

**Die fossile Fauna des Mainzer Beckens.****Wirbellose Thiere,**

nach A. BRAUN \*).

**Phytozoen (Pflanzenthier).****I. Polythalamien (Foraminiferen).**

Sämmtliche Arten kommen im Sand zu Weinsheim bei Alzei vor, aber nur spärlich.

- 1) *Biloculina bulloides* D'ORB.
- 2) *Triloculina trigonula* D'ORB.
- 3) " *subangularis* v. MÜNST.
- 4) " *varians* v. MÜNST.
- 5) " *propinqua* v. MÜNST.
- 6) *Quinqueloculina gracilis* v. MÜNST.
- 7) " *angulata* v. MÜNST.
- 8) " *falcata* v. MÜNST.
- 9) " *speciosa* v. MÜNST.
- 10) " *elongata* v. MÜNST.
- 11) *Spiroloculina depressa* BLAINV.
- 12) " *orbicularis* A. BRAUN.
- 13) *Margulina?* (Von GENTH im unteren Sand und auch in der 2ten Lage, unterer Braunkohlenletten, gefunden, Jahrb. für Min. 1848, S. 193 u. 194; er führt ausserdem noch *Nummulina* an, über deren richtige Bestimmung indessen noch Zweifel besteht).

**II. Anthozoen (Corallen).**

- 14) *Caryophyllia*; bald sehr kurz und einfach, bald länger und ästig, öfters auf Austern aufsitzend. Im Sand bei der Wirthsmühle bei Weinsheim unfern Alzei, im Hohlweg daselbst, im Sand von Flonheim & Eckelsheim.
- 15) *Ceriopora?* unbestimmte kleine Corallen im Sand bei Weinsheim. GENTH führt auch noch *Discopora* auf. Jahrb. für Min. 1848. S. 192.

---

\*) Mein verehrter Freund A. BRAUN hat mir diese Darstellung, das Resultat vieljähriger Arbeiten, zur Veröffentlichung mitgetheilt. Die Species sind in fordaufender Zahlenreihe aufgeführt, was zur Vergleichung des Verzeichnisses und zur Uebersichtlichkeit dient.

- 16) *Dactylopora minuta* A. BRAUN. Im grauen Mergel (Lage 2) von Hackenheim, meist in *Cerithium margaritaceum* steckend. Eine sehr kleine, stabförmige, etwas zusammengedrückte Coralle. In dieser Lage 2 soll nach GENTH (Jahrb. für Min. 1848, S. 194) noch eine zweite Coralle vorkommen.

### III. *Bryozoen* (Moosthiere).

- 17—19) *Cellepora*, drei verschiedene Arten, krustenartig auf Muscheln, auf *Ostrea Collinii* im Sand von Weinsheim, auf *Ostrea cymbula* und auf *Cerithium plicatum*, auf dem *Zeilstück* bei Weinsheim. (Uebergangs-Bildung zwischen Lage 1 und 2, siehe oben S. 1088); auf *Cytheraea manca*, im Kalk von Hochheim, (Lage 3).
- 20—21) *Flustra*, zwei Arten im Sand bei Eckelsheim (Lage 1) auf *Ostrea Collinii*.

### IV. *Echinodermen* (Stachelhäuter).

- 22—23) *Seeigelstacheln*. Fragmente zweifelhafter Arten. Sand bei Weinsheim; sehr selten.

### Malacozoen (Weichthiere).

#### I. *Brachiopoden* (Rückenschalige Muscheln).

- 24) *Terebratula*. Es wurde bis jetzt bloss eine einzige Rückenschale einer ungerippten Art gefunden; im Sand bei Weinsheim.

#### II. *Acephalen* oder *Pelecypoden* (Seitenschalige Muscheln).

##### A. *Dimya* (Zweimuskelige).

- 25) *Teredo*. Fossiles Holz durchbohrend mit langen Röhren. Sand bei Weinsheim.
- 26—29) *Saxicava*; wahrscheinlich 4 verschiedene Arten; in Muscheln, seltener in Kalkstein eing bohrt. Finden sich an folgenden Localitäten: Sand bei Weinsheim, in *Pectunculus crassus*, in *Ostrea Collinii*, sehr klein, und in *Perna Soldani* etwas grösser; Mergel am Petersberg (Lage 2) grösser als bei Weinsheim; Eckelsheim, Flonheim in Ost. Coll.; Eschbach bei Landau, in derselben Muschel, gross; Oppenheim (Lage 5) im Kalk.
- 30) *Solecirtus appendiculatus* DESMOUL. (Solen app. LMK.). In einer breiteren und in einer schmälern Varietät im Sand bei Weinsheim, sehr selten; am Sommerberg (Lage 2) dieselbe Art? noch seltener.

- 31) *Panopaea intermedia* Sow.? Kleiner als die von GOLDFUSS unter diesem Namen abgebildete. Sand bei Weinsheim; auch im blauen Letten (2) bei Hochheim nach SANDBERGER.
- 32) *Thracia phaseolina* KIENER. Sand bei Weinsheim, zwei Formen, vielleicht Arten?
- 33) *Mya pusilla* A. BRAUN; die grössten Exemplare nur  $\frac{1}{2}$ " lang. Im blauen Letten (2) bei Hochheim mit Cerithium margaritaceum; sehr selten auf dem Sommerberg bei Weinsheim (2).
- 34) *Corbulomya polita* A. BRAUN, sehr nahe verwandt mit *C. complanata* NYST, in einer längeren und kürzeren Varietät, im Letten (2) bei Hochheim, am Sommerberg bei Weinsheim, auch bei Gumbsheim und Hackenheim; eine kleinere Form derselben Art auf dem Zeilstück bei Weinsheim.
- 35) *Corbulomya triangula* DESH. Auf dem Zeilstück.
- 36) *Corbula donacina* A. BRAUN. Hochheim, in dadurch besonders charakterisirten Kalkschichten (c. S. 1091) mit Cerithien.
- 37) *Corbula Pisum* Sow. Sand bei Weinsheim; häufig. Nach MERIAN auch in der Molasse von Stetten bei Lörrach (siehe oben S. 949).
- 38) *Corbula*, ähnlich der *C. striata* LMK., aber kleiner und stärker geschnäbelt. Sand bei Weinsheim; sehr selten.
- 39) *Corbula scalaris* A. BRAUN. Sehr kleine ( $1\frac{1}{2}$ " lange) geschnäbelte, treppenartig gerippte Art; verwandt mit *Corbula cuspidata* BRÖNGN. PHIL.: Sand bei Weinsheim; sehr selten.
- 40) *Tellina donacina* L.? Sand bei Weinsheim.
- 41) *Tellina*, grössere und breitere Art. Zeilstück bei Weinsheim; sehr selten.
- 42) *Tellina*, sehr kleine Art; daselbst.
- 43) *Bornia*? Das kleinste Müschelchen des Mainzer Beckens; meist in der Mündung von Cerithium margaritaceum. Hackenheim und Sommerberg bei Alzei.
- 44) *Lucina commutata* PHIL. (*Luc. divaricata*, var. NYST). Sand bei Weinsheim.
- 45) *Lucina conferta* A. BRAUN. Wahrscheinlich eine enger gestreifte Varietät der vorigen, mit der sie vorkommt.
- 46) *Lucina Bronni* MERIAN (*Luc. squamosa* LMK., siehe: BRÖNN, Nomenclator p. 671). Im Sand bei Weinsheim häufig, nebst einer grösseren der *Luc. pecten* LMK. ähnlichen Varietät.

- 47) *Lucina uncinata* DESH. (Luc. (elegantii similis) BRONN, im Jahrb. 1837, S. 163). Dünnschaliger und etwas länger als die des Pariser Grobkalks. Sand bei Weinsheim & Eckelsheim.
- 48) *Lucina saxorum* LMK. ? mit fast unausgebildeten Schlosszähnen. Sand bei Weinsheim; sehr selten. (Luc. Brauni GENTH, im Londoner Thon bei Wächtersbach. Vergl. *Nucula Deshayesiana*).
- 49) *Diplodonta fragilis* A. BRAUN. (Ob-, Dipl. rotundata PHIL.?). Sand bei Weinsheim; häufig.
- 50) *Astarte plicata* MERIAN. Sehr zierliche, nur 3—4<sup>'''</sup> lange Art mit abstehenden Rippen. Sand bei Weinsheim.
- 51) *Astarte* sp., etwas grösser, dickschaliger und enger berippt als die vorige. Ebendasselbst sehr selten.
- 52) *Crassatella Bronni* MERIAN. NYST, Bullet. de l'Acad. roy. de Belgique T. 14. (Ist in BRONN's Nomenclator noch nicht aufgeführt). Sand bei Weinsheim.
- 53) *Cytheraea minima* A. BRAUN, eine nur 2—3<sup>'''</sup> lange, der *C. deltoidea* LMK. verwandte Art. Im Sand bei Weinsheim.
- 54) *Cytheraea nitidula* LMK. Ist A. BRAUN nur aus schriftlicher Mittheilung des Dr. GENTH bekannt.
- 55) *Cytheraea Goldfussiana* A. BRAUN (*C. sulcataria* GOLDF.!) von *Cyth. sulcataria* DESH. etwas abweichend. In den Mergeln von Volxheim, Hackenheim, Gumbsheim, Gauböckelsheim (3) und am Petersberg (2) bei Alzei. Eine grössere Varietät sehr selten im Sand bei Weinsheim.
- 56) *Cytheraea splendida* MERIAN, eine der häufigsten Arten des Weinsheimer Sandes nebst einer selteneren Var. major und Var. brevis.
- 57) *Cytheraea incrassata* SOW. Diese Art geht in Varietäten, die unter sich sehr verschieden, aber durch Uebergangsformen verbunden sind, durch fast alle Schichten des Mainzer Beckens hindurch.
- α. *Cyth. Maelenii* NYST, *Cyth. Braunii* AGASSIZ. Die gewöhnliche Form in den Mergeln von Hackenheim, Gumbsheim, Volxheim begleitet von *Cerithium margaritaceum*; auch am Petersberg, auf dem Sommerberg und obwohl nur selten am Zeilstück.
- β. Var. *tenuis*; dünnschaliger als α; am Petersberg.
- γ. Var. *tumida* (*Cyth. incrassata* NYST); dickschaliger und gewölbter als α; im Sand von Weinsheim.
- δ. Var. *manca* (*Venus similis* MERIAN); ohne den vorderen, den Cythereen eigenthümlichen Zahn, und

dadurch im Schlosse der Venus ähnlich. Im blauen Letten bei Hochheim. Dieser Varietät gehören wahrscheinlich gewisse Steinkerne im Kalkstein des Kalmits bei Ilbesheim unfern Landau an (siehe oben S. 1090 und des Kalks bei Neustadt a. d. Hardt). Uebergangsformen finden sich im Mergel des Petersberges bei Alzei.

58—59) *Cytheraea*. Zwei der vorigen ähnliche, nur in wenigen Exemplaren gefundene zweifelhafte Arten im Sand bei Weinsheim.

60) *Cyprina rotundata* A. BRAUN & AGASSIZ. Im Sand bei Weinsheim, Eckelsheim, Gumbsheim, ziemlich selten.

61) *Cyrena subarata* BRONN (*Cyr. striata* GAL., *Cyr. semistriata* var. NYST, *Cyr. Brongniarti* GOLDF.). Diese Art gehört zu den häufigsten des Mainzer Beckens, und begleitet fast überall das *Cerith. margar.* Selten kommt sie an Orten vor, wo dieses fehlt. Fundorte sind: Hackenheim, Gumbsheim, Gauböckelsheim, Hattenheim, Heidesheim, Ingelheim, Weissenau. In einer besonders kleinen Form findet sie sich im Mergel des Erbenheimer Thälchens bei Wiesbaden; in einer ungewöhnlich grossen am Sommerberg bei Alzei.

62) *Cyrena Faujasii* DESH. Sehr verbreitet in den Litorinellen-Kalken des Mainzer Beckens, setzt für sich allein nicht selten ganze Schichten zusammen, so bei Ingelheim, Weissenheim, Oppenheim, Gölheim, Grosskarben bei Frankfurt etc. Auch in dem an Pflanzen-Resten reichen umgewandelten Sandstein-Gebilde von Münzenberg bei Giessen.

63) *Cyrena laevigata* GOLDF. (*Venulites simillimus* SCHLOTH.). Im Kalk zu Algesheim bei Ingelheim.

64) *Cyrena donacina* A. BRAUN. Bei Weissenau selten.

65) *Cyrena? ambigua* A. BRAUN. Eine sehr dünnchalige zerbrechliche Muschel; im Sand bei Weinsheim; selten.

66) *Pisidium antiquum* A. BRAUN, kaum grösser als das lebende *Pisidium fontinale*, dem es ähnlich ist. In den Kalken von Oppenheim, Nierstein, stellenweise sehr häufig; auch bei Hochheim in den Perna-Schichten. S. oben S. 1091.

67) *Cardita orbicularis* BRONN. Im Sand von Weinsheim sehr häufig in zwei ausgezeichneten, aber durch Uebergänge verbundenen Varietäten.

α. *Card. Goldfussiana* NYST (*Card. scalaris* GOLDF.) mit ungefähr 20 stark höckerigen Rippen.

- β. Card. Omaliana* NYST (*Card. chamaeiformis* NYST) mit 12 oder mehr höckerigen Rippen. Eine Form dieser Var. mit fast glatten Rippen ist *Card. laevicosta* NYST.
- 68) *Isocardia transversa* NYST. (Is. Bronni A. BRAUN). Im Sand bei Weinsheim mit einer Var. *major canaliculata*.
- 69) *Isocardia cyprinoides* A. BRAUN; ebendasselbst; höchst selten.
- 70) *Cardium* sp.; eine grosse, dem *Card. sulcatum* LMK. ähnliche Art, höchst selten im Sande von Weinsheim.
- 71) *Cardium tenuisulcatum* NYST.; kleiner als *Card. cingulatum* GOLDF., dem es sonst sehr ähnlich ist. Sehr häufig im Sand bei Weinsheim, selten bei Eckelsheim; auch in dem eisenhaltigen Sand am Rothenberg bei Geisenheim im Nassauischen Rheingau.
- 72) *Cardium turgidum* BRANDER; findet sich mit dem vorigen bei Weinsheim; seltener.
- 73) *Cardium scobinula* MERIAN (*Card. striatum* NYST., non BROCCHI) findet sich mit dem vorigen bei Weinsheim, selten auch am Zeilstück und (dieselbe Art?) im blauen unteren Letten bei Hochheim. Ist von SANDBERGER (Uebers. d. geol. Verh. v. Nassau S. 45) als *Card. irregulare* aufgeführt.
- 74) *Chama exogyra* A. BRAUN. Im Sand bei Weinsheim, zumal in den obersten Lagen, mit *Ost. Collinii*. Sie hat die umgekehrte Windung der *Chama gryphina* LMK., und ist kleiner als diese.
- 75) *Arca hians* A. BRAUN. (Wahrscheinlich identisch mit *A. umbonata* LMK.) in mehreren Formen im Sande von Weinsheim.
- 76) *Arca nodulosa* BROC. Ebendasselbst, selten.
- 77) *Arca diluvii* LMK. führen GOLDFUSS & BRONN als bei Weinsheim vorkommend an. A. BRAUN hat sie von da nicht gesehen.
- 78) *Arca* sp., der lebenden *A. barbata* ähnlich, höchst selten bei Weinsheim.
- 79) *Pectunculus crassus* PHIL. (*P. rhomboideus* BORS., *P. polyodonta* GOLDF.). Sehr häufig im Sand von Weinsheim, selten bei Eckelsheim, Geisenheim, im grauen Mergel bei Gumbsheim, Gauböckelsheim und am Petersberg. Ferner bei Weissenau, Parthenheim & Stadecten unweit Mainz.
- 80) *Pectunculus arcatus* SCHLOTH. (*Chamites*). Von dem vorigen verschieden durch strahlig verlaufende erhabene Rippen, welche bald mehr, bald weniger ausgebildet sind:

- a. mit schärfer vorspringenden Rippen: = *P. angusticostatus* GOLDF.;  
 b. mit schwächeren, flacheren Rippen: = *P. terebratularis* GOLDF.;  
 c. grösser, mit verschwindenden Rippen: = *P. in-subricus* GOLDF.

Sehr häufig mit den vorigen bei Weinsheim, ausserdem nur noch in dem Conglomerat bei Kreuznach (siehe oben S. 1087). Soll auch bei Weissenau? gefunden worden sein.

- 81) *Limopsis Goldfussiana* NYST. (*Limopsis aurita* GOLDF.); kleiner und schwächer gehört als die italische *Limopsis aurita* SASSI. Im Sand von Weinsheim ziemlich selten.

- 82) *Nucula margaritacea* LMK. Nicht selten am Petersberg und bei Gaudernheim; selten auf dem Zeilstück bei Weinsheim.

β. ? Var. *elongata*; mit stärker hervortretendem Scheitel, vielleicht eine besondere Art. Sehr selten im Sand bei Weinsheim.

γ. ? Var. *concentrica*, kleiner, mit stärkerer, concentrischer Streifung; ebendasselbst.

- 83) *Nucula placentina* LMK.? (*N. laevigata* GOLDF., non Sow.). Selten im Sand bei Weinsheim.

- 84) *Nucula minuta* DEFR., GOLDF. (*N. pella* LMK., non SERR.). Selten im Sand bei Weinsheim.

- 85) *Avicula*; eine kleine zierliche Art. Sand von Weinsheim und eine grössere Abart (?) auf dem Zeilstück.

*Nucula Deshaycsiana* NYST. Diese schöne in den Thonmergeln Belgiens häufige Art, welche mit dem London-Thon identisch sind, wurde von Dr. GENTH bei Eckardroth unweit Wächtersbach gefunden \*).

#### B. *Monomya* (Einmuskelige).

- 86) *Dreissenia Brardi* BRONN (*Mytilus Brardi* BRONN.). Am Sommerberg, Petersberg, in den Mergeln und Kalken, am häufigsten aber im Litorinellen-Kalk, oft ganze Schichten bildend, z. B. bei Budenheim, Weissenau,

---

\*) Vergleiche: Dr. GENTH, im Jahrb. für Min. 1848, S. 189, woselbst die 12 Conchylien-Arten aufgeführt werden, die meist in unvollständigen Exemplaren von ihm im Wächtersbacher Eocän-Thon aufgefunden wurden. In diesem Verzeichniss hat A. BRAUN nur 3 von GENTH bestimmte Arten aufgenommen, jedoch ohne Nummer.

Oppenheim, Forst, Frankweiler bei Landau, auch bei Wiesbaden, Frankfurt, Grosskarben in der Wetterau.

*β. major*; fast dreimal so gross, als gewöhnlich, bei Oppenheim, selten.

- 87) *Mytilus Faujasii* BRONG. Häufig im Litorinellen-Kalk bei Grünstadt, Kindenheim, Westhofen, Oppenheim, Alsheim, Wiesbaden, Frankfurt, Laubenheim. Die zu Hochheim vorkommenden Exemplare sind etwas abweichend.
- 88) *Mytilus* sp., vielleicht Abart der vorigen, aber schmaler, gewölbter und nicht eingebogen. Im Kalk bei Oppenheim, stellenweise häufig.
- 89) *Mytilus socialis* A. BRAUN. Kleiner und breiter als die vorigen; setzt bei Hochheim ganze Kalkmassen zusammen.
- 90) *Mytilus* sp., ähnlich *M. Faujasii*, aber noch flacher und äusserst zerbrechlich. Im Sande des Zeilstücks bei Weinsheim und im Letten am Petersberg in Gesellschaft von *Nucula margaritacea*.
- 91) *Mytilus* sp., schwankend zwischen den Gattungen *Mytilus* & *Modiola*; bisher nur in einer Schale bei Eckelsheim gefunden.
- 92) *Mytilus* sp.; schön gerippt, dem jurassischen *M. furcatus* MÜNST. ähnlich; äusserst selten im Sand bei Weinsheim.
- 93) *Modiola angusta* A. BRAUN; eine kleine sehr schmale Art, die bei Hochheim in eigenen Kalkschichten liegt, über den *Corbula*-Schichten, unter den *Perna*-Schichten. Auch bei Frankfurt.
- 94) *Modiola micans* A. BRAUN. Kürzer und am Scheitel breiter als die sehr nahe verwandte subapenninische *M. sericea* BRONN. Im Sand bei Weinsheim; nicht häufig.
- 95) *Pinna* (?). Spuren bei Oppenheim nach BRONN, Jahrb. 1837. S. 164. Ob *Mytilus*?
- 96) *Perna Soldanii* DESH. (*Perna maxillata* auct. ex p.). Eine der ausgezeichnetsten, aber auch veränderlichsten Muscheln des Beckens, welche durch mehrere seiner Abtheilungen verbreitet ist. Im Sande bei Weinsheim; in grauen lettenartigen Mergeln am Petersberg; zwischen Wallertheim und Sulzheim, bei Hackenheim, Wörstadt; im Kalk bei Oppenheim; Harxheim an der Pfrimm (dasselbst ganze Lager bildend); bei Hochheim in Kalkschichten über den Schichten mit *Corbula donacina* & *Modiola angusta*.

*β. acutangula* A. BRAUN. Im Sand der Wirthsmühle bei Weinsheim, selten; auch auf dem Zeilstück dasselbst; Annäherungen dazu auch am Petersberg.

- 97) *Ostrea cymbula* LMK.? in sehr mannigfachen Formen, deren eine mit schief niedergelegtem Scheitel auch der *O. cyathula* LMK. sehr ähnlich ist. Im Sande des Zeilstücks bei Weinsheim.
- 98) *Ostrea rhenana* MERIAN; der vorigen ähnlich, aber kleiner, dünnschaliger, meist schmaler, in manchen Formen der *O. planicosta* DESH. sehr ähnlich. Im Sande bei Eckelsheim
- a. breitere, stark gefaltete Form;
  - b. schmalere, mit breiter Fläche angewachsene, am Rand gefaltete Form;
  - c. fast oder ganz ungefaltet.
- Einige zweifelhaft hierher gehörige Exemplare sind an der Wirthsmühle bei Weinsheim gefunden worden.
- 99) *Ostrea mutabilis* DESH., GOLDF.! Bei der Wirthsmühle und auf den Feldern bei Weinsheim nicht häufig.
- 100) *Ostrea Collini* MERIAN (*Ostracites fossula* SCHLOTH., *O. callifera* var. BRONN). In grosser Menge und höchst mannigfaltigen Formen besonders in den obersten Schichten des unteren Meeres-Sandes und den diesen entsprechenden Conglomeraten, z. B. im Sande bei Weinsheim, Flonheim, und hier in den grössten Exemplaren; zu Eckelsheim kleiner; bei Uffhofen unweit Flonheim 6 bis 8 Fuss hoch aufgeschichtet; die Schalen zu einem Conglomerat verkittet; auf ähnliche Weise bei Neu-Baymburg unfern Kreuznach; zu Eschbach bei Landau in einem Conglomerat aus Muschelkalk-Fragmente. An allen diesen Orten in Gesellschaft von Hayfisch-Zähnen. Seltener und in abweichenden Formen in den grauen Mergeln bei Gumbsheim und am Petersberg mit *Perna Soldanii* & *Pectunculus crassus*.
- 101) *Ostrea edulis* L., GOLDF. Im Sand beim Alt-Bolander Hof, nahe bei Kirchheim-Bolanden; auch bei Hechtsheim in Rheinhessen. Die Schalen haben frisches Ansehen und scheinen nicht aus der Zeit der übrigen Conchylien des Mainzer Beckens abzustammen. A. BRAUN hat ihr Vorkommen nicht selbst beobachtet \*).
- 102) *Anomia* sp.; ähnlich *A. orbiculata* BROG.; im Sand von Weinsheim; sehr selten.
- 103) *Plicatula*?; zur Zeit ist nur eine Unterschale auf einem Auster-Fragment bekannt, die bei Weinsheim gefunden wurde.

---

\*) Diese Auster liegt nach meinen Beobachtungen in einer ganz oberflächlichen Sandlage. WR.

- 104) *Lima* sp.; ähnlich *L. inflata* LAM. Im Sand bei Weinsheim, selten.
- 105) *Spondylus*; zwei Formen, vielleicht verschiedene Arten; eine kleine stachelige und eine grosse ohne Stacheln. Im Sand bei Weinsheim, höchst selten.
- 106) *Pecten pictus* GOLDF. Im Meeres-Sand von Weinsheim, Eckelsheim (hier besonders häufig), Flonheim (selten). Spuren auch bei Eschbach hinter Landau. Eine sehr veränderliche Art mit 22—26 Rippen, deren Zahl durch Verschwinden der abwechselnden Rippen auf 11—13 vermindert werden kann. Manchmal verschwinden die Rippen fast ganz. Darnach kann man folgende Formen unterscheiden:
- a. vulgaris s. aequicostatus;
  - b. alternicostatus;
  - c. distanter costatus;
  - d. geminatocostatus;
  - e. tenuicostatus;
  - f. sub-ecostatus (*P. semicostatus* MÜNST. ?);
  - g. ecostatus (*P. Deshayesii* NYST.).
- 107) *Pecten inaequalis* A. BRAUN; der vorigen ähnlich, aber die eine Schale sehr gewölbt, die andere flach. Im Sand bei Eckelsheim, selten.
- 108) *Pecten furfuraceus* A. BRAUN (*P. varius* BRONN, Jahrb. 1837, S. 164, und GOLDF.); durch sehr fein beschuppte Rippen von *P. pictus* verschieden. Im Sand von Weinsheim.
- 109) *Pecten decussatus* MÜNST. & GOLDF.? Im Sand bei Weinsheim, höchst selten.
- 110) *Pecten striatus* MÜNST. & GOLDF.? Ebendasselbst, höchst selten.
- 111) *Pecten* sp.; ähnlich *P. Hoffmanni* GOLDF.; breiter als *P. pictus* und mit mehr als 60 Rippen. Ebendasselbst, höchst selten.

### III. *Pteropoden* (Flossenfüsser).

- 112) *Cleodora*? Ein äusserst dünnschaliges, in der Form den Dentalien ähnliches, aber gerades, mehr trichterförmig erweitertes und mit ringförmigen Absätzen versehenes Gehäuse. Im Sand bei Weinsheim, höchst selten.

### IV. *Protopoden* (Voffüsser).

- 113) *Dentalium Entalis* GMEL. Im Sand bei Weinsheim.

- 114) *Dentalium Kickxii* NYST. (*D. acuticosta* NYST.). Eben-  
dasselbst.

### V. *Gasteropoden* (Bauchfüsser).

#### A. *Cyclobranchier* (Kreiskiemer).

- 115) *Patella moguntiaca* A. BRAUN, ähnlich *P. vulgata*,  
aber feiner gestreift und der Saum ganz randig. Im  
Sand bei Weinsheim, besonders in den obersten Lagen  
mit *Ostrea Collinii*; ziemlich selten.
- 116) *Patella* sp., sehr kleine ungestreifte Art. Im Sand  
bei Weinsheim; sehr selten.

#### B. *Aspidobranchier* (Schildkiemer).

- 117) *Emarginula Schlotheimi* BRONN (*Patellites fissuratus*  
SCHLOTH); manchmal bis 1" lang. Im Sand bei  
Weinsheim; nicht häufig.
- 118—119) *Emarginula*; zwei kleinere, seltenere Arten; eben-  
dasselbst.

#### C. *Ctenobranchier* (Kammkiemer).

- 120) *Capulus* (*Pileopsis compressiuscula* EICHW.? nach  
BRONN, Jahrb. 1837, S. 163).
- 121) *Infundibulum striatellum* NYST. (*Calyptraea vulgaris*  
bei FR. SANDBERGER, Uebers. der geol. Verhältn. v.  
Nassau, S. 45). Im Sand bei Weinsheim; zweifel-  
haft hierher gehörige Steinkerne am Rothenberg bei  
Geisenheim im Nassauischen Rheingau.
- 122) *Crepidula*?; nur 2''' lang; äusserst selten im Sande  
bei Weinsheim.
- 123) *Natica gigantea* A. BRAUN, wahrscheinlich nicht ver-  
schieden von *N. maxima* GRAT. Die grösste Schnecke  
des Mainzer Beckens; nicht selten im Sande bei  
Weinsheim, und zwar in seinen tiefsten Schichten.  
Als Steinkern auch bei Geisenheim.
- 124) *Natica Bronni* MERIAN, in Gestalt ähnlich der *N.*  
*Josephinia* BRONN, aber davon sehr verschieden durch  
die mangelnde Spiralschwiele im Nabel. Im Sand  
von Weinsheim; nicht selten.
- 125) *Natica* sp., ähnlich der *N. millepunctata* LMK.; höher  
als die vorige und mit Spuren von Zeichnung. Mit  
der vorigen; sehr selten.
- 126) *Natica Guillemini* PAYR. & BRONN; eine der häufigsten  
Schnecken des Beckens und in verschiedenen Abthei-  
lungen vorkommend. Im Sande bei Weinsheim, am

Zeilstück all dort; im Sand von Flonheim; im blauen unteren Letten am Petersberg unfern Alzei und zu Hochheim; im grauen Mergel bei Hackenheim.

*β. major* (N. semiclausula Sow. ? & NYSR.). Im Sand bei Weinsheim.

- 127) *Nerita rhenana* THOMAE. Im Sand bei Weinsheim; nicht häufig; bei Hochheim in Gesellschaft von *Fusus cancellatus* & *Cytherea incrassata* vel manca.
- 128) *Nerita* sp., von der vorigen durch geringere Grösse, fast ganz verschwindende Rippen, höhere Windung und schmalere Mündung abweichend. Bei Hochheim.
- 129) *Neritina marmorea* A. BRAUN (N. gregaria THOMAE). In den jüngeren Kalken und Mergeln, meist mit Litorinellen, z. B. bei Weissenau & Zahlbach nächst Mainz; am Röderberg bei Frankfurt; im Mühlthal bei Wiesbaden, bei Oppenheim und Nierstein. Bei Hochheim in einer kleineren Varietät, in den durch *Corbula donacina* charakterisirten Schichten. Farbe und Zeichnung sind veränderlich, wornach man unterscheiden kann:
- a. unicolor, olivacea;  
b. alboguttata.
- 130) *Neritina concava* Sow. NYST. (N. Pisum MERIAN). Im Sand bei Weinsheim unter Meeresconchylien? Im Kalk des Kalmit bei Ilbesheim mit Landschnecken. An beiden Orten mit wohl erhaltener, sehr zierlicher wellenförmiger Streifung.
- 131—132) *Actaeon* (Tornatella), zwei noch nicht bestimmte, quergestreifte Arten; die eine mit zwei Falten an der Spindel; die andere kleiner und schlanker mit einer Falte. Beide im Sande bei Weinsheim.
- 133) *Actaeon acicula* GRAT. Ebendasselbst; selten.
- 134) *Actaeon? acutiussculus* A. BRAUN, ein Schneckenchen in Grösse und Gestalt ähnlich *Litorinella acuta*, aber mit einer Falte an der Spindel; sehr nahe verwandt mit *Tornatella conoidea* NYST. (*Auricula conoidea* FER.). Am Sommerberg bei Weinsheim.
- 135) *Actaeon? bulimulus* A. BRAUN; mit der vorigen Art nahe verwandt; im Sand bei Weinsheim; sehr selten.
- 136) *Ringicula* sp., ähnlich *R. ringens* DESH. Im Sand bei Weinsheim; selten.
- 137) *Pyramidella subulata* MERIAN. Kleine, nadelförmige Art mit einer Falte an der Spindel. Im Sand bei Weinsheim.

- 138) *Niso Terebellum* PHIL. (*Bonellia terebellata* DESH.). Im Sand bei Weinsheim; sehr selten.
- 139) *Eulina subulata* RISSO; kleine, schlanke Form. Im Sand bei Weinsheim; sehr selten.
- 140) *Turbonilla elegantissima* LEACH (*Melania Campanellae* PHIL.). Im Sand bei Weinsheim; höchst selten.
- 141) *Turbonilla* sp.; gestreift wie *Melania marginata* LMK., aber kleiner und ohne Randschwiele. Im Sand bei Weinsheim; selten.
- 142) *Turbonilla?* (*Melania*) Nysti DUCH. Ebendasselbst; selten.
- 143—145) *Scalaria*; drei noch zu bestimmende Arten; im Sand bei Weinsheim; selten.
- 146) *Turritella*, kleine Art, mit flachen, dünnkantigen Windungen. Im Sand bei Weinsheim. (Mainzer Museum).
- 147) *Rissoa Michaudi* Nyst. (*R. tumida* MERIAN).  
 $\alpha$ . *major*; im Sand bei Weinsheim; nicht häufig.  
 $\beta$ . *minor*; ebendasselbst auf dem Zeilstück.
- 148) *Rissoa* sp., kleine Art. Im Sand bei Weinsheim; selten.
- 149) *Rissoa ecostata* A. BRAUN; auf dem Zeilstück; höchst selten.
- 150) *Phasianella* sp., von *Ph. turbinoides* LMK. etwas abweichend. Im Sand bei Weinsheim; selten.
- 151) *Delphinula?* eine nur  $\frac{1}{2}$ ''' grosse, der *Valvata* ähnliche Art mit kreisförmig gelippter Mündung. Im Sand bei Weinsheim; höchst selten.
- 152) *Fossarus* sp., ähnlich *F. Adansoni* PHIL. Ebendasselbst; höchst selten.
- 153) *Solarium* sp.; stumpfkantige Art. Ebendasselbst; höchst selten.
- 154) *Rotella nana* GRAT.? Ebendasselbst; sehr selten.
- 155) *Phorus umbilicaris* (BRAND), *Trochus agglutinans* LMK. ex. p.; im Sand bei Weinsheim.
- 156) *Trochus margaritula* MERIAN. Ebendasselbst; häufig.
- 157) *Trochus rhenanus* MERIAN; in Grösse und Gestalt dem lebenden *Tr. striatus* GMEL. ähnlich, aber etwas genabelt und ohne Zahn. Sehr häufig im Sand bei Weinsheim, auch auf dem Zeilstück (und am Sommerberg?).  
 $\beta$ . *carinatus*; mit einem Kiel in der Mitte der Umgänge. Seltener als die Stammform.  
 $\gamma$ . *excavatus*; mit scharf vorspringendem unteren Rand der Umgänge. Sehr selten.

- 158—159) *Trochus* sp.; zwei unbestimmte Arten, eine grosse und eine sehr kleine, beide nur in unvollständigen Exemplaren gefunden; im Sand bei Weinsheim.
- 160) *Litorina* sp.; zwei noch zu bestimmende Arten. Eben-  
dasselbst.
- 161) *Litorina* (*Lacuna*) *moguntiacae* A. BRAUN. Bei Hoch-  
heim, in den Schichten, worin *Modiola angusta*, stellen-  
weise häufig; auch bei Frankfurt.
- 162) *Litorinella inflata* A. BRAUN (*Paludina inflata* BRONN).  
Eine sehr vielgestaltige Art, von der man unter-  
scheiden kann:  
*a. elatior*; *a. elevata*; *b. depressa*;  
*β. angustior*.
- Häufig und meist in Gesellschaft der zwei folgenden  
Arten in den Kalken und Mergeln bei Kindenheim  
Westhofen, Oppenheim, Nierstein, Weissenau. Nach  
THOMÆ (*Litorinella amplificata*) (Foss. Conch. der  
Tert.-Schicht. bei Hochheim und Wiesbaden in den,  
Jahrb. d. Vereins f. Naturk. in Nassau, Heft 2, 1845,  
S. 160) auch zu Hochheim und Zahlbach bei Mainz.
- 163) *Litorinella intermedia* A. BRAUN. Hält die Mitte zwi-  
schen der vorigen und der folgenden, mit welchen  
sie gewöhnlich vorkommt. Ohne Vermischung mit  
diesen findet sie sich bei Frankfurt.
- 164) *Litorinella acuta* A. BRAUN (*Paludina acuta* AUCT.  
*Paludina elongata* MÜNST.). Auch diese Art ist sehr  
vielgestaltig, und erscheint in folgenden Hauptformen:  
*a. vulgaris*; *a. major*; *b. minor*;  
*β. elongata*; *a. major*; *b. minor*;  
*γ. gibba*; kurz, mit stärker gewölbten Umgängen.

Das Vorkommen dieser Art scheint schon in den obersten  
Lagen des Meeres-Sandes zu beginnen, wenn anders die wenigen,  
auf dem Zeilstück bei Weinsheim gefundenen Exemplare wirklich  
dieser Art angehören; sie erscheint dann in den untersten braki-  
schen Mergeln mit *Cerith. margaritaceum* am Sommerberg und bei  
Hackenheim; ferner in den blaugrauen Letten am Petersberg mit  
*Nucula margaritacea* und bei Volxheim mit *Cytheraea Goldfus-  
siana*, aber immer nur sehr selten; häufiger tritt die Form *a*, *b*,  
im Kalk von Hochheim auf mit *Cerith. Rahti*, und endlich sehr  
häufig in den jüngeren Kalken, ausgedehnte und mächtige Schich-  
ten bildend, bald mit, bald ohne Einmischung anderer Conchy-  
lien, so z. B. bei Grünstadt, Kindenheim, Gölheim, Westhofen,  
Worms, Oppenheim, Laubenheim, Mombach, Weissenau, Buden-  
heim, Ingelheim, Wiesbaden, Frankfurt. Auch in den oberen

Mergel- und Lettenlagen des Erbenheimer Thälchens bei Wiesbaden tritt diese Art in Menge auf.

- 165) *Litorinella obtusata* A. BRAUN; am Sommerberg höchst selten.
- 166) *Litorinella acutiuscula* A. BRAUN; im Sand bei Weinsheim; höchst selten.
- 167) *Litorinella acicula* A. BRAUN; am Sommerberg mit *Cerith. margaritaceum* gefunden; ist der *Palud. pygmaea* DESH. verwandt.
- 168) *Litorinella granulum* A. BRAUN; äusserst kleine Art mit kurzer Windung und schief stehender Mündung und dadurch sich *Lithoglyphus* annähernd. Wurde am Sommerberg in *Cerithien* gefunden.
- 169) *Litorinella helicella* A. BRAUN; doch kleiner und niedriger als die vorige, von der sie vielleicht Abart ist. Bei Hackenheim höchst selten.
- 170) *Litorinella gibbula* A. BRAUN; gestreckter als die beiden vorigen; kleiner als die sonst ähnliche *Paludina viridis*. Bei Hackenheim in *Cerithien* gefunden.
- 171) *Litorinella angulata* A. BRAUN. Nur ein Exemplar von Hackenheim bekannt.
- 172) *Litorinella compressiuscula* A. BRAUN; die kleinste unter allen Arten. Wird beim Auswaschen des *Cerith. margarit.* und anderer Schnecken vom Sommerberg, Petersberg, vom Zeilstück (höchst selten) bei Weinsheim, von Hackenheim gefunden.
- 173) *Litorinella lubricella* A. BRAUN; fast von Ansehen eines kleinen *Bulimus lubricus*, findet sich auf dem Zeilstück, am Petersberg, bei Hackenheim, nicht häufig.
- 174) ? *Duchastelii* (NYST. unter *Paludina*) bei Mainz am Fundort der *Paludina lenta*, selten.
- 175) *Paludina lenta* DESH.; bei Mainz in Gesellschaft der vorigen, der *Litorinella acuta* und *Dreissenia Brardi*; auch bei Wiesbaden im Litorinellen-Kalke mit *Melanopsis callosa*.
- 176) *Valvata planorbulina* A. BRAUN; sehr kleine Art; höchst selten im Erbenheimer Thälchen bei Wiesbaden.
- 177) *Valvata? serpulina* A. BRAUN; im festen Litorinellen-Kalk bei Oppenheim. Ziemlich unregelmässig gefunden.
- 178) *Melania oviiformis* A. BRAUN; von Dr. GENTH am Petersberg in einem einzigen Exemplar gefunden.
- 179) *Melanopsis callosa* A. BRAUN (M. Fritzei THOMAE, a. o. a. O.); sehr ähnlich der lebenden *Mel. prærosa*

LMK. Findet sich im Süsswasser-Kalk des Mühlthals bei Wiesbaden, bei Castel gegenüber Mainz und in einer kleinern Form bei Weissenau.

- 180) *Melanopsis marginata* A. BRAUN; mit kürzerer Windung und verdicktem Saum. Zu Wiesbaden höchst selten.

- 181) *Cerithium Meriani* A. BRAUN; äusserst ähnlich dem Cerith. (Potamides) Lamarki BRONGN. Von der folgenden Art durch dünnere Schale und mangelnde Spindelfalte leicht zu unterscheiden, aber wie es scheint, damit durch Uebergänge zusammenhängend. Im Mergel bei Gumbenheim, Ingelheim; bei Hochheim, im untern blauen Letten und im Kalk des mittleren Steinbruchs; im Litorinellen-Mergel bei Wiesbaden sehr selten. (Kommt auch bei Kolbsheim im Elsass und, wie so viele Arten des Mainzer Beckens, bei Kleinspauwen unweit Antwerpen vor).

β. *biseriatum*, mit nur 2 Gürteln, selten unter der gewöhnlichen Form mit 3 Gürteln.

- 182) *Cerithium incrustatum* SCHLOTH.; von *Cerithium cinctum* LMK. durch geringere Grösse, mehr cylinderische Gestalt und kleinere Mündung mit einer Falte an der Spindel zu unterscheiden. Es kommen zwei Formen vor:

α. *majus*, bei Mainz (der Fundort ist A. BRAUN noch nicht genauer bekannt.)

β. *minus*, im Sand auf dem Zeilstück bei Weinsheim, selten im Mergel und Kalk am Sommerberg, Petersberg bei Alzei, bei Hackenheim.

- 183) *Cerithium margaritaceum* BRONGN. Sehr verbreitet in den brakischen Bildungen des Mainzer Beckens und stellenweise sehr häufig, z. B. am Sommerberg bei Weinsheim, im blaugrauen Mergel und Letten bei Flonheim, Hackenheim, Hattenheim, Hochheim und am Petersberg; im festen Kalk mit *Dreissenia Brardi* bei Freimersheim, ferner bei Ingelheim, Heidesheim und anderwärts in der Nähe von Mainz. (Im oberen Rheinthal findet sich diese species in dem blauen Thon, der bei Strassburg und bei Dorneck unfern Basel unter dem Diluvium liegt; auch kommt sie bei Kleinspauwen vor).

β. *Cerith. marginatum* SERR; findet sich mit der gewöhnlichen Form, besonders bei Hattenheim, Heidesheim, Ingelheim.

- 184) *Cerithium submargaritaceum* (= *Cerith. involutum* LMK.? dünnchaliger als das vorige. Bei Hochheim im Flörsheimer Steinbruch; auch bei Frankfurt.

- 185) *Cerithium ampullosum* BRONGN. Gegend von Alzei. (*Cerithium millegranum*, das MERIAN aus der Molasse, zwischen Malleray und Court im Jura, anführt, scheint dieselbe Art zu seyn. Die Exemplare von Hessloch in Rheinhessen erlauben wegen ihrer Unvollständigkeit keine genaue Bestimmung).
- 186) *Cerithium Rahti* A. BRAUN; dem vorigen nahe verwandt, aber kleiner, dünnschaliger, die Spindelfalte schwächer; die Falte an der äussern Wand fehlend. Mit Sicherheit nur bei Hochheim gefunden. Nach Steinkernen zu urtheilen vielleicht auch bei Neustadt an der Hardt und im Kalk des Kalmit bei Ilbesheim. (An beiden Orten mit *Helix*.)
- β. *eminens*; mit wenigeren, stärker vortretenden Längskanten.
- γ. *calvum*; ohne alle Längskanten.
- Beide Varietäten bei Hochheim, aber sehr selten.
- 187) *Cerithium* sp.; mit feiner, fast wie *Pleurotomä* gebogener Längsstreifung. Bei Hochheim in unvollständigen Exemplaren und nur sehr selten gefunden.
- 188) *Cerithium plicatum* LMK. Diese Art ist wohl die häufigste des Beckens. Sie kommt in zwei sehr verschiedenen Varietäten vor, die aber durch eine Mittelform verbunden werden:
- α. *Cerith. Galeotti* NYST. (*Muricites costellatus* SCHLOTH.) Die grössere und dickschaligere, stärker gefaltete Abart, besonders ausgezeichnet durch eine geperlte Innenwand der Lippe. In grosser Menge in dem Sand des Zeilstücks bei Weinsheim; im Mergel bei Hackenheim und am Petersberg. (Nach MERIAN auch in den tertiären Mergeln bei Basel.)
- β. *Cerith. intermedium* A. BRAUN; am Petersberg häufiger als α.; bei Hackenheim seltener.
- γ. *Cerith. SCHLOTHEIMI* A. BRAUN (*Muricites subrostellatus* SCHLOTH. ?); kleiner, schlanker, zugespitzter, dünnschaliger; die Spitze nicht selten gekrümmt, die Querfurchen seichter, die Längskanten bald stark, bald schwach, selten ganz verschwindend, die Mündung nicht geperlt. Stellenweise in ungeheurer Menge, meist in Begleitung von *Cerith. margaritaceum* und *Cerith. incrustatum*, z. B. auf dem Sommerberg bei Weinsheim. (Hier der var. α. noch näher stehend.) Zwischen Flonheim und Gauböckelsheim, bei Ingelheim, Hochheim, Heidesheim, auch, obwohl selten, in den Litorinellen-Mergeln des Erbenheimer Thälchens bei Wiesbaden.

- 189) *Cerithium pustulatum* A. BRAUN (mit *Cerith. obscurum* DESH. zu vergleichen). Dem vorigen ähnlich, aber minder schlank und in der Form der Mündung abweichend; gleichfalls sehr veränderlich. Sehr häufig bei Hochheim (im Flörsheimer Steinbruch und auf der Kalb, wo es eine eigene Schicht unter der durch *Corbula donacina* bezeichneten einnimmt); ferner bei Stackeden unweit Niederolm, bei Heidesheim, Hessloch, Weissenau, im Kalk von Oppenheim und Nierstein mit *Helix*. Steinkerne wahrscheinlich dieser Art, begleitet von *Cerith. Rahti*? finden sich im *Helix*. führenden Kalk des Kalmit bei Ilbesheim.
- β. *limbatum* A. BRAUN; kleiner, mit verschwindenden Längsrippen und Höckern und schwach gekerbtem Band am obern Rand der Umgänge. Mit der Hauptart zusammen vorkommend, besonders bei Oppenheim und Nierstein.
- 190) *Cerithium sp.*; ähnlich einem kleinen *Cerith. plicatum*, aber durch feinere, der Windung parallele Streifen zwischen den stärkeren Windungen sicher unterscheidbar. Im Sand bei Weinsheim, selten.
- 191) *Cerithium scabrum* BAST; kleine, schlanke Art, durch *Varices* (nach Art der Tritonien) ausgezeichnet. Ebendasselbst.
- 192) *Cerithium perversum* LMK.? Sehr kleine, schlanke, verkehrt gewundene Art. Ebendasselbst sehr selten.
- 193) *Cerithium laevissimum* BRONN, GOLDF. Ebendasselbst; häufig.
- 194) *Cerithium subvaricosum* MERIAN (= *Cerith. varicosum* DEFR., nach BRONN, Nomenclator p. 275).  
Im untersten Sand bei Weinsheim; nicht selten.
- 195) *Cerithium tumidum* A. BRAUN. (*Cerith. crenatum* DEFR. var. *tumidum*, BRONN im Jahrbuch 1837).  
Die grösste und dickste *Cerithien*-Art des Mainzer Beckens. Im Sand bei Weinsheim häufig.
- 196) *Cerithium abbreviatum* A. BRAUN. (= *Cerith. breviculum* DESH.?) Sehr ausgezeichnete, an Gestalt einem kleinen, kegelförmigen *Trochus* ähnliche Art. Ebendasselbst.  
β. *minus*; fast ohne Knötchen auf den Rippen. Findet sich auf dem Zeilstück, am Sommerberg, bei Gauböckelsheim, Hackenheim und Hochheim im blauen Letten mit *C. margarit.*
- 197—201) *Cerithium sp.*; fünf noch unbestimmte kleine Arten. Sämtlich im Sand bei Weinsheim; selten.

- 202) *Cerithium sp.*; sehr klein, Turbonillen-ähnliche Art, mit knotigen Rippen. Auf dem Sommerberg; sehr selten.
- 203) *Chenopus tridactylus* A. BRAUN. Im blaugrauen unteren Mergel bei Flonheim gegen Gauböckelsheim, mit *Cytherea incrassata*, *Buccinum Cassidaria* etc. häufig; auch bei Laubenheim.
- 204) *Chenopus vittatus* A. BRAUN. Noch kleiner und schlanker als der vorige und mit feinen Längsstreifen versehen. Im Sand bei Weinsheim; sehr selten.
- 205) *Chenopus sp.*; grössere Art, bis jetzt nur in unvollständigen Exemplaren gefunden. Ebendasselbst.
- 206) *Tritonium argutum* SAW? NYST.! (Trit. rugosum PHIL. Trit. Flandricum de KONINCK.)  
Nahe verwandt mit dem subapenninischen *T. tuberculiferum* BRONN, für dessen Varietät es früher gehalten wurde. Im Sand bei Weinsheim in grösseren und kleineren Formen.
- 207) *Tritonium sp.*; diese Art verhält sich zu *Trit. apenninicum* BRONN, wie die vorige zu *Trit. tuberculiferum*. Mit dieser, aber etwas selten.
- 208) *Tritonium sp.*; der vorigen ähnliche aber kleinere Art. Im Sand bei Weinsheim; sehr selten.
- 209) *Tritonium anguinum* MERIAN. Ist nach diesem (Merian in lit. ad Braunum) mit einer Reihe Tuberkeln auf dem letzten Umgang versehen und mit vielen feinen Linien, von denen gegen die Cauda zu die dritte stärker ausgeprägt ist. Im Sand bei Weinsheim, aber unvollständig.
- 210) *Tritonium cerithioides* A. BRAUN. Eine kleine, sehr schlanke Art. Ebendasselbst, selten.
- 211) *Typhis cuniculosus* NYST. (*T. simplex* Phil.) Die Wülste stehen fast genau in  $\frac{2}{11}$  Abständen. Findet sich im Sand bei Weinsheim, seltener bei Flonheim mit *Chenopus Tridactylus*.
- 212) *Typhis scalaris* A. BRAUN. Unterscheidet sich von der vorigen Art durch treppenartige Windung und stärker vorgezogene Röhren.
- 213) *Typhis pyruloides* A. BRAUN. Bauchiger, die Windung kürzer, die Rippen flacher; varices wie bei der vorigen. Ebendasselbst; sehr selten.
- 214) *Murex sp.*; ähnlich *M. DESHAYESI* NYST. mit 6—8 Wülsten auf dem letzten Umgang. Ebendasselbst, sehr selten.
- 215) *Murex sp.*; der vorigen sehr ähnlich, aber mit 11

- Wülsten auf dem letzten Umgang. Im grauen Mergel bei Flonheim, höchst selten.
- 216) *Murex affinis* EICHW.? Dreiflügelige Art, dem *M. tripterus Born* ähnlich. Im Sand bei Weinsheim, sehr selten.
- 217) *Murex conspicuus* (früher *parvulus*) A. BRAUN. Kleine Art mit dreireifigen Wülsten. Am Sommerberg bei Weinsheim mit *Cerith. margarit.*, bei Gauböckelsheim, im blauen unteren Letten bei Hochheim.
- 218) *Fusus brevis* A. BRAUN (*F. cancellatus THOMAE* a. o. a. O. S. 162). Bei Hochheim im blauen unteren Letten mit *Nerita rhenana*; selten auch bei Weissenau.
- 219) *Fusus rostratus* DEFR.? Im Sand bei Weinsheim; selten.
- 220) *Fusus sp.*; der vorigen ähnliche, kleinere Art. Ebendasselbst.
- 221) *Fusus sp.*; grössere, feingegitterte Art, durch etwas eingebuchtete Zuwachsstreifen an *Pleurotoma* sich annähernd. Ebendasselbst; selten.
- 222—223) *Pyrula sp.*; zwei Arten, bisher nur unvollständig im Sand bei Weinsheim gefunden.
- 224) *Pleurotoma canaliferum* MERIAN (*Pleurotoma BORSONI* var. *tunida* BRONN). Im Sande bei Weinsheim sehr häufig, auch in den grauen Mergeln bei Flonheim mit *Chenopus tridactylus*; bei Hackenheim, Gumbsheim und am Petersberg selten.
- 225—226) *Pleurotoma sp.*; zwei vielleicht als Abarten zum vorigen gehörige Formen; die eine mit Längskanten, die andere mit Höckern. Im Sand bei Weinsheim; selten.
- 227—229) *Pleurotoma sp.*; drei kleinere Arten. Ebendasselbst; selten.
- Pleurotoma striatula* DE KONINCK (nicht LMK.) wurde von Dr. GENTH im London-Thon bei Eckardsroth mit *Nucula Deshayesi* gefunden.
- 230—232) *Fasciolaria sp.*; drei Arten. Die grösste derselben durch einen schwierig verdickten Saum ausgezeichnet. (*Fasc. Lynchi* GRAT.?) Im Sande bei Weinsheim; selten.
- 233) *Cancellaria cornigera* A. BRAUN. Grosse Art mit hornartigen Höckern. Ebendasselbst; höchst selten.
- 234) *Cancellaria evulsa* SAW. (*Canc. buccinula* LMK.). Ebendasselbst; selten.
- 235) *Cancellaria Brauniana* NYST. in lit. ad A. Br. (*C. elongata* A. Braun, von Nyst. Ebendasselbst; etwas häufiger.

- 236) *Cancellaria minuta* A. BRAUN. Ebendasselbst; sehr selten.
- 237) *Cassidaria NYSTI* KICKX. (*C. pulcherrima* A. BRAUN). Eine der schönsten und ansehnlichsten Schnecken des Weinsheimer Sandes; selten.  
Nach einem zerbrochenen Exemplar des Mainzer Museums scheint dort noch eine kleinere, ähnliche Art vorzukommen.
- 238) *Cassis sp.*; (*Cass. nodulifera* PARTSCH?) Mit 12 Querrippen auf dem letzten Umgang, wovon die zweite von oben bis zur achten runde Höcker tragen. Im Sand bei Weinsheim; selten.
- 239) *Cassis sp.*; glatte Art. Ebendasselbst, bis jetzt aber nur unvollständig gefunden.
- 240) *Buccinum Cassidaria* BRONN. In den grauen Mergeln bei Gauböckelsheim, Hackenheim, am Petersberg, im blauen Letten bei Hochheim (nach FR. SANDBERGER); selten auch am Sommerberg und sehr selten im Sand des Zeilstücks bei Weinsheim.  
*β. majus*; mit feineren Rippen. Bei Flonheim mit *Chenop. tridactylus*.
- 241) *Buccinum semistriatum* BROG.? Am Petersberg, aber sehr selten.
- 242—243) *Buccinum sp.*; zwei kleine unbestimmte Arten; im Sand bei Weinsheim, sehr selten.
- 244) *Voluta Schlotheimi* A. BRAUN. (*Volutites nodosus* SCHLOTH.) Nahe verwandt mit *V. rarispina* LMK. in *V. depressa* LMK., mit welcher letzterer sie von NYST. verwechselt wurde. Im Sand bei Weinsheim, nicht selten.
- 245) *Voluta modesta* MERIAN Lk. (= *V. Branderi Desfr.*?) Sehr ähnlich *V. harpula* des Pariser Beckens. Im Sand bei Weinsheim, nicht selten.
- 246) *Mitra perminuta* A. BRAUN. Im Sand bei Weinsheim, in einer grösseren Form auch auf dem Zeilstück, jedoch sehr selten.
- 247) *Oliva? sp.*; höchst selten im Sande bei Weinsheim.
- 248) *Conus sp.*, eine kleine Art mit verlängerter Windung. Nach Dr. GENTH sollen im Sande bei Weinsheim zwei Arten vorkommen.
- 249) *Cypraea inflata* LMK.? (*Cypraeacites inflatus* SCHLOTH.) Ebendasselbst.
- 250) *Cypraea subexcisa* A. BRAUN. Der vorigen ähnlich, aber weniger bauchig und schwächer ausgeschnitten. Ebendasselbst.

D. *Pomatobranchier* (Deckelkiemer.)

- 251) *Bulla concinna* WOOD? Verwandt mit *B. ovulata* LMK. Im Sand bei Weinsheim; eine kleinere Form auch im Letten bei Hochheim.
- 252) *Bulla Bronni* MERIAN; verwandt mit *B. angustoma* DESH. Im Sand bei Weinsheim.
- 253) *Bulla*; kleinste Art. Ebendasselbst; sehr selten.

E. *Hypobranchier*.

- 254) *Ancylus Mattiacus* A. BRAUN. Dem lebenden *A. lacustris* verwandt. Im Litorinellen-Mergel bei Wiesbaden; sehr selten.

F. *Pulmonaten* (Lungenschnecken.)

- 255) *Cyclostoma bisulcatum* ZIETHEN. Im lockeren Kalk bei Hochheim; seltener und meist nur als Steinkern bei Hessloch, Nierstein, Neustadt an der Hardt und Ilbesheim bei Landau.
- 256) *Cyclostoma Pupa* RAHT & A. BRAUN. (*Cyclost. Dolium THOMAE*) Kommt mit der vorigen Art. bei Hochheim und Hessloch vor.
- 257) *Cyclostoma crassiusculum* RAHT & A. BRAUN. (*Cyclost. Labellum THOMAE*). Mit der vorigen Art bei Hochheim, auch bei Nierstein, Ilbesheim und Kindenheim.
- 258) *Firusaccia* (*Strophostoma*) MAX BRAUN. Mit der vorigen bei Hochheim. Selten als Steinkern bei Nierstein und auf dem Kalmit bei Ilbesheim.
- 259) *Planorbis rotundatus* BRONGN.? (Uebereinstimmend mit Exemplaren von Fontainebleau; *Planorbis pseudammonius* KLEIN, in der Schrift: *Conchyl. des Süßwasserkalks Württembergs* — nicht Voltz —) *Planorbis solidus* THOMAE. Im Süßwasser-Kalk bei Wiesbaden; ferner bei Mombach und Weissenau; sehr selten am Sommerberg bei Weinsheim mit *Cerith. margarit.* und im grauen Mergel bei Gumbsheim mit *Cerith. Meriani* und *Schlotheimi*.
- 260) *Planorbis Corniculum* THOMAE. (= *Plan. Prevostinus* BRONGN.? Von dem er durch bedeutendere Größe etwas abweicht. Im Mühlthal bei Wiesbaden. Wahrscheinlich identisch mit demjenigen, der in wenigen Exemplaren am Sommerberg bei Weinsheim gefunden worden ist.
- 261) *Planorbis Pseudammonius* VOLTZ. Zu dieser bei Buxweiler im Elsass und bei Aesch, unweit Basel, vorkommenden Art scheint die in sehr unvollständigen

- Exemplaren bei Ubstadt, unweit Bruchsal, gefundenen zu gehören.
- 262) *Planorbis declivis* A. BRAUN. (*P. applanatus* THOMAE). Kleine Art aus der Verwandtschaft des lebenden *P. nitidus*. Findet sich in den Litorinellen-Mergeln bei Wiesbaden und Weissenau.
- 263) *Planorbis dealbatus* A. BRAUN. Dem lebenden *P. hispidus* ähnlich, aber ohne sichtbare Streifung und enger genabelt. Wiesbaden und Weissenau seltener, als der vorige. Auch bei Nierstein und Hechtsheim.
- 264) *Lymneus pachygaster* THOMAE (*L. vesicarius* A. BRAUN.) Im Mühlthal bei Wiesbaden; im Kalk bei Mombach. Ein unausgewachsenes Exemplar, das hierher zu gehören scheint, fand BRAUN am Sommerberg mit *Cerith. margarit.*
- 265) *Lymneus urceolatus* A. BRAUN; ähnlich *L. stagnalis* aber die Mündung länger gezogen, in der Mitte etwas eingebogen. Abart? der vorigen. Wiesbaden, sehr selten.
- 266) *Lymneus acuminatus* BRONGN. (Uebereinstimmend mit Exemplaren aus den Pariser Kiesel-Mühlsteinen) *L. subpalustris* THOMAE. Im Mühlthal bei Wiesbaden häufig, auch in einem lockeren Kalk vom Sommerberg mit *Cerith. margarit.*, *Cyrena subarata*.
- 267) *Lymneus cretaceus* THOMAE; scheint eine grössere, mehr treppenartig verlängerte Abart der vorigen zu seyn. Findet sich in einer weissen, leicht zerfallenden Mergelschicht zwischen Kalkbänken zu Hochheim.
- 268) *Lymneus parvulus* A. BRAUN (*L. minor* THOMAE). Aehnlich dem lebenden *L. minutus*, oder noch mehr den kleinsten Formen des *L. disjunctus*. Findet sich im Letten bei Wiesbaden und zu Weissenau.
- 269) *Lymneus* sp.; sehr ähnlich einem kleinen *L. pereger*. Am Sommerberg bei Weinsheim; sehr selten.
- 270) *Lymneus vulgaris* PFEIEFER, THOMAE; von der lebenden Art kaum zu unterscheiden. Erscheint in einer bauchigeren und in einer schmäleren Form, bei Nierstein mit *Paludinella acuta & inflata*, *Pisidium antiquum* etc.; nach THOMAE auch bei Wiesbaden.
- 271) *Carychium antiquum* A. BRAUN. Kleiner und stumpfer als das lebende *C. vulgare* (*minimum* MÜLL.). Kommt in den Mergeln des Erbenheimer Thälchens bei Wiesbaden vor und auch bei Weissenau.
- 272) *Carychium minutissimum* A. BRAUN. Schlanker und noch kleiner als das vorige und wahrscheinlich die

- kleinste aller bekannten Schnecken, nicht länger als 1 Millimeter und kaum  $\frac{1}{3}$  Millimeter dick. Findet sich bei Hochheim gewöhnlich im Innern grösserer Landschnecken, auch bei Weissenau.
- 273) *Vertigo tiarula* A. BRAUN. Aeusserst zierlich längsrippiger Art. Bei Hochheim.
- 274) *Vertigo trigonostoma* A. BRAUN. Auf ähnliche Weise gerippt, aber durch die Form der Mündung verschieden. Kommt mit der vorigen Art sehr selten vor.
- 275) *Vertigo palustris* TURR (*V. antivertigo* MICHX). Zeigt sich in einer Reihe von Varietäten, die wenigstens zum Theil von denen der lebenden Art nicht unterscheidbar sind:
- α. major ovata:
- a. mit 2 Zähnen an der Mündungswand, im Ganzen mit 6—7 Zähnen.
- b. mit 3 Zähnen an der Mündungswand, im Ganzen mit 7—8, selbst 9 Zähnen.
- β. minor subglobosa, mit denselben Verschiedenheiten in Beziehung auf die Zahl der Zähne.
- γ. minor oblonga, mit 6 Zähnen ohne deutliche Schwielle am Saum.
- Fundorte sind der Braunkohlen-Letten und der Mergel des Erbenheimer Thälchens bei Wiesbaden (α. und β.), Weissenau und Hochheim, doch hier sehr selten (γ).
- 276) *Vertigo quadriplicata* A. BRAUN. Die grösste unter den Arten dieser Gattung, doch immer noch kleiner als *Pupa muscorum* LMK., findet sich im Letten des Erbenheimer Thälchens, aber selten; auch bei Weissenau.
- 277) *Vertigo didymodonta* A. BRAUN findet sich zu Hochheim; sehr selten.
- 278) *Vertigo obstructa* A. BRAUN. Erbenheimer Thälchen; sehr selten.
- 279) *Vertigo trifurcata* A. BRAUN. Abart? der vorigen. Zur Zeit in einem einzigen Exemplar bei Hochheim gefunden.
- 280) *Pupa cryptodonta* A. BRAUN, nebst einer var. laevis. Diese äusserst kleine Art scheint mit der lebenden *Pupa unidentata* CHARP. (*Vertigo unitendata* STUDER) fast ganz identisch zu seyn; sie hat jedoch, was auch von der lebenden gilt, nicht einen, sondern 2 ziemlich versteckte Zähne. Fundorte: Hochheim, Weissenau und das Erbenheimer Thälchen.

- 281) *Pupa retusa* A. BRAUN. Aehnlich der lebenden Pupa edentula DRAP. Findet sich im Mühlthal und Erbenheimer Thälchen bei Wiesbaden.
- 282) *Pupa subdentata* A. BRAUN. Aeusserst selten bei Hochheim.
- 283) *Pupa bigranata* ROSSM. Von der lebenden Art nicht zu unterscheiden. Höchst selten im Erbenheimer Thälchen.
- 284) *Pupa quadrigranata* A. BRAUN. (P. selecta THOMAE) der lebenden P. triplicata STUDER sehr ähnlich. Kommt in mehreren Varietäten nicht selten vor zu Hochheim, Weissenau, Wiesbaden und Zahlbach, meist in Gesellschaft von Paludinella acuta.
- 285) *Pupa Rahti* A. BRAUN. Der vorigen ähnlich, aber etwas grösser und verkehrt gewunden. Findet sich im Kalk des Mühlthals und im Mergel des Erbenheimer Thälchens.
- 286) *Pupa Dolium antiquum* A. BRAUN. Aehnlich der lebenden Pupa Dolium. Bei Hochheim selten.
- 287) *Pupa cylindrella* A. BRAUN. Sehr selten bei Hochheim.
- 288) *Pupa variabilis* DRAP. var. miocaena. Bei Hochheim; selten.
- 289) *Clausilia bulimoides* A. BRAUN, THOMAE. Bei weitem die grösste von allen bekannten Arten dieser Gattung. Zuerst von MAX BRAUN im untersten Steinbruch des Mühlthals bei Wiesbaden gefunden; später auch, aber nur sehr selten, bei Oppenheim.
- 290) *Clausilia exarata* ZIEGLER? var. miocaena. Bei Hochheim bisher nur unvollständig gefunden.
- 291) *Achatina Sandbergeri* THOMAE. (Bulimus Rahti A. BRAUN). Bei Hochheim.
- 292) *Achatina subsulcosa* THOMAE (Bulimus substriatus A. BRAUN). Bei Hochheim und am Röderberg bei Frankfurt, selten.
- 293) *Achatina splendens* A. BRAUN. Aehnlich der folgenden Art, aber bedeutend grösser im Verhältniss.
- 294) *Achatina lubrica* MENKE, THOMAE. Von der lebenden Art nicht unterscheidbar. Bei Weissenau, Hochheim, Wiesbaden; sehr selten.
- 295) *Achatina lubricella* A. BRAUN. Kleiner als die vorige, mit verhältnissmässig kürzerer Mündung.
- 296) *Bulimus gracilis* THOMAE. Schlanker als der lebende B. montanus; bei Hochheim.

- 297) *Bulimus lineolatus* A. BRAUN; ähnlich dem *Bulimus nanus* LMK. von Grignon, selten über  $1\frac{3}{5}$  Millimeter lang. Bei Hochheim, nicht selten im Innern grösserer Landschnecken; auch bei Weissenau.
- 298) *Bulimus subtilissimus* A. BRAUN, noch kleiner und schlanker als der vorige; nur  $1\frac{2}{5}$  Millimeter lang. Ebendasselbst mit dem vorigen.
- 299) *Bulimus* (?) *suturalis* A. BRAUN. Aehnlich *Pupula lineata* V. CHARP., aber ohne Schwiele am Saum. Bei Hochheim sehr selten.
- 300) *Bulimus* (?) *microceras* A. BRAUN. erinnert in der Gestalt an *Truncatella*, aber gleichfalls ohne Schwiele am Saum. Mit der vorigen.
- 301) *Helix Ramondi* BRONGN. Diese in der Tertiärzeit sehr weit verbreitete Art findet sich auf dem Kalmit bei Ilbesheim unfern Landau und in einer kleinen Varietät bei Hochheim.
- 302) *Helix Meyeri* A. BRAUN. Eine sehr ausgezeichnete seltene Art. Findet sich im Kalk bei Kloppenheim unweit Wiesbaden.
- 303) *Helix Braumiorum* THOMAE. Die grösste *Helix*-Art des Mainzer Beckens, vielleicht nur eine grössere Abart der folgenden. Findet sich sehr selten bei Hochheim.
- 304) *Helix Mattiaca* STEININGER, THOMAE. Findet sich im Litorinellen-Kalk bei Wiesbaden unter der Schicht mit *Melanopsis callosa*; auch bei Kastel & Mombach.
- 305) *Helix sylvestrina* ZIETHEN; sehr ähnlich der lebenden *H. nemoralis*. Liegt im Kalk bei Wiesbaden, Ingelheim, Budenheim, Mombach, Westhofen.
- 306) *Helix colorata* A. BRAUN; vergleichbar der lebenden *H. sylvatica*, hat wie diese röthliches Peristom. Findet sich nebst einer Varietät minor und einer Varietät globulosa, bei Hochheim.
- 307) *Helix Moguntina* DESH.; sehr ähnlich der lebenden *H. hortensis*, wie diese mit weissem Peristom, oft mit schön erhaltenen Bändern. Sehr veränderlich:  
 b. *splendidaeformis*; grösser und niedriger.  
 c. *curvula*; Annäherungsform an *H. deflexa*.  
 d. *reflexiuscula*; kleinste Form mit stärker umgeschlagenem Spindelrand.
- Findet sich sehr häufig in den Litorinellen-Kalken bei Mainz, Weissenau, Oppenheim, Ingelheim, Wiesbaden, Frankfurt, Westhofen, Freiersheim, Kindenheim, Göllsheim, Landau.

- 308) *Helix deflexa* A. BRAUN; *Helix alloiodes* THOMAE, *Helix hortulana* THOMAE (höher gewundener Form) *Helix* NOAE THOMAE (kleine Abart). Siehe Dessen: Foss. Conch. aus den Tertiaerschichten bei Wiesbaden & Hochheim. Eine sehr veränderliche, den 3 vorausgehenden sehr nahe verwandte Art, welche in grosser Menge bei Hochheim vorkommt, selten bei Hessloch & Weissenau, zweifelhaft bei Oppenheim, Nierstein und Ilbesheim.
- 309) *Helix oxystoma* THOMAE (*H. rostrata* A. BRAUN). Mit der vorigen sehr eng verbunden. Findet sich bei Hochheim, etwas seltener; auch bei Hessloch.
- 310) *Helix subcarinata* A. BRAUN, THOMAE. Schliesst sich noch an *H. Moguntina* an. Liegt im Kalk von Wiesbaden, Weissenau & Mombach.
- 311) *Helix valdecarinata* A. BRAUN; der vorigen verwandt, aber schärfer gekielt. Selten bei Hessloch.
- 312) *Helix pachygloma* A. BRAUN (*H. subsulcosa* THOMAE). Sehr nahe verwandt der *H. deflexa*. Findet sich bei Hochheim.
- 313) *Helix leptoloma* A. BRAUN (*H. similis* THOMAE?) mit einer var. *convexior*. In der Gestalt der lebenden *H. carthusianella* DRAP. ähnlich.
- 314) *Helix punctigera* THOMAE. Wurde von Thomae mit *H. incarnata* verglichen, hat aber Punkte, welche Behaarung anzeigen. Findet sich selten im Mühlthal bei Wiesbaden.
- 315) *Helix Kalmitana* A. BRAUN; kleine, gekielte, ungenabelte Art. Nur in 1 Exemplar auf dem Kalmit bei Ilbesheim gefunden.
- 316) *Helix Rahti* A. BRAUN, THOMAE. Aus der Verwandtschaft der lebenden *H. gualteriana* & *erycina*. Fundort: Hochheim.
- 317) *Helix imbricata* RAHT. (*H. discus* THOMAE.) Von der vorigen durch den Nabel verschieden. Findet sich sehr selten bei Hochheim.
- 318) *Helix nummulina* A. BRAUN (*H. phacodes* THOMAE). Der lebenden *H. lens* verwandt. Bei Wiesbaden, selten; in einer kleineren Form bei Hochheim, auch bei Westhofen und auf dem Kalmit bei Ilbesheim.
- 319) *Helix pulchella* (Müller) var. *costellata* A. BRAUN (*H. pulchella* THOMAE). Fundort: Die Litorinellen-Kalke und Mergel bei Wiesbaden; seltener bei Hochheim.
- 320) *Helix uniplicata* A. BRAUN. Vom Ansehen der vorigen, aber mit einem Zahn in der Mündung. Kommt

im Kalk-Mergel bei Wiesbaden, seltener bei Hochheim vor.

- 321) *Helix parvula* A. BRAUN. Grösser und stärker gerippt, als die beiden vorigen. Höchst selten bei Hessloch vorgekommen.
- 322) *Helix lepidotricha* A. BRAUN (H. Arnoldi THOMAE). Selten bei Hochheim.
- 323) *Helix* sp.; ähnlich der lebenden *H. lacticina*. Wurde in einem unvollständigen Exemplar auf dem Sommerberg bei Weinsheim in Gesellschaft von *Cerith. margarit.*, *Cyrena subarata* etc. gefunden.
- 324) *Helix lapicidella* A. BRAUN, THOMAE. Bei Hochheim gefunden, nach Thomae auch bei Wiesbaden; ein Steinkern vom Kalmit gehört wahrscheinlich hierher.
- 325) *Helix porcina* A. BRAUN (H. Osculum & H. affinis THOMAE). Fundorte: Hochheim, und hier häufig; in der Wetterau bei Grosskarben; nach Steinkernen vom Kalmit auch dort.
- 326) *Helix drepanostoma* A. BRAUN (H. involuta THOMAE). Verwandt mit der lebenden *H. nautiliformis*. Findet sich bei Hochheim und in einer etwas abweichenden Form (var. dilatata) bei Wiesbaden.
- 327) *Helix pupula* A. BRAUN; kleine etwas pupenartig erhöhte Art mit 3 Zähnen in der Mündung. Sehr selten zu Hochheim.
- 328) *Helix Eorculum* A. BRAUN; ähnlich der lebenden *H. Scarburgensis* TURT. Hochheim, sehr selten.
- 329) *Helix paludinaeformis* A. BRAUN; gleichfalls eine sehr kleine und sehr seltene Art, zu Hochheim gefunden.
- 330) *Helix stenotrypta* A. BRAUN (H. lapidaria THOMAE). Bei Hochheim und als Steinkern bei Frankfurt, Neustadt und auf dem Kalmit.
- 331) *Helix amplificata* A. BRAUN (H. increscens THOMAE). Im Mühlthal bei Wiesbaden; nach THOMAE auch bei Hochheim, welche Angabe sich wahrscheinlich auf die folgende Art bezieht.
- 332) *Helix dubiosa* A. BRAUN; kleiner und engnabeliger als die vorige Art, vielleicht nur Abart derselben. Zu Hochheim, aber sehr selten.
- 333) *Helix verticilloides* A. BRAUN, THOMAE. Sehr ähnlich der lebenden *H. verticillus*. Bei Hochheim nicht selten; als Steinkerne auch bei Nierstein und auf dem Kalmit bei Ilbesheim.
- 334) *Helix euryomphalos* A. BRAUN; der vorigen ähnlich,

aber kleiner, flacher und grossnabeliger. Bei Hochheim selten.

- 335) *Helix hypoleios* A. BRAUN (H. Goldfussi THOMAE); nebst einer var. compressa. Bei Hochheim ziemlich häufig.
- 336) *Helix semicostata* A. BRAUN; der lebenden H. Totundata verwandt, ungekielt, auf der Oberseite stark gerippt. Bei Wiesbaden.
- 337) *Helix tenuicostata* A. BRAUN. Der vorigen ähnlich, aber feiner gerippt. Wiesbaden.
- 338) *Helix multicostata* THOMAE. Von den zwei vorigen durch einen schwachen Kiel verschieden. Bei Hochheim, selten. Nach THOMAE auch bei Weissenau.
- 339) *Helix disculus* A. BRAUN (H. lunula THOMAE?) Der lebenden H. solaris verwandt, aber noch schärfer gekielt, flacher und weitnabeliger. Bei Hochheim selten, nach Thomae auch im Mühlthal bei Wiesbaden.
- 340) *Helix nana* A. BRAUN. Die kleinste unter den fossilen Helix-Arten des Mainzer Beckens; kleiner als H. pygmaea; flacher als die etwas ähnliche H. aculeata. Bei Hochheim, aber nur selten.
- 341) *Helix subcellaria* THOMAE; ähnlich der lebenden H. cellaria, aber weniger niedergedrückt. Bei Hochheim und Hessloch, aber an beiden Orten sehr selten.
- 342) *Helix sublucida* A. BRAUN, der lebenden H. lucida DRAP. ähnlich. Bei Hochheim & Nierstein.
- 343) *Helix nitidulosa* A. BRAUN; ähnlich der lebenden H. nitidosa FIR. Bei Hochheim, selten.
- 344) *Helix vilosella* THOMAE. Vom Autor der lebenden H. villosa verglichen. Im Mühlthal bei Wiesbaden, selten.
- 345) *Helix Thomaeana* A. BRAUN (H. deplanata THOMAE, nicht Müller). Nach THOMAE der H. cellaria ähnlich, aber gekielt. Im festen Kalk des Mühlthals bei Wiesbaden.
- 346) *Succinea spectabilis* THOMAE. Im Mühlthal bei Wiesbaden höchst selten.
- 347) *Vitrina*. Nach RAHT soll eine Art dieser Gattung bei Hochheim vorkommen.

### Entomozoen (Gliederthiere).

#### I. Würmer.

- 348—360) *Serpula*. Im Sande bei Weinsheim kommen 11 noch zu bestimmende Arten vor; eine Art auch am Petersberg.

## II. Crustaceen.

- 361—365) *Cypris*. Wenigstens 5 verschiedene Arten; eine davon in den grauen Mergeln bei Hackenheim mit *Cerith. margarit.*, die andern in den jüngern Kalken und Mergeln bei Hochheim, Wiesbaden, Frankfurt, Dürkheim an der Hardt.
- 366—371) *Balanus*, wohl 6 verschiedene Arten, an zahlreichen Localitäten, z. B. bei Flonheim auf *Ostrea Collinii* (*Balanus stellaris*); bei Eschbach unfern Landau dieselbe Art auf derselben Muschel; im Sand und auf dem Zeilstück bei Weinsheim auf Austern und *Cerithien* (3 Arten); am Petersberg, bei Hackenheim, auch in den Kalken bei Oppenheim und Kindenheim, an welchem letzteren Orte eine bloss aus angehäuften kleinen Balanen gebildete Kalkschicht vorkommt.
- 372) *Krebs*. Finger einer Krebssechere wurden mit Haifischzähnen im Sande bei Weinsheim gefunden. In der Braunkohle der Gegend von Bonn wurde ebenfalls ein kleiner Krebs gefunden und noch drei sonderbare *Branchiopoden*, deren grösster über 1" Durchmesser hat. L. GOLDFUSS im Jahrbuch für Min. 1831 S. 228.

## III. Insekten.

- 373—374) *Käfer*. RAHT fand bei Hochheim Flügeldecken zweier Arten, die nach H. v. MEYER fraglich den Gattungen *Opatrum* und *Amara* angehören.
- 375) *Phryganea Mombachiana* HÖNINGHAUS. Mombach bei Mainz.
- 376) *Phryganea Blumi* HEPP (Jahresbericht der Pollichia 1844 p. 15) Gehäuse einer Köcherjungfer aus Litorinellen erbaut. Bei Leistadt unweit Dürkheim. Auch an der Spelz- und Hammermühle bei Wiesbaden.
- In der Papierkohle der Gegend von Bonn wurden theils als Abdrücke, theils in einem kohligem, oft bis zu einem dünnen Blättchen zusammengedrückten Zustand eine ziemliche Anzahl von Insekten gefunden, welche meist folgenden Geschlechtern angehören:
- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 377) <i>Lucanus</i> .   | 383) <i>Parandra</i> .  |
| 378) <i>Meloë</i> .     | 384) <i>Belostoma</i> . |
| 379) <i>Dytiscus</i> .  | 385) <i>Cercopsis</i> . |
| 380) <i>Buprestis</i> . | 386) <i>Locusta</i> .   |
| 381) <i>Cantharis</i> . | 387) <i>Anthrax</i> .   |
| 382) <i>Cerambyx</i> .  | 388) <i>Tabanus</i> .   |

## Wirbelthiere \*).

Flonheim, Weinsheim bei Alzei und Eschbach bei Landau.

*Halianassa Collinii* MEY. Flonheim, im unteren Meeressande. Das Geschlecht war in der Zeit der Molasse-Bildung sehr verbreitet. *H. Collinii* ist charakteristisch für die Miocaen-Periode.

Ein *Landsäugethier* mittlerer Grösse. Ebendasselbst.

Ein grösserer *Nager*. Ebendasselbst.

*Emys hospes*. MEY. Ebendasselbst.

*Crocodyl*; einzige Species. Ebendasselbst.

Fische:

*Miliobates* sp. Flonheim.

*Zygobates* sp. Weinsheim.

*Lamna denticulata* AG. Flonheim, Weinsheim, Eschbach bei Landau, Conglomerat bei Kreuznach.

*Lamna contortidens* AG. Weinsheim, Eschbach bei Landau Flonheim.

## Hochheim (Lage 3).

Insektenfresser, wohl 3 Arten.	Vögel, 3 Arten.
Fleischfresser, 3 Arten.	Lacerten, 2 bis 3 Arten.
Nager, 5 Arten.	Schlange, eine Art.
Palaeomeryx pygmaeus v. MÜNST.	Frösche, 5 Arten.
Rhinoceros.	Salamander.
Anthracotherium Alsaticum CUV.	Fische: Sphaerodus lens Ag. und
Microtherium Renggeri MEYR.	2 andere Arten.

## Wiesbaden \*\*).

Ein grosser Fleischfresser, im bläulichen Kalk.	im Hyotherium Meissneri MYR; im bläulichen, massigen Kalk.
Nager, 2 species mit prismatischen Zähnen; der eine im grünrauen Mergel, der andere im unteren zerklüfteten braunen Kalk.	Microtherium Meissneri MYR. Palaeomeryx pygmaeus MÜNST; Palaeomeryx minor MYR.; im bläulichen, massigen Kalk.
Rhinoceros (incisivus CUV.); im bläulichen, massigen Kalk.	Palaeomeryx Scheuchzeri MYR. Vögel, 2 species.
Tapirus Helveticus MYR.; in demselben.	Palaeochelys taunica MYR. Fisch.

\*) Nachstehendes Verzeichniss der fossilen Wirbelthiere des Mainzer Beckens verdanke ich meinem Freunde H. v. MEYER. Es ist nach den Hauptlokalitäten geordnet.

\*\*) Vergleiche: FR. SANDBERGER über die geognostische Zusammensetzung der Umgegend von Wiesbaden, 1849.

*Mombach-Budenheim.**Litorinellen-Kalk.*

Ein grosser Fleischfresser.	Ardea effosa MYR.
Stephanodon Mombachensis MYR.	„ latipes MYR.
Palaeomeryx pygmaeus MÜNST.	Vogel, noch eine unbestimmte Art.
„ Scheuchzeri MYR.	Clemmys? Rhenana MYR.
Rhinoceros.	Crocodil.
Hyotherium Meissneri MYR.	Fische, mehrere Spezies.
Hippotherium gracile KAUP.	

*Hechtsheimer Höhe bei Mainz.**Litorinellen-Kalk.*

Vogel, eine unbestimmte Spezies. Aspidonectes Gergensi MYR.

*Weissenau bei Mainz.**Litorinellen-Kalk.*

Vespertilio insignis MYR.	Rhinoceros incisivus CUV.
„ praecox MYR.	„ Goldfussi KAUP.
Sorex pusillus MYR.	„ Schleiermachersi KAUP.
Talpa brachychir MYR.	Hyotherium medium MYR.
Dimylus paradoxus MYR.	„ Meissneri MYR.
Oxygomphius frequens MYR.	Microtherium Renggeri MYR.
„ leptognathus MYR.	„ concinnum MYR.
Erinaceus priscus MYR.	Vögel, wenigstens 12 Species, un-
Palaeogale pulchella MYR.	bestimmt.
„ fecunda MYR.	Eier von 2 Vogel-Geschlechtern.
Amphicyon dominans MYR.	Emyden, wenigstens 4 Species.
„ intermedius MYR.	Trionciden, eine Species.
„ Klipsteini MYR.	Crocodilus Brauniorum MYR.
Acanthodon ferrox MYR.	„ medius MYR.
Titanomys Weissenäuis MYR.	„ Rahti MYR.
Chalicomys Eseri MYR.	„ Bruchi MYR.
Spermophilus speciosus MYR.	Lacerten, mehrere Species.
Brachymis ornatus MYR.	Schlangen, wenigstens 3 Species.
Lithomys parvulus MYR.	Frösche, wenigstens 9 Species.
Noch eine Nager-Species.	Salamander, wenigstens 2 Species.
Palaeomerix Scheuchzeri MYR.	Fische, wenigstens 3 Species.
„ medius MYR.	Perca Moguntina MYR. hat sich am
„ minimus MYR.	Kästrich bei Mainz gefunden.

*Eppelsheim.**Oberer Sand.*

Felis antediluviana KAUP \*). Felis aphanista KAUP.

\*) Vergleiche: KAUP Mam. foss. genera; ferner KAUP Descriptions d'ossemens foss. de mammifères inconnus jusqu'à présent, qui se trouvent au Mus. grand-ducal de Darmstadt 1832-1839. V. cahiers.

Felis ogygia KAUP.	Rhinoceros incisivus CUV.
"    prisca KAUP.	Schleiermachi KAUP.
Machairodus cultridens KAUP.	"    Goldfussi KAUP.
Agnotherium antiquum KAUP.	Dinotherium giganteum KAUP.
Gulo diaphorus KAUP.	"    Bavaricum MYR.
Chalicomys Jaegeri KAUP.	Chalicotherium antiquum KAUP.
Macrotherium LARTET.	"    Goldfussi KAUP.
Cervus Bertholdi KAUP.	Anthracotheium magnum CUV.
"    anocerus KAUP.	Tapirus priscus KAUP.
"    curtöcerus KAUP.	Sus antiquus KAUP.
"    dicranocerus KAUP.	"    palaeocherus KAUP.
"    nanus KAUP.	"    antediluvianus KAUP.
"    Partschi KAUP.	Hippotherium gracile KAUP.
"    trigonocerus KAUP.	Schildkröte, eine Species.
Dorcatherium Naui KAUP.	Crocodil, eine Species.
Palaeomeryx minor MYR.	Fisch, eine Species.
Mastodon angustidens CUV.	

### *Braunkohlen des Westerwaldes und des Mittelrheins.*

Palaeomeryx medius MYR.	
Anthracotheium magnum CUV.	Gusterhain am Westerwald.
Microtherium Renggeri MYR.	Breitscheid, Westerwald.
Crocodilus sp.	Westerwald.
Rhinoceros incisivus CUV.	} Westerwald.
"    minutus CUV.	
"    Salamandra Ogygia GOLDF.	} Blätterkohle der Gegend von Bonn.
"    Triton Noachicus GOLDF.	
"    Ophis dubius GOLDF.	
"    Rana diluviana GOLDF.	
"    Leuciscus papyraceus AG.	} Friesdorf bei Bonn; Lyssem.
"    "    macrurus AG.	
Insekten. S. oben S. 1141.	

### **Die fossile Flora des Mainzer Beckens.**

Sie zerfällt in 2 Abtheilungen:

#### **a. Flora der Kalk- und Mergel-Schichten \*).**

- Daphnogene cinnamomifolia UNGER.
- Carpinus macroptera A. BRONGN.; Mombach bei Mainz.
- Laurus sp. ähnlich L. camphora. Mombach.

---

\* ) FR. W. HÖNINGHAUS, Mittheilung an seine wissenschaftlichen Freunde.  
September 1840.