Helix prasinata ROTH. Ich erhielt diese seltene Art von Tabgha und von Safed in mehreren Exemplaren. Die Anatomie habe ich in Bd. 23 der Iconographie beschrieben.

Helix texta Mss. erhielt ich durch Herrn Berlier aus Antiochia.

Fauna der beschaltten Land- und Süßwassermollusken der Umgebung Holzmindens a. d. Weser.

Von

C. Sauer Milch, Holzminden a. d. W.

Die reiche Bewaldung der Umgebung Holzmindens, meist aus Buchenwald bestehend, ferner die zahlreichen Feldhecken, Quellen und Bäche, endlich die Weser mit ihrem verschieden gestaltenden Einfluß, besonders auch die wechselnden geognostischen Verhältnisse gewährleiten die Vorbedingungen einer reichen Molluskenfauna. Die Stadt selbst steht auf diluvialem Weserkies, mehrere Meter mächtige Lößlager ziehen sich die Hänge hinan. Im Osten der Stadt erstreckt

sich das Buntsandsteinmassiv des Sollings, in dessen Rötschichten gelegentlich Gipsstöcke auftreten. Die sandig-tonige Verwitterungserde des Sollings trägt auf viele Wegstunden hin schönen Buchenhochwald, der wohl von einer großen Artenzahl von Nacktschnecken bewohnt wird, Gehäuseschnecken aber seltener birgt. Zweifellos ist die relative Kalkarmut unseres Buntsandsteins Schuld an dem Mangel an Gehäuseschnecken im Solling. Im Norden und besonders im Westen, jenseits der Weser, breiten sich weite Berg- und Klippenzüge des Muschelkalks aus, alle Schichten vom Wellenkalk bis zu den Ceratitenhorizonten sind vertreten. Die Weser hat sich ihren Weg durch dieses Kalkplateau gefressen und damit steil aufsteigende Klippenzüge geschaffen. Die Kalkberge und Täler sind teils mit üppigem Buchenwald bestanden, reiches Unterholz, Ranken und Dornengewirre bereiten im Verein mit Quell und Rinnsalen ideale Lebensbedingungen für Gehäuseschnecken, die auch in diesen Kalkwäldern, was Arten- und Individuenzahl, wie Größe und Stärke der Gehäuse betrifft, aufs prächtigste gedeihen. Die oft nur mit Dreisch und Hutung bestandenen kahlen Kuppen und Hochflächen bieten den z. T. massenhaft auftretenden Xerophilen die gewünschten Aufenthaltsbedingungen. Wassermollusken findet man außer in der Weser noch in den zahlreichen, der Weser zufließenden Bächen, die, je nach dem sie aus Buntsandstein- oder Kalkgelände kommen, verschiedene Formen der Wasserschnecken ausgestalten. Als Varietäten möchte ich diese Formverschiedenheiten nicht ansprechen, wohl aber lassen sich ganz bestimmte Standortformen unterscheiden, die bis zu gewissem Grade konstant bleiben können. Neben diesen fließenden Gewässern bieten noch zahlreiche abgebaute, jetzt unter

Wasser stehende Kiesgruben südlich der Stadt reiche Molluskenausbeute.

Am Schlusse der systematischen Artenaufzählung sind noch die bis jetzt mir bekannt gewordenen bez. von mir ersammelten subfossilen Schnecken aufgeführt, die als Vergleich mit der rezenten Fauna sicher des Interesses nicht entbehren.

In der nun folgenden Liste sind die Fundorte von Buntsandsteinboden mit (B) hinter der Fundortsangabe, solche von Kalkboden mit (K), von Löß, Kies und Schwemmland mit (S) versehen; die Verbreitung und das Vorkommen der Arten auf verschiedenem Boden und die damit verbundene verschiedene Beeinflussung in der Ausgestaltung des Gehäuses scheint mir beachtenswert.

1. *Vitrina pellucida* MÜLL. überall häufig unter Gebüsch im feuchten Mulm.
2. *V. diaphana* DRAP. einmal im nassen Laub im Twiertal (K).
3. *Euconulus fulvus* MÜLL. unter Laub und Steinen im Twiertal (K), am Solling b. Meiernberg (B).
4. *Hyalinia cellaria* MÜLL. häufig unter Steinen. Burgberg, Kiekenstein (K), um Holzminden (S), Steinbruch im Schießhäusertal (B).
5. *Hyalinia nitidula* DRAP. An feuchten Stellen unter altem Laub. Um Holzminden (S), Saumertal, Witmarstal (K).
6. *H. lenticula* HELD. Von einer schattigen feuchten Stelle im Saumertal (K).
7. *H. hammonis* STRÖM. Im Mulm einer verwachsenen Kiesgrube bei Holzminden, am Bleichergraben (S), am Beverbach (B).

8. *Vitrea crystallina* MÜLL. Im Mulm feuchter Wälder. Kiekenstein, Twier (K).
9. *Zonitoides nitida* MÜLL. Auf nassen Wiesen, in der Nähe des Wassers, an Grabenrändern. Weserwiesen (S).
10. *Punctum pygmaeum* DRAP. Unter Steinen im Allersheimer Steinbruch (B), im Wesergeniste.
11. *Patula rotundata* MÜLL. Ueberaus häufig unter Steinen, an faulem Holz. Von Kalk- und Buntsandsteinboden ohne merkbare Unterschiede.
12. *Vallonia pulchella* MÜLL. Ueberall im Mulm der Wiesen und Hecken, unter Steinen. Var. *enniensis* GREDL. in einem Exemplar aus einer Kiesgrube. Aus einem Buntsandsteinbruch b. Allersheim konnte
- 12a. *V. excentrica* STERKI in großer Anzahl ersammelt werden.
13. *V. costata* MÜLL. aus einem Steinbruch b. Allersheim, aus dem Stadtpark (beides B), um Holzminden (S), vom Kiekenstein (K).
14. *Trigonostoma obvoluta* MÜLL. aus steinigem Buchenwäldern auf Kalk, so vom Burgberg, Beermannsgrund, Kiekenstein. An letzterer Fundstelle (zwischen Steingeröll) waren oft nicht nur die Borsten abgerieben, sondern sehr häufig auch die ganze Oberhaut, so daß die Gehäuse einen verwitterten Eindruck machten.
15. *Isogonostoma personata* LM. Zwischen Stein- und Felsgetrümmer an feuchten schattigen Orten. Wolfsschlucht b. Polle, Brevörde, Kiekenstein, Eberstein. (Alles K).
16. *Trichia hispida* L. häufig an krautigen Stellen, unter Gebüsch. Aeußerst variabel, behaarte und

kahle Stücke nebeneinander, ebenso in Größe und Farbe recht veränderlich. Vereinzelt var. *nebulata* MKE., so aus einer Kiesgrube b. Holzminden (S) und 2 Exemplare vom Eberstein (K). Von letzterem Fundorte 9—10 mm große Stücke mit perspektivisch erweitertem Nabel.

17. *Monacha incarnata* MÜLL. In allen Buchenwäldern auf Kalkboden beiderseits der Weser. Auf Buntsandstein einmal gefunden in einem alten verwachsenen Steinbruch Eingangs d. Schießhäusertals. Die Gehäuse der hier gefundenen Tiere waren auffallend klein, 11—12 mm br., recht zart, dünnschalig und durchscheinend. Die Funde auf Kalkboden sind im allgemeinen matter, festschaliger und größer, 13-15 mm. Schnecken mit albinen Gehäusen fand ich zweimal, 2 Stück im Orttal und eines in der Wolfsschlucht b. Polle (beides K). Die Gehäuse sind 13,5—14 mm breit, schmutzig weiß mit reinweißer, nach außen gelblich durchscheinender Lippe.
18. *Chilotrema lapicida* L. häufig in steinigen Wäldern der Kalkberge, am Grund der Buchenstämme. Fundstellen wie die vorige Art. Die auf alten Buntsandsteinhalden im Schießhäusertal gefundenen Tiere hatten durchweg zartere und durchschnittlich 2 mm kleinere Gehäuse als die Kalkformen. Die von Clessin und Jordan berichtete Anpassungsform an weichen Waldboden, bei der der Kiel verschwindet und die Umgänge stielrund werden, fand ich einmal am Hange des Ebersteins. (K)
19. *Arianta arbustorum* L. Fast überall in Gebüsch und Kräutern zu finden, auf Buntsandsteinboden allerdings nur selten. Außerordentlich veränderlich in Größe, Form und Farbe. Die Größenextreme meiner sehr zahlreich gesammelten Stücke

sind 15:15 und 18:22 mm H. u. Br. die Form wechselt von turmförmig erhobenen 22 mm hohen bis zu flachen von 15 mm Höhe bei gleicher Breite von 22 mm. Farbunterschiede werden hervorgerufen durch größere oder geringere Häufigkeit der strohgelben Flecken, es finden sich vollständig gelb marmorierte Gehäuse ohne Band, dann solche, bei denen die gelbe Strichelung in den letzten Umgängen ausbleibt, ebenso gelegentlich *f. picea* Rssm. mit dünner durchscheinender Schale mit Band.

20. *Xerophila ericetorum* MÜLL. Auf den kurzrasigen Kalkhängen in großer Anzahl, ungebändert und in versch. Bänderungen. Fast auf allen kahlen Kalkkuppen, auch in einem Rötgipsbruch i. Stadtpark. Auf dem Riesen b. Stahle (K) konnte ich die Schnecke Ende Okt. 25 in stark im Wuchse zurückgebliebenen Exemplaren v. 11—14 mm Br. sammeln, die Gehäuse trugen dabei alle Anzeichen abgeschlossenen Wachstums. Die normale Br. ausgewachsener Gehäuse ist in unserer Gegend sonst 15 bis 17 mm.
21. *Xerophila candidula* STUD. Trockene Kalkhänge v. Albaxen und Kiekenstein. Einfarbig und gebändert, die schmalen Bänder häufig in Flecken aufgelöst.
22. *X. striata* MÜLL. meist mit sämtlichen Bändern, das 1. u. 2. in Flecken aufgelöst, das 3. u. 4. breit u. in Streifen u. Flecken zerteilt. Bei einigen Stücken ist die Oberseite nur von dem 2., aber scharf u. deutlich dunkelbraunen, nicht in Flecken aufgelösten Bande geziert, Unterseite wie bei den übrigen. Kurzrasige Hänge am Riesen b. Stahle (K).
23. *Tachea nemoralis* L. In Hecken und Gebüschchen aller Orten. Einfarbig und gebändert, gelb, rötlich,

braunrot. Bänderungen: 00300, 00340, 00345, 00345, 00345, 02045, 02345, 02345, 10345, 12345, 12345, 12345, 12345, 12345, 12345, 12345 (2 rot). Gelegentlich turmförmig erhobene Schalen. Unter den dunklen braunroten Gehäusen solche mit verwaschenen bis durchscheinenden Bändern. Vereinzelt schmale weiße Lippe bei braunschwarzem Mündungsrand. Als seltenere Erscheinung konnte ich bei einigen Gehäusen im letzten Drittel des letzten Umganges eine recht deutliche Spiralstreifung feststellen, ca. 30 Streifen auf den Umgang, außer der sehr feinen Spiralrunzelung, die bei fast allen Individuen unter starker Lupe erkennbar ist. Im Verein mit der Querstreifung der Anwachsskulptur ergibt das hammerschlagartige Vertiefungen auf der Oberfläche, ähnlich wie bei den größeren *Limnaea*.

24. *T. hortensis* MÜLL. Vorkommen ähnlich der vorigen Art. Größe 16—20 mm. Während an den meisten Fundstellen die Farbenvariationen gemischt auftreten, überwiegt auf dem Burgberg b. Bevern (K) die braunrote Farbe. Am Hange des Kiekensteins (K) herrscht diese braunrote Form am auffallendsten vor, andersgefärbte Gehäuse sind hier ziemlich selten. Die Schneckenschalen sind teils bänderlos, teils hyalin gebändert, meist ist nur das 3. Band vorhanden, *f. fusco-labiata* KREGL. ist sehr häufig. Das fast ausschließliche Auftreten dieser einen Form auf einer größeren Strecke läßt diese Ausbildung als Standortsform bewerten. Gelbe Gehäuse an Weghecken auf der Horst (B) waren so hauchdünn, daß man dünnste Bleistiftschrift durch die daraufgelegte Gehäusewand lesen konnte.

25. *Helicogena pomatia* L. Gemein.

26. *Napaeus montanus* DRAP. In Buchenwäldern auf Kalkboden in typischer Größe. Kiekenstein, Saumertal, Twier, Burgberg. Vereinzelt auf dem Zechsteingips der Homburg b. Stadtdendorf gedrungener und kleiner.
27. *N. obscurus* MÜLL. Wie vorige Art. Kiekenstein, Burgberg, Twier (K).
28. *Torquilla secale* DRAP. wird von Geyer aus Höxter angegeben, ich selbst habe sie leider noch nicht gefunden.
29. *Pupilla muscorum* MÜLL. in typischen Stücken, vereinzelt ohne Zahn, 3,2—4 mm hoch. Häufig.
30. *P. bigranata* RSM. 2,8—3 mm hoch, neben *P. muscorum* auf dem Riesen b. Stahle (K). In einem trockenen Buntsandsteinbruch b. Allersheim eine geschlossene zahlreiche Kolonie dieser Schnecke. Unter 22 dort gesammelten Individuen besaßen 12 Stück 2 Zähne, 9 einen auf der Mündungswand, der Zahn im Gaumen war nur als undeutliche Verdickung ausgebildet, ein Gehäuse zahnlos. Das Vorkommen dieser Schnecke erscheint mir beachtenswert, da nach Geyer der Rhein als östl. Grenze ihrer Ausbreitung gilt.
31. *Sphyradium edentulum* DRAP. je ein Stück aus der Twier (K) und dem Wesergeniste.
32. *Vertigo pygmaea* DRAP., fast alle nur mit 4 Zähnen: 2 Falten am Gaumen, 1 Zahn an der Mündungswand, 1 Zahn an der Spindel; der untere Spindelzahn ist auch u. d. M. nicht zu entdecken, bei vereinzelt Exemplaren ist an seiner Stelle eine kaum wahrnehmbare Erhebung, aber ziemlich in der Mündung zurückstehend, zu bemerken. Er kann sich hier wohl um *f. quadridens* WSTLD. handeln, nur er-

scheint mir verwunderlich, daß diese seltenere forma hier an verschiedenen Stellen in größerer Anzahl auftritt. Unter locker liegenden Steinen v. Riesen b. Stahle, Kiekenstein (K) aus einem Steinbruch b. Allersheim (B) u. dem Wesergeniste.

33. *V. antivertigo* DRAP. Weserwiesen.
34. *V. pusilla* MÜLL. Unter bemoosten Steinen auf einer Buntsandsteinhalde b. Allersheim.
35. *Clausiliastra laminata* MONT. an Buchenstämmen aufsteigend, gemein in Wäldern auf Kalk, auf dem Zechsteingips d. Homburg.
36. *Alinda biplicata* MONT., vereinzelt auch mit Interlamellarfältchen. Vorkommen außer der Homburg wie die vorige Art.
37. *Kuzmicia parvula* STUD. Im Buchenwald am Kiekenstein (K).
38. *K. bidentata* STRÖM. In einem Steinbruche a. d. Steinnäse i. Schießhäusertal (B) an der nassen Felswand hochsteigend u. zw. Steinen.
39. *Pirostoma ventricosa* DRAP. Vereinzelt in der Twier (K), einmal in einer Kiesgrube b. Holzminden (S).
40. *P. plicatula* DRAP. Häufig in Buchenwäldern auf Kalk.
41. *Cionella lubrica* MÜLL. Im Mulm, unter Steinen, gemein.
42. *Caecilianella acicula* MÜLL. Leere Gehäuse häufig in Maulwurfshaufen.
43. *Succinea putris* L. An feuchten Orten, am Schilf der Bachränder. Gelegentlich auch in einer länger gestreckten Form mit flachen Umgängen.
44. *Succinea oblonga* DRAP. Unter Hecken, an Mauern, im Mulm, meist vereinzelt.

45. *Carychium minimum* MÜLL. Unter Steinen in einem alten Steinbruch b. Allersheim (B), Kiekenstein (K), Wesergeniste.
46. *Limnus stagnalis* L. Hauptsächlich aus alten, unter Wasser stehenden Kiesgruben südl. Holzmindens. Bei allen, auch den schlankeren Formen ist die Mündung höher als das Gewinde. Eine einigermaßen konstante Standortsform prägte ein kleiner, verwachsener, sumpfiger Tümpel mit fauligem Bodenschlamm. Die *Limnaeen* hieraus sind kurz u. gedrungen, letzter Umgang fast kantig, Gewinde viel kürzer wie die beinahe eckige Mündung, es dürfte sich hierbei um *f. turgida* MKE. handeln. Eine wohl durch Raummangel degenerierte Form führt ein sehr kleiner Tümpel nahe Vorwerk Nachtigall. Gegenüber der sonst in unsrer Gegend erreichten Durchschnittshöhe v. 45—48 mm messen diese Gehäuse nur 32—34 mm bei gleicher Zahl der Umgänge. Außer den erwähnten Fundorten fand ich die Schnecke noch in einem Tümpel b. Lühtringen u. b. Bodenwerder. Alle diese Oertlichkeiten liegen im Hochwasserbereich d. Weser, die transportierend zur Ausbreitung der Schnecke beiträgt.
47. *Gulnaria auricularia* L. mit oft recht wenig ausgebildeter Spindelfalte u. in weitem Bogen ausladenden äußeren Mündungsrand an var. *ampla* erinnernd, kommt in z. T. recht starkschaliger Ausbildung in der Weser vor, sowie in den schon genannten Kiesgruben. Der *ampla*-ähnliche Charakter bildet sich erst bei den ausgewachsenen Formen heraus, die Jugendexemplare besitzen noch die scharfe Spindelfalte der typischen *auricularia*.

48. *G. ovata* DRAP. sammelte ich aus einigen 20 Gewässern d. Umgegend. Die aus kalkhaltigem Wasser zeichnen sich aus durch milchig-weißliche Färbung sowie durch tadellosscharfe Erhaltung der ersten Umgänge. Bei starkem Kalkgehalt des Wassers war die Spitze dann allerdings oft von abgelagertem Kalktuff zu unförmlichen Knöpfen verunstaltet. In den kalkarmen Sollingbächen sind die Gehäuse dünn, sehr zerbrechlich und die Anfangswindungen meist abgenagt.
49. *G. peregra* MÜLL. Hellegraben.
50. *Limnophysa palustris* MÜLL. Bleichergraben.
51. *L. truncatula* MÜLL. von c. 15 Fundorten den im Allgem. kleinen Formen aus Quellen und spärlichen Rinnsalen stehen aus größeren Gewässern recht ansehnliche Größen bis zu 12 mm H. gegenüber. Es lassen sich zwei versch. Typen unterscheiden, schlanke spitze Formen mit Neigung zu Skalaridbildungen u. mehr eiförmig gedrungenen Typen, die innerhalb eines Standortes mehr oder weniger konstant bleiben.
52. *Physa fontinalis* L. Bleichergraben.
53. *Coretus corneus* L. Nur in einem kleinen Tümpel b. Vorwerk Nachtigall zusammen mit den oben beschriebenen Kümmerformen v. *L. stagnalis* und dort ebenfalls verkümmert zu 22—24 mm Durchmesser. Die Gitterstruktur der Jugendformen ist bei Stücken ohne fremden Belag oder nach Entfernung desselben bis zum 3. oder 4. Umgänge mit bloßem Auge klar erkennbar.
54. *Planorbis planorbis* L. (*umbilicatus* MÜLL., *margi-natus* DRAP.) aus den schon oft erwähnten Kiesgruben. Die Gehäuse aus einer derselben besitzen

die Neigung, den Kiel zu verlieren, der Querschnitt des letzten Umganges ist bei den meisten Gehäusen schön gleichmäßig rund, wodurch eine tiefere Einsenkung der Unterseite zu Stande kommt. Gleichzeitig treten gelegentliche leichte Mißbildungen hinzu, die Gehäuse erscheinen leicht verbogen, dabei bleiben sie durchweg unter Normalgröße. Im Bleichergraben vereinzelt, aber mit deutlichem Kiel. Auf der Unterseite der Jugendformen fand ich eine sehr feine, aber unter der Lupe vernehmbare Spiralstreifung, die auch bei ausgewachsenen Stücken bis zum 3. oder 4. Umgang nach Entfernung des Algenbelages oft noch festzustellen ist.

55. *Gyrorbis leucostoma* MILL. Aus dem Bleichergraben u. einem kleinen Tümpel b. Corvey. Führte im Aquarium zu stärkerer Zunahme der Umgangshöhe u. dadurch bedingter beiderseitiger Einsenkung, auch zu monströsen Formen. Bei einem Stück löst sich $\frac{1}{2}$ Umgang von dem vorhergehenden, wendet sich als freie Schleife nach oben u. schließt sich darauf dem Gehäuse wieder an.
56. *Bathyomphalus contortus* L. Kleiner Bach b. Deensen (B) Quellteich d. Mühlenschenke b. Polle (K) u. Wesergeniste.
57. *Gyraulus albus* MÜLL. aus dem Bach b. Deensen, einer Kiesgrube südl. Holzminden u. einem Tümpel b. Vorwerk Nachtigall. Aus letzterem bis zu 8 mm groß mit stark verbogener Mündung.
58. *Armiger nautilus* L. aus dem Forstbach b. Golmbach (K) und aus „Liebolds Kiesgrube“, hieraus auch Uebergänge vom typ. zu *f. cristatus* DRAP.
59. *Segmentina nitida* MÜLL. aus einer unter Wasser stehenden Kiesgrube südl. Holzminden.

60. *Ancylus fluviatilis* MÜLL. Aus der Weser und mehreren Bächen. In „Ullrichs Teich“ im Schießhäusertal (B) bis 10 mm lang, weißlich und stark zerfressen, Perlmutterschicht weiß gegenüber dem fast durchweg blauen Perlmutter der anderen Vorkommen.
61. *Acroloxus lacustris* L. aus einem Wesertümpel b. Lühtringen.
62. *Vivipara contecta* MILL. (*vera* FRLD., *vivipara* DRAP.) ziemlich zahlreich im „unteren Teich“ in Holzminden. Jedenfalls vor Jahren ausgesetzt, da sie sonst in der Umgebung nicht vorkommt. Manche Tiere tragen den Borstenbesatz der Embryonalgehäuse noch im halbausgewachsenen Stadium.
63. *Bythinia tentaculata* L. aus der Weser, gelegentlich mit stark zusammengeschobenen, auch mit spitz ausgezogenen Gehäuse, bei letzteren Neigung zu Skalaridbildung. Kommt auch in den dem Einfluß der Weser ausgesetzten Tümpeln vor.
64. *Valvata piscinalis* MÜLL. aus dem Forstbach (K) und dem Wesertümpel b. Lühtringen. Aus dem Wesergeniste z. T. größere und höher getürmte Schalen, var. *fluviatilis* COLBEAU.
65. *Neritina fluviatilis* L. Weser.
66. *Unio crassus* RETZ., eine Art, die in zwei verschiedenen, aber in einander übergehenden Formen in der Weser vorkommt, eine braun-schwarze ungestrahlte mit häutigem Rande und eine hellere, grünliche bis braune gestrahlte Form mit glattem Unterrand. Die schwache Einsenkung am Unterrande ist bei manchen Stücken recht scharf ausgeprägt und das Hinterende dann oft zu einem spitzen Schnabel ausgezogen.

67. *U. tumidus* RETZ. Ebenfalls aus der Weser. In Form, Farbe u. Schalendicke ebenso variabel, es finden sich hellere, gestrahlt und schwarzbraune ungestrahlte nebeneinander. Erstere besitzen gleichfalls einen glatten Rand u. recht schwere, oft klotzige Schalen, die bei einem mittelgroßen, 65 mm langen Exemplar am Vorderteil an ihrer stärksten Stelle 5 mm dick waren. Die schwarzbraunen Schalen ähneln in Struktur denen von *U. crassus*. An einer anderen Stelle findet sich dieselbe Art in wesentlich anderer Ausbildung. Der Vorderrand ist nicht so massig, die ganze Schale länger gestreckt und der Hinterrand in einen langen schmalen Schnabel ausgezogen. Der Bodengrund ist hier tiefgründiger Sand, die dickschaligen Formen stammen von einer grobkiesigen Stelle.
68. *U. pictorum* L. in typischen Stücken aus der Weser.
69. *Anodonta cellensis* GM. Aus der Weser bis 12 cm lang, hin und wieder mit krankhaften, wulstigen Perlmutterbildungen.
70. *A. piscinalis* NILSS. rautenförmig bis gerundet. Weser. Besonders stark rautenförmig in einer großen unter Wasser stehenden Kiesgrube.
71. *Sphaerium corneum* L. und
72. *Sph. scaldianum* NORMAND. aus der Weser.
73. *Calyculina lacustris* MÜLL. Unterer Teich in Holzminden, Sandlöcher südl. Holzminden, vereinzelt var. *steini* A. SCHM.
74. *Pisidium supinum* A. SCHM. Häufig in der Weser.
75. *Pisidium rivulare* CLESS. Sandloch südlich Holzminden.
76. *Pisidium fontinale* C. PF. Kleiner Teich a. d. Waldmühle, Schießhäusertal.

77. *Pisidium pusillum* GM. Häufig in Bächen und Quellen.
78. *Pisidium pulchellum* JEN. Aus mehreren Gewässern.
79. *Pisidium pallidum* GASS. Kiesgrube südl. Holzminden.
80. *Dreissensia polymorpha* PALLAS. Weser.

Als Vergleich zur rezenten Molluskenfauna unsrer Gegend seien zum Schluß noch subfossile Funde diluvialen und alluvialen Alters aufgeführt.

Die weiten u. z. T. mächtigen Lößlager enthalten im Allgem. nur selten Conchylien, *Succinea oblonga* DRAP., *Trichia hispida* L. u. *Pupilla muscorum* MÜLL. sind die fast ausschließlichen Funde. Die Beschreibung der bekannten Ziegeleitongrube der Zeche Nachtigall b. Höxter durch Bergrat Dr. Grupe in den Erläuterungen zur geologischen Karte von Holzminden enthält die Liste der dort gefundenen Conchylien nach der Bestimmung Menzels: *Helix* (*Tachea* sp.), *Helix* (*Trichia*) *hispida* L., *H.* (*Vallonia*) *tenuilabris* AL. BR., *Pupa* (*Pupilla*) *muscorum* L., *Pupa* (*Sphyradium*) *columella* v. MART., *Clausilia* sp., *Succinea* (*Lucena*) *aff. jagotiana* BGL., *Succinea* (*Lucena*) *oblonga* var. *elongata* A. BR., *Succinea* (*Lucena*) *Schumacheri* ANDR., *Limnaea* (*Gulnaria*) *peregra* MÜLL., *Planorbis* (*Gyraulus*) *aff. albus* MÜLL.

Außer dieser Fundstelle gaben noch sehr gute und reichliche Ausbeute zwei andere Oertlichkeiten. Es sind dies: eine im letzten Interglacial entstandene Rutschung am Steilufer der Weser am Kiekenstein, deren Aufschluß Gehängeschutt mit Löß verkittet und von Löß überlagert zeigt und eine ähnliche Stelle in einem Hohlwege am Hange des Kukenberges westlich

des Kiekensteins. In beiden Aufschlüssen, die ich eingehender beschrieben habe in „Aus der Heimat“ 1921, Heft 11/12, tritt eine an Arten ziemlich reiche Fauna diluvialer Schnecken zu Tage, zum großen Teil aus Laub- und Gehölzschnecken bestehend.

Es wurden gefunden am Kiekenstein:

<i>Hyalinia cellaria</i> MÜLL.	<i>Napaeus montanus</i> DRAP.
<i>Vitrea</i> sp.	<i>Pupilla muscorum</i> MÜLL.
<i>Patula rotundata</i> MÜLL.	<i>Vertigo pygmaea</i> DRAP.
<i>Vallonia pulchella</i> MÜLL.	<i>V. argustior</i> JEFFR.
<i>Monacha incarnata</i> MÜLL.	<i>Clausilia laminata</i> MONT.
<i>Trigonostoma obvoluta</i>	<i>Alinda biplicata</i> MONT.
MÜLL.	<i>Pirostoma</i> sp.
<i>Chilotrema lapicida</i> L.	<i>Cionella lubrica</i> MÜLL.
<i>Arianta arbustorum</i> L.	<i>Azeca tridens</i> PULT.
<i>Tachea nemoralis</i> L.	<i>Carychium minimum</i> MÜLL.
<i>T. hortensis</i> MÜLL.	

Am Hange des Kukenberges:

<i>Hyalinia cellaria</i> MÜLL.	<i>Monacha incarnata</i> MÜLL.
<i>Hyalinia</i> sp.	<i>Arianta arbustorum</i> L.
<i>Euconulus fulvus</i> MÜLL.	<i>Tachea nemoralis</i> L.
<i>Punctum pygmaeum</i> DRAP.	<i>Pupilla muscorum</i>
<i>Patula rotundata</i> MÜLL.	f. <i>pratensis</i> CLESS.
<i>P. ruderata</i> STUD.	<i>Pupa columella</i> G. MARTS.
<i>Acanthinula aculeata</i> MÜLL.	<i>Kuzmizia</i> sp.
<i>Vallonia pulchella</i> MÜLL.	<i>Succinea oblonga</i> DRAP.
<i>Trigonostoma obvoluta</i>	<i>Cionella lubrica</i> MÜLL.
MÜLL.	<i>Azeca tridens</i> PULT.
<i>Trichia hispida</i> L.	<i>Carychium minimum</i> MÜLL.

Im Allgemeinen gleichen die gefundenen Arten durchweg den rezenten Vertretern oder lehnen sich wenigstens eng an diese an. Auffälligere Größenunterschiede gegen die lebenden Artgenossen weist

Arianta arbustorum L. auf namentlich in den Funden vom Kukenberg. Die von mir gefundenen Gehäuse bleiben bei gleicher Zahl der Umgänge fast alle unter der Grenze der Maßverhältnisse der rezenten Schnecke. Die Durchschnittsgröße derselben ist in unserer Gegend 20:22 mm, die am Kukenberg gefundenen 8 Exemplare bewegen sich in den Größen v. 11—13 mm H. und 15—17 mm Br., 4 Stück vom Kiekenstein messen 13—18 mm H. und 17—20 mm Br., Band, Flecken und Runzelung ist dieselbe wie bei den lebenden.

Patula ruderata STUD. und *Pupa columella* G. MARTS. sind die einzigen rein glacialen Arten, werden aber auch nur ganz vereinzelt gefunden.

Aus geologisch jüngerer Zeit finden sich Schneckenreste in den alluvialen Kalktuffablagerungen der Bäche, die im Gebiet des Holzbergs b. Stadtoldendorf entspringen. Ich habe bis jetzt darin gefunden: *Vitrea crystallina* MÜLL., *Vallonia pulchella* MÜLL., *Trichia hispida* L., *Tachea hortensis* MÜLL., (mit recht starker Streifung) *Cionella lubrica* MÜLL., *Pupilla* sp., *Gulnaria peregra* MÜLL.

Aus dem Höhlenlehm und Kalksinter der Ithhöhlen, Nasenstein- und Rotestehöhle b. Holzen ließen sich folgende Arten feststellen: *Vitrea crystallina* MÜLL., *Hyalinia cellaria* MÜLL., *Patula rotundata* MÜLL., *Tachea nemoralis* L., *Trigonostoma obvoluta* MÜLL., *Cionella lubrica* MÜLL., *Clausilia* sp.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: [59](#)

Autor(en)/Author(s): Sauermilch Curt

Artikel/Article: [Fauna der beschälten Land- und Süßwassermollusken der Umgebung Holzmindens a. d. Weser. 181-197](#)