

Allgemeines über die Molluskenfauna von Nassau.

Von
Dr. W. Kobelt.

Nassau ist nicht gross genug, um in seinen Grenzen verschiedenartige Faunengebiete einzuschliessen; die Unterschiede der Fauna in seinen verschiedenen Theilen können daher nicht von der geographischen Lage, sondern nur von den Unterschieden der Bodenbeschaffenheit abhängen. Kalkreicher und kalkarmer Boden, Ebene oder Hügelland, das sind die Hauptfactoren, welche für die Vertheilung der Arten massgebend sind.

Eigentliche grössere Ebenen hat Nassau nicht; nur im unteren Theile des Mainthals und hie und da am Rhein kommen grössere Strecken flachen Landes vor, die wir den gebirgigeren Theilen in Beziehung auf die Molluskenfauna als Ebene gegenüber stellen können. Am bedeutendsten ist die Mainebene. Sie beginnt ungefähr bei Hanau und erstreckt sich von da in zunehmender Breite mainabwärts, um im sogenannten Riede mit der grossen Rheinebene zu verschmelzen. In alten Zeiten ein Theil des Meeres, das sich von der Nordsee bis an die Alpen erstreckte und später, als die Gebirgsdurchbrüche des Basaltes die Verbindung unterbrochen und einen Binnensee daraus gemacht hatten, ein Theil des Mainzer Beckens, gehört der Boden in seinen tieferen Schichten ganz der Tertiärformation an, ist aber mit diluvialem Löss, Kiesablagerungen, altem Dünen sand und den alluvialen Anschwemmungen der Flüsse überlagert, und fast nur an den Rändern treten die charakteristischen Littorinellenkalke, aus zahllosen Exemplaren der Hydrobien, die einst hier im brackischen Wasser lebten, gebildet, auf. Entgegen dem eigentlichen Begriff müssen wir das gesammte Gebiet der Tertiärschichten, der Fauna nach, noch zur Ebene rechnen.

Dieses Gebiet wird anfangs nördlich von den Ausläufern

des Rhön, südlich von denen des Spessart und dann des Odenwaldes begränzt. Dann verliert es sich nach Norden in die sanfthügelige, noch aus Tertiärschichten bestehende Wetterau, die in conchyliologischer Beziehung noch dazu zu rechnen ist, aber leider noch eine terra incognita genannt werden muss. Der Ostrand des Taunus begränzt die Westseite dieses von der Nidda durchflossenen Ländchens und tritt dann dicht an den Main, bis nach Mainz hin kaum einen stundenbreiten Raum zwischen sich und dem Flusse lassend. Noch schmäler wird der Raum längs des Rheinganes, wo die Berge dicht an den Strom heran treten und nur an wenigen Punkten Raum für eine Ebenenfauna bleibt. Nach Süden geht die Ebene längs der Vorberge des Odenwaldes in die grosse Rheinebene über, deren Fauna der unsern vollständig gleicht. — Jenseits des Rheines schliesst sich das hügelige Rheinhessen an, das sich in der Bodenbeschaffenheit und wohl auch in der Fauna unserem Gebiete anschliesst. Leider gilt hier in conchyliologischer Beziehung das von der Wetterau Gesagte: es ist noch terra incognita.

Im eigentlichen Rheinthal, der romantischen Rheinschlucht von Bingen bis Lahnstein, ist nur an wenigen Punkten die Entwicklung einer Ebenenfauna möglich und ebenso im unteren Lahnthal; der ganze Rest des Gebietes gehört den Gebirgen an.

Zwischen Lahn, Rhein und Main erhebt sich der Taunus, ziemlich schroff aus der Mainebene aufsteigend und sich nach der Lahn hin langsam abflachend. Quarzite und Taunusschiefer bilden die Hauptmasse der Höhen, die im Feldberg und Altkönig sich bis zu 2700' erheben. An ihn schliessen sich von Giessen bis Marburg die Ausläufer des basaltischen Vogelsberges. — Auf der nördlichen Seite der Lahn erhebt sich das basaltische Hochplateau des Westerwaldes, an seinen Abhängen einzelne Tertiärschichten einschliessend. Das Dillthal trennt ihn von den Ausläufern des grossen rheinisch-westphälischen Schieferge-

birges, in denen die Quellen der Lahn, der Dill, der Eder und Sieg nachbarlich zusammenliegen.

Der Zufall hat mir Gelegenheit gegeben, sowohl die Fauna des Gebirges als die der Ebene durch mehrjähriges Sammeln genauer kennen zu lernen, erstere in der Umgebung von Biedenkopf an der oberen Lahn, letztere in Schwanheim am Main unterhalb Frankfurt. Eine Schilderung der Fauna an diesen beiden Orten wird besser als alles Andere die Unterschiede zwischen Gebirgs- und Ebenenfauna vor die Augen führen. —

Biedenkopf liegt an der oberen Lahn, etwa 6—7 Stunden oberhalb Marburg, da, wo Grünsteine der verschiedensten Art, den Rand des Schiefergebirges durchbrechend, ihn in eine Unzahl einzelner, spitzer Bergkuppen, deren Höhe zwischen 5—600 Meter schwankt, verwandelt haben. Die Thalsohle bei Biedenkopf liegt ca. 270 Meter über dem Meer. Die Lahn ist dort kaum mehr als ein Bach, der in Folge der Waldverwüstungen in den fürstlich Wittgensteinischen Wäldern in heissen Sommern fast austrocknet. Eine Menge schmaler Thälchen ziehen sich zwischen den Kuppen hin, sich in immer feinere Zweige spaltend, bis endlich die kleinsten Thälchen steil emporsteigend an Quellen enden oder vielmehr anfangen. Viele dieser Thäler sind mehrere Stunden lang, aber nirgends über hundert Schritte breit; den horizontalen Boden bedecken Wiesen, die steil ansteigenden Berge an den Seiten sind mit dichtem Wald, meistens Buchwald, bedeckt. Doch tritt in neuerer Zeit an die Stelle des Laubwaldes auf dem durch Streuservitute erschöpften Boden immer mehr Nadelwald. — Der Ackerbau beschränkt sich auf das Lahnthal und seine grössten Seitenthäler, in denen man den Seiten der Berge mühsam steinige Felde abgewinnt. Breiter als eine halbe Stunde ist auch das Lahnthal fast nirgends. Das bedeutendste Seitenthal ist das der Perf, der sogenannte Breidenbacher Grund.

Der Boden besteht aus verschiedenen Schichtenfolgen des devonischen und Kohlengebirges, die sämmtlich steil auf-

gerichtet und vielfach von Grünsteinen durchbrochen sind. Folgen wir dem Wasserlaufe abwärts, so finden wir zuerst Spiriferensandstein, dann Orthoceraschiefer, später wechsellagern für eine Zeit lang Kramenzelsandsteine und Cypridinenschiefer und dann folgen für längere Zeit Gesteine der unteren, unproductiven Kohlenformation, Culmschiefer und flözleere Sandsteine. Die productiven Kohlenschichten fehlen leider, auf das rothe Todliegende folgt ein schmales Zechsteinband, und dann im früheren kurhessischen Gebiete der bunte Sandstein. Kalkschichten fehlen fast ganz, und das ist die Ursache, welche trotz des günstigen Bodenreliefs die Entwicklung einer reicheren Molluskenfauna hindert.

In der That ist die Molluskenfauna durchaus nicht reich zu nennen, weder an Arten noch an Individuen. Vorab die Wassermollusken. Von Muscheln finden sich in den Bächen nur *Unio batavus* und eine Form von *Anodonta cellensis*; von Schnecken *Ancylus fluviatilis* allenthalben, *Limnaea auricularia*, *peregra* und *minuta* hier und da, aber dann in Menge, *Planorbis albus* und *leucostoma* und *Valvata cristata* einzeln in der Lahn. In den Waldquellen und deren Abflüssen kommen noch *Hydrobia Dunkeri* in unendlichen Mengen und einzelne Pisidien hinzu, in einigen Teichen *Cyclas calyculata*. Fügt man dazu noch *Limnaea ovata* und *Cyclas lacustris*, die ich an ganz isolirten Localitäten gefunden, so ist das Verzeichniss der Süßwasserschnecken vollständig. Die Limnophysen mit *Limnaea stagnalis*, die *Physa*, *Paludina*, *Bithynia*, die meisten Planorben, *Unio pictorum* und *tunidus* fehlen. Muscheln finden sich überhaupt fast nur in Mühlgräben und Teichen; die Bäche selbst mit ihrem wechselnden Wasserstand und dem aus groben Geschieben bestehenden Boden sind nur an wenigen günstigen Stellen von ihnen bewohnt, nirgends reich daran.

Die Landmollusken sind ebenfalls arm an Zahl der Arten und Individuen. Allgemein verbreitet sind nur *Vitrina pellucida*, *Hyalina nitida* Müll., *Hel. rotundata*, *incarnata*

und etwa noch (*Clausilia nigricans*. Wo Grünsteine durchbrechen und in alten Grünsteinmauern kommen zu ihnen noch *Hel. lapicida* und einzelne *Bulinus obscurus*. *Helix pomatia* und *nemoralis* sind auf die nächsten Umgebungen der Ortschaften beschränkt und fehlen grossen Districten ganz.

Eine reiche Ausbeute gewähren eigentlich nur die Enden der kleinen Waldthälchen mit ihrem, von Quellen durchtränkten und mit Laub bedeckten Moosboden. In der nächsten Umgebung der Quellen, halb im Wasser, halb ausserhalb findet man oft an einem Buchenblatte zusammensitzend *Hydrobia Dunkeri*, *Pisidium pusillum*, *Carychium minimum* und *Vertigo septemdentata*; etwas weiter ab folgen dann *Vitrina pellucida* und *Draparnaldi*, *Hyalina subterranea*, (*crystallina*), *nitidosa*, *nitens*, *fulva*, *nitida*, *Helix pygmaea*, *pulchella*, *aculeata*, *Cionella lubrica*, *Pupa pygmaea*, *Succinea putris*, *Pfeifferi* und *oblonga*. Keine davon findet sich eigentlich massenhaft, die häufigeren sind gesperrt gedruckt. Entfernt man sich aus dem eigentlichen Quellgebiete, dem wasserdurchtränkten Moose, so verschwinden die Schnecken vollständig, und nur in einzelnen Vertretern folgen sie dem Lauf der Bäche thalabwärts.

In den ausgedehnten Buchenwäldern, welche die Berge bedecken, findet man hier und da ein paar *Hel. rotundata* oder *incarnata* und an Baumstümpfen *Claus. nigricans*; nur an zwei isolirten Stellen finden sich an den Stämmen *Claus. dubia* und *Helix lapicida*. —

Von der allgemeinen Armuth machen nur wenige Stellen eine Ausnahme: ein Bergabhang bei Dexbach, der sogenannte Hartenberg, wo zwischen Kieselschiefern ein rauher Kalkstein lagert und eine tuffbildende Quelle zu Tage tritt; leider ist durch die Abholzung der grösste Theil der Arten zu Grunde gegangen und damit *Bul. montanus* aus der dortigen Fauna verschwunden. Ferner die alten Schlossruinen Hohenfels und Breidenstein und endlich der Schlossberg bei Biedenkopf, der einzige wirklich reiche Fundort, was die Individuenzahl anbelangt. Der Schlossberg ist ein ziemlich

isolirt aus dem hier etwas breiteren Lahnthal aufsteigender, kaum 400' hoher Kegel, der den grössten Theil der Stadt Biedenkopf trägt. Auf drei Seiten mit stattlichem Eichwald bedeckt, ist er an seiner Südseite frei, nur mit einigen Obstbäumen bepflanzt. Von dem alten Schlosse auf der Spitze ziehen Mauertrümmer nach den alten Stadtmauern hinab und bieten durch den überall zerstreuten Mörtel den Schnecken reiche Mengen Kalk. An Regentagen im Sommer wimmelt deshalb auch die Südseite förmlich von Schnecken, und man kann kaum einen Schritt machen, ohne eine *Hel. pomatia* oder *nemoralis* zu zertreten. Auch im Wald sind die Schnecken sehr zahlreich, obschon es ihm ganz an Wasser mangelt und die Schnecken fast den ganzen Sommer hindurch unter den Steinhäufen Schutz vor der Trocknung suchen müssen; ein Beweis, dass der Kalk ihnen noch nöthiger ist als das Wasser. — Mehr oder weniger häufig finden sich hier: *Vitrina pellucida*, *Arion empiricorum*, *Limax cinereo-niger* (ausserdem nur noch auf dem Breidensteiner Schloss beobachtet), *marginatus*, *agrestis*, *Amalia marginata*, *Hyalina cellaria*, *nitens*, *fulva*, *Helix rotundata*, *pygmaea*, *costata*, *pulchella*, *obvoluta*, *personata*, *incarnata*, *lapicida*, *nemoralis*, *pomatia*, *Cionella lubrica*, *acicula*, *Pupa muscorum*, *pygmaea*, *Bulinus obscurus*, *Clausilia laminata*, *nigricans*, *Succinea oblonga*. —

Zu den genannten Arten kommen an einigen isolirten Punkten noch *Hel. hispida*, *Balea fragilis*, *Pupa edentula*, *pusilla* und *Shuttleworthiana*. Damit ist die Liste ziemlich vollständig. Ganz fehlen mit dem löslichen Kalk die Xerophilen, zu denen man in Hinsicht auf Lebensweise auch *Bulinus tridens* und *detritus* und *Pupa frumentum* rechnen muss. Ferner fehlen die meisten Fruticicolen, *Hel. arbustorum* und seltener Weise *Helix hortensis*, obschon sie in dem benachbarten Dillthale bei Weitem häufiger als *nemoralis* ist. Auffallend ist auch das Fehlen der sonst allgemein verbreiteten *Claus. biplicata*; ich habe nur einmal an der Gränze nach Marburg hin ein paar junge Exemplare gefunden.

In der Umgebung von Marburg kommen, obschon der

Boden aus Buntsandstein besteht, noch *Helix arbustorum*, *fruticum* und *hortensis*, sowie *Planorbis marginatus* vor, ob einheimisch oder vor Zeiten einmal angesiedelt, ist jetzt nicht mehr zu entscheiden.

Das Dillthal, dem oberen Lahnthal ziemlich parallel laufend, aber etwas tiefer liegend und kalkreicher, ist auch an Mollusken reicher, aber seine Fauna ist noch immer eine Gebirgsfauna. Die Xerophilen, *Limnaea stagnalis*, *palustris*, *Planorbis corneus*, beide Physa und *Paludina vivipara* fehlen auch hier. Erst im Lahnthal unterhalb Weilburg treten *Hel. ericetorum*, *Bul. detritus*, *Limnaea stagnalis* und *Unio pictorum* auf und bilden den Uebergang zu der Ebenenfauna.

Der Taunus in seinem grössten Theile beherbergt fast nur Nacktschnecken; in den Bächen finden sich *Unio batavus* und eine kleine Form von *Anodonta piscinalis*, dann *Limnaea peregra* und *Ancylus fluviatilis*, im Moos längs ihrer Ufer die gewöhnlichen Hyalinen. Nur in der Nähe der menschlichen Wohnungen und ganz besonders an den Ruinen ändert sich das Verhältniss: *Vitrina pellucida*, *Draparnaldi*, *diaphana*, *elongata*, *Helix obvoluta*, *hortensis*, *incarnata*, *nemorialis*, *pomatia*, *Bulinus montanus*, *Pupa doliolum*, *Clausilia biplicata*, *plicata*, *plicatula*, *dubia*, *nigricans*, *parvula*, *laminata* treten auf, mitunter in kolossalen Mengen, wie auf der Ruine Hattstein, wo ausser den genannten auch noch *Helix rufescens* und *Clausilia lineolata* vorkommen. Im Rheinthale finden sich ausserdem noch an einzelnen Punkten die beiden Daudebardien, *Helix personata* und *Cyclostoma elegans*. —

Ein ganz anderes Bild bietet die Ebenenfauna, aber sie ist nicht an allen Punkten gleich entwickelt. Am gleichmässigsten natürlich ist die Fauna der Wasserconchylien, auch hier sind die kalkhaltigen Gegenden reicher, als die mit kalkarmem Alluvialboden. Betrachten wir zunächst die Fauna des Mains selber. Der Main durchfliesst die ganze Ebene mit ziemlich starkem Gefäll und raschem Lauf; seine Ufer sind durchschnittlich hoch, nur in der Nähe seiner Mün-

dung sind am linken Ufer Dämme nöthig. Durch Strombauten, Dämme und Bühnen sind zahlreiche geeignete Wohnplätze für Muscheln und Schnecken geschaffen worden. Ich habe folgende Arten darin gesammelt: *Limnaea auricularia* var. *ampla*, *ovata* var. *obtusa*, *stagnalis*, *Physa fontinalis*, *Planorbis corneus*, *albus*, *contortus*, *Ancylus fluviatilis*, *lacustris*, *Bithynia tentaculata*, *Valvata piscinalis*, *cristata*, *Neritina fluviatilis*, *Unio pictorum*, *tumidus* und *batavus*, *Anodonta piscinalis*, *cygnea*, *Cyclas rivicola*, *cornea*, *solida*, *Pisidium obtusale*, *Tichogonia Chemnitzii*. Manche davon, namentlich die Muscheln, finden sich in ungeheuren Massen, so dass der Grund an manchen Stellen förmlich damit gepflastert ist.

In die Nebenflüsse und deren Seitenbäche dringt diese Fauna nur sehr lückenhaft ein; *Unio pictorum* und *tumidus*, *Cyclas solida*, *rivicola* und *Neritina fluviatilis* verschwinden zuerst. Eine genaue Untersuchung dieser Verhältnisse, zu der das jäh emporsteigende Gebirge lockt, ist noch zu machen, leider hat es bis jetzt meine Zeit noch nicht erlaubt, genauere Nachforschungen anzustellen.

An vielen Punkten der Ebene, z. B. um Schwanheim, sind die Wassergräben kaum bewohnt; am verbreitetsten darin ist noch *Plan. contortus*, dann *Limnaea fusca* und *elongata*, welch' letztere sich seltsamer Weise auf das linke Mainufer beschränkt, und *Physa hypnorum*. *Planorbis corneus* nur an einer Stelle vorkommend, ist cariös. Mooriges Wasser und kalkarmer Boden mögen die Ursache sein. — Ganz anders ist es im Lössboden, z. B. in der Umgebung von Sossenheim auf dem rechten Mainufer, in dem Sümpfen der Riedegend und in den Rheinsümpfen bei Mombach. In unzähligen Exemplaren, oft von riesenhafter Grösse, finden sich dort fast alle unsere Wasserschnecken, *Hydrobia Dunkeri* und *Pisidium pusillum* etwa ausgenommen.

Viel weniger gleichmässig sind die Landschnecken vertheilt. Gehen wir auch hier vom Maine aus. Dicht am Ufer, halb noch im Wasser, finden wir eine kleine Nacktschnecke, *Limax brunneus*, *Succinea putris*, *Pfeifferi*, beson-

ders vom Juli ab, und *Hyalina nitida*. Weiter ab, aber noch im jährlichen Ueberschwemmungsgebiet, wird die Fauna reicher. *Hyalina subterranea*, *nitidosa*, *fulva*, *Helix pygmaea*, *pulchella*, *costata*, *hispida*, *depilata*, *sericea*, *Cionella lubrica*, *Carychium minimum*, *Succinea oblonga* gesellen sich dazu, an günstigen Punkten auch *Hel. fruticum*, *arbustorum*, *hortensis*, *nemoralis*, *ericetorum*, die wohl aus dem Spessart eingewanderte *Vitrina diaphana* und an der oberen Gränze des Ueberschwemmungsgebietes *Pupa muscorum*.

Vergleichen wir damit die Schnecken, welche wir im Geniste des Mains finden. Dasselbe ist sehr reich daran, namentlich das von den Winterfluthen angeschwemmte; das der Sommer- und Herbstfluthen enthält weniger Land- aber mehr Wasserschnecken. Die Ursache dieser Verschiedenheit suche ich darin, dass die Winterfluth die zahlreichen in den Winterquartieren zu Grunde gegangenen Schnecken mitbringt, die noch an das Geniste ihrer früheren Wohnplätze angefroren und darum leichter zu transportiren sind. Folgende Arten wurden darin beobachtet: *Vitrina pellucida*, *Hyalina cellaria*, *nitidosa*, *nitida*, *crystallina* (*subterranea*), *fulva*, *Helix pygmaea*, *rupestris* (*Speyer*), *rotundata*, *costata*, *pulchella*, *hispida*, *depilata*, *sericea*, *fruticum*, *strigella*, *bidens* (nur in einigen Exemplaren bei Mühlheim), *arbustorum*, *ericetorum*, *nemoralis*, *hortensis*, *potamia*, *Buliminus tridens*, *detritus*, *obscurus*, *Cionella lubrica*, *acicula*, *Pupa frumentum*, *muscorum*, *pygmaea*, *septemdentata*, *minutissima*, *Venezii*, *pusilla*, *Clausilia biplicata*, *Carychium minimum*, *Succinea putris*, *Pfeifferi*, *oblonga*; *Limnaea ampla*, *Planorbis corneus*, *albus*, *Bithynia tentaculata*, *Valvata cristata*, *piscinalis*, *Cyclas rivicola*.

Zusammen also 47 Arten, aber davon finden sich nur die durch gesperrten Druck ausgezeichneten regelmässig in grösseren Quantitäten. Dieses Verhältniss ist wichtiger, als es scheint. Wir haben im unteren Maintal eine ganze Anzahl Ablagerungen, die, aus ähnlichen Anschwemmungen ent-

standen, eine Menge Land- und Süßwasserschnecken enthalten und bis in die älteste Tertiärzeit zurückreichen. Natürlich können sie, lückenhaft wie sie sind, nicht ohne Weiteres ein Bild der damaligen Binnenconchylienfauna geben, aber wenn wir die jetzigen Anschwemmungen in quantitativer und qualitativer Beziehung sorgfältig mit der gesammten Fauna des Mainthals vergleichen, so erhalten wir einen Anhaltspunkt, von welchem aus wir Schlüsse auf die diluviale und tertiäre Zeit machen können. Vielleicht wird es dann möglich sein, auf die Alluvialthone der Mainebene, die diluvialen Löss- und Sandablagerungen an ihren Rändern, die tertiären Kalke von Budenheim und Flörsheim gestützt, ein Bild der geschichtlichen Entwicklung unserer Fauna in Darwin'schem Sinne zu geben. Dass in dieser Periode eine ununterbrochene Entwicklung stattgefunden, beweisen einzelne Arten, die sich schon in der Tertiärzeit finden, wie *Hel. costata* und die mit den heutigen trotz der eigenen Namen vollständig identischen Limnäen.

Entfernen wir uns von dem Ueberschwemmungsgebiete des Mains, so finden wir die Ackerfelder zu beiden Seiten meistens absolut schneckenleer soweit sie aus Alluvialboden bestehen. Auch der Sandstrich, der als Rest alter Dünen von der Gegend von Rödelheim ab sich durch die Gemarkungen von Griesheim und Schwanheim quer durch's Mainthal bis in die Nähe des Ortes Kelsterbach erstreckt, ist absolut schneckenleer. — Ganz dasselbe gilt von der kiesigen Schwelle, die, früher eine Kiesbank, dann eine Landzunge zwischen den Mündungen von Neckar und Main, Rhein- und Mainebene von einander trennt. Obschon fast in ihrer ganzen Ausdehnung mit Laubwald bedeckt, der sich ununterbrochen vom Odenwald bis gegen Rüsselsheim hinzieht, lässt sie doch selbst bei der sorgfältigsten Nachforschung kaum hier und da einmal eine versprengte *Hel. pomatia*, *nemoralis* oder *incarnata* entdecken. Nur längs der den Wald durchschneidenden Landstrassen, und nur soweit dieselben mit Kalksteinen gedeckt werden, finden sich *Hel. pomatia* und *nemoralis*, sowie *Pupa musco-*

rum. Wo Basalt an die Stelle des Kalkes tritt und zu beiden Seiten jenseits der Zone, die der Kalkstaub erreichen kann, ist die Schneckenfauna verschwunden. Wir haben also auch hier den Beweis, dass die Schnecken ohne grosse Bodenfeuchtigkeit existiren können und sich gerne mit Thau und Regen begnügen, wenn sie nur Kalk zum Bau ihrer Gehäuse finden.

Ganz anders wird das Bild, wo in der Nähe von Sachsenhausen Littorinellenkalke in dieser Kiesschwelle auftreten. Der Sachsenhäuser Berg mit seinen Massen von *fruticum* und *nemoralis*, die Umgebung der oberen Schweinsteige und des Buchrainweiher, welche immer gemeint sind, wenn von dem Frankfurter Wald die Rede ist, sind vielleicht die ergiebigsten Punkte für den Sammler, die er in unserem ganzen Gebiete finden kann. Am Buchrainweiher kommen seltsamer Weise ganz isolirt in der Ebene *Hel. lapicida*, *obvoluta*, *Bul. montanus* und *Claus. ventricosa* vor.

Reich an Schnecken ist auch die Ebene, wo sie aus Löss besteht, wie z. B. um Sossenheim; *Hel. sericea* und *strigella* finden dort ihre eigentliche Heimath.

Eine eigenthümliche Fauna beherbergen die Kalkhügel zwischen Flörsheim und Hochheim, der Rand eines niedern Plateaus, welches dem südlichen Fusse des Taunus vorliegt. Ewig trocken und der glühenden Sonne ausgesetzt, sind die Abhänge trotzdem meist mit einem dichten Moospolster bedeckt, in und auf welchem in unzählbaren Mengen *Hel. ericetorum*, *Bul. detritus* und *tridens*, *Pupa frumentum* und *muscorum* leben; auch *Hel. pomatia* und *nemoralis* sind sehr häufig. Auch hier lässt der Kalkboden die Schnecken über die mangelnde Feuchtigkeit hinwegsehen. In dem Thale des Wickerbaches, das die Steinbrüche durchschneidet, und in dem Bache selbst ist ebenfalls eine ziemlich reiche Fauna entwickelt: zahlreiche Hyalinen, *Hel. strigella* und *hispida*, und im Bache *Pisidium amnicum* und *Valvata piscinalis* von merkwürdiger Grösse; die kleine Bachform von *Neritina fluviatilis* und die Taunusform des *Unio batavus*

lassen den Sammler lebender Conchylien eben so gern die Flörsheimer Steinbrüche besuchen, wie den der fossilen, für den hier classischer Boden ist.

Nicht minder interessant ist die alte Dünenwüste jenseits des Rheines, die Mombacher Heide. Aus schneeweissem Flugsand bestehend, den der Wind noch hin und her treibt und zu Hügeln zusammenweht, soweit nicht Waldanpflanzungen ihm Halt gebieten, wird sie durch ihren stark mit Kalk und selbst mit Salztheilchen gemengten Boden, den die Sonne an warmen Sommertagen fast zum Glühen erhitzt, zu einem der interessantesten Orte für den Botaniker wie für den Hymenopterologen. Aber auch der Schneckensammler geht nicht leer aus. Zu den obengenannten Xerophilen kommt noch, an die strandbewohnende *Hel. striata* der Mittelmeerküsten erinnernd, die starkgerippte *Hel. costulata* Zgl., deren gebleichte Gehäuse zu Tausenden auf dem Sande herumliegen. Unter den einzelnen Büschen, die sich an geschützteren Stellen entwickelt haben, findet man Hunderte von leeren Gehäusen der *Vitrina pellucida*, die sonst nur in feuchten Bergwäldern lebt, wenn nicht eine Vergleichung der Thiere sie als specifisch davon verschieden erkennen lässt. —

Eine reichere Ausbeute bieten noch die Sümpfe zwischen Mombach und Budenheim, die namentlich von Thomae genauer untersucht wurden und für viele unserer kleinen Planorben und Valvaten die einzigen Fundorte sind.

Stellen wir nun zum Schlusse noch einmal Gebirgs- und Ebenenfauna einander vergleichend gegenüber, so finden wir erstere an Arten wie an Individuen gleicherweise ärmer, am ärmsten da, wo es dem Boden gleichzeitig auch an Kalk gebricht.

Aechte Gebirgsschnecken, die sich nie oder nur selten an besonders günstigen Punkten in der Ebene zeigen, sind *Hydrobia Dunkeri*, *Pisidium pusillum*, *Helix lapicida*, *personata*, *obvoluta*, *Clausilia nigricans*, *Vitrina elongata*, *Draparnaldi*, *Balea fragilis*. Aechte Ebenenbewohner dagegen sind in unserem Gebiete von Landschnecken: *Hel. strigella*, *sericea*,

arbustorum, die Xerophilen, *Bul. tridens* und *detritus*, die grossen Puppen und die Wasserschnecken mit Ausnahme der wenigen bei den Gebirgsfaunen erwähnten Arten.

Schwanheim, im Juni 1871.

Dr. W. Kobelt.

Literatur.

(I.) Journal de Conchyliologie XVIII. Dritte Lieferung. 1. Juli 1870. S. 289—376. Tafel 9—11. (Forts. von S. 15—20.)

— Ueber einige von Cuvier beschriebene *Doris*-Arten; von P. Fischer. S. 289—293.

— Parasitischer Aufenthalt der Mollusken — Parasiten der Holothurien; von Dr. A. Manzoni. S. 294—296. Als solche sind zu betrachten *Entoconcha Mülleri* und einige *Eulima*-Arten.

— Neue Mollusken aus Mexico und Guatemala; von Crosse und Fischer. 1) *Limax Guatemalensis* p. 297. 2) *Zonites Tehuantepecensis* p. 297.

— Drei neue spanische *Helix*-Arten; von Dr. J. G. Hidalgo. 1) *Helix Montserratensis* p. 298, 2) *semipicta* p. 298, 3) *Zapateri* p. 299.

— Neue Mollusken aus Neu-Caledonien; von Crosse. 1) *Scaliola caledonica* p. 299. 2) *Helix multisulcata* Gass. var. ϵ p. 300.

— Neue Meeres-Mollusken von den Küsten Australiens; von John Brazier. 1) *Conus Cooki* p. 300. 2) *C. Rossiteri* p. 301.

— Diagnosen neuer Mollusken; von Crosse. 1) *Bulimus Kühnholtzianus* p. 301 von Montevideo. — 2) *Purpura porphyreuleuca* p. 302. — 3) *Trophon Petterdi* p. 303. — 4) *Fossarina Petterdi* p. 303. — 5) *Marginella Angasi* p. 304.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Malakozologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1871

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Kobelt Wilhelm

Artikel/Article: [Allgemeines über die Molluskenfauna von Nassau. 200-212](#)