

Becken haben sich bis jetzt folgende 4 Arten, nämlich: *Fissurella leprosa* Hörn., *F. Italica* Defr., *F. Graeca* Linn. und *F. clypeata* Grat., meist in Sandschichten, die dem unteren Tegel entsprechen, gefunden.

*Emarginula*. Lamarck hat zuerst die früher zu den Patellen gezählten Formen, welche sich dadurch auszeichnen, dass sie am Vorderrande einen Spalt haben, getrennt und sie zu einem selbstständigen Geschlechte, das er *Emarginula* nannte, zusammengefasst, Lamarck schloss mit richtigem Tact von der Verschiedenheit der Schale auf eine Verschiedenheit des Thieres. Cuvier, der dasselbe später untersuchte, bestätigte die Vermuthung Lamarck's. Man kennt gegenwärtig 15 lebende Arten aus fast allen Meeren und nach Bronn an 33 fossile, von denen die ältesten der Juraperiode angehören. Im Wiener Becken hat sich bis jetzt nur eine Art, *Emarginula clathrathaeformis* Eichw., im Sande von Pötzleinsdorf gefunden.

*Scutum*. Montfort hat zwar dieses Geschlecht zuerst (1810) nach der Schale aufgestellt und benannt, daher ihm die Priorität gebührt, doch hat Blainville (1817) das Thier bekannt gemacht und dadurch erst dasselbe unter den Namen *Parmophorus* näher begründet. Es sind träge Thiere von schwarzer Farbe, welche sich unter Steinen verborgen halten und von Tangen und biegsamen Zoo-phyten leben. Man kennt gegenwärtig fünf lebende Arten, die den indischen Ocean bewohnen, und drei fossile, von denen zwei der eocenen und eine der neogenen Epoche angehören. Im Wiener Becken hat sich bisher nur diese eine: *Scutum Bellardii* Micht., als grosse Seltenheit in den Sandablagerungen bei Grund gefunden.

*Patella*. Nachdem der grösste Theil der so eben erwähnten Geschlechter, welche alle bei Linné in seinem grossen Genus *Patella* vereinigt waren, abgetrennt worden waren, blieb dasselbe dessenungeachtet in seiner engeren Begränzung eine sehr artenreiche Gattung. Man hat weit über 100 Arten lebender Patellen aufgeführt, die in allen Meeren, am zahlreichsten aber in denen der heissen Zone leben. Fossile Arten gibt Bronn in seinem Enumerator 90 an, die schon in der silurischen Epoche beginnen. Im Wiener Becken kommt eine einzige Art, *Patella ferruginea* Gmel., im Sande bei Gauderndorf vor.

*Dentalium*. So lange man nur die Kalkröhre kannte, konnte man den Platz in Systeme nicht genau bestimmen, und die meisten älteren Autoren stellten die Dentalien zu den Anneliden, während Andere sie in die Nähe der Patellen brachten. Da man gegenwärtig aus einer trefflichen Monographie des Geschlechtes *Dentalium*, die Deshayes im Jahre 1825 veröffentlichte, die innere Organisation des Thieres mit allen anatomischen Details kennt, so unterliegt es keinem Zweifel mehr, dass die Thiere wirkliche Gasteropoden seien. Man kennt über vierzig lebende Arten aus fast allen Meeren. Einige haben am Afterrande der Schale eine Spalte, andere nicht, einige sind ganz glatt, andere längsgestreift oder gerippt. An fossilen Formen zählt Bronn in seinem Enumerator 80 auf; sie beginnen schon in der Kohlenperiode und vermehren sich fortwährend bis zur gegenwärtigen Schöpfung. Im Wiener Becken kommen folgende eilf Arten vor: *Dentalium Badense* Partsch, *D. Bouéi* Desh., *D. mutabile* Doderlein, *D. Michelottii* Hörn., *D. tetragonum* Brocc., *D. pseudo-entalis* Lam., *D. fossile* Linn., *D. Jani* Hörn., *D. entalis* Linn., *D. incurvum* Ren. und *D. gadus* Montf.

*Vaginella*. Daudin hat dieses Geschlecht im Jahre 1800 für die einzige Form *V. depressa*, die sich häufig fossil in der Umgehung von Bordeaux findet, aufgestellt. Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in sehr wenigen Exemplaren im Tegel von Baden und Vöslau gefunden.

Herr Bergrath M. V. Lipold gab eine Uebersicht der Erzvorkommen in dem von ihm im Jahre 1856 bereisten Theile Ober-Krains. Die in diesem

Terrain vorkommenden Erze sind: Quecksilbererze, Kupfererze, Bleierze, Zinkerze, Eisenerze und Manganerze.

Die Quecksilbererze sind in den bekannten Quecksilbergruben zu Idria Gegenstand eines alten und ausgedehnten Bergbaues, welcher mit den Gruben von Almaden in Spanien in Europa die grösste Ausbeute an Quecksilber liefert. Die Erzlagerstätte in Idria bildet nach Herrn Lipold's Ansicht ein nach Nordost einfallendes Stockwerk, dessen Längenausdehnung seine Mächtigkeit bei weitem übertrifft. Das Stockwerk gehört den Gailthaler Schichten oder der alpinen Steinkohlenformation an, zu welcher Folgerung Herr Lipold hauptsächlich durch die im chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt erfolgten quantitativen Analysen einer grossen Anzahl von Gesteinen der Idrianer Quecksilbererz-Formation gelangt ist. Diese Analysen weisen nämlich eine auffallende Aehnlichkeit und Uebereinstimmung in den chemischen Bestandtheilen der durch Petrefacten sichergestellten Gailthaler Schichten von der Taggegend mit den Gesteinen aus dem Hangenden und Liegenden der Erzlagerstatt und aus dieser selbst. Sämmtliche Gesteine bestehen aus einer grösseren oder geringeren Menge von Kieselerde und Thonerde und zeichnen sich, was besonders Beachtung verdient, durchgehends durch einen nicht unbedeutenden Gehalt an kohlenaurer Bittererde aus. Ausser Idria sind Quecksilbererze nächst St. Oswald im Hrastenzagraben und nächst St. Thomas bei Laak bekannt geworden, wo dieselben an der Gränze der Werfener und Gailthaler Schichten in kleinen Nestern vorkommen und am letzteren Orte durch einen Schurfbau untersucht werden. Auch in dem Bleibergbaue zu Knapousche bei Zayer ist man in neuerer Zeit in der Teufe auf Quecksilbererze gekommen, die in dem Bleierzgange mit Bleierzen einbrechen.

Ausbisse von Kupfererzen findet man in Ober-Krain sehr häufig und besonders reich an solchen ist das Terrain westlich von Laak bis zur Görzer Gränze und das angränzende Görzer Gebiet bei Kirchheim. In diesem Terrain ist durch ausgedehnte Schurfbau, welche daselbst Herr Karl Kanitz von Wien mit seltener Ausdauer auf Kupfererze vornehmen liess, die Ueberzeugung gewonnen worden, dass die dortigen Erzlagerstätten eine lohnende Ausbeute zu liefern im Stande sind. Die Erze sind vorwaltend Buntkupfererze, im derben Zustande, mit einem Gehalte von 40—50 pCt. an Kupfer, seltener Fahlerze und Kupferkiese, und sie kommen in linsenförmigen oder stockwerkigen Lagern theils in den Gailthaler, theils in den Werfener Schichten, hauptsächlich aber an der Gränze dieser beiden Formationen vor. Herr Kanitz eröffnete Bergbaue zu Novine, Podpletsche, Kopriunigg und Hobousche bei Kirchheim und am Sayrachberge bei Tratta, von denen die „Sopfiagrube“ in Novine, „Maria Geburt“ in Hobousche und die „Kaisergrube“ in Podpletsche bedeutende Aufschlüsse gemacht haben; insbesondere wurde in der letztern Grube bisher ein erzführendes Lager mit einer stellenweisen Mächtigkeit von mehreren Klaftern bei 40 Klafter nach dem Streichen und ebenso viel nach dem Verfläichen ausgerichtet. — Ueberdiess kennt man Kupfererzorkommen bei Selzach, im Hrastenzagraben bei Laak, in Sminz bei Laak, in Knapousche bei Zayer, nächst Kraken, und in Kamniza und Zirkousche bei Waatsch, welche in derselben Art, wie die oben bezeichneten Lagerstätten, und zwar in Hrastenza und Sminz an der Formationsgränze der Werfener und Gailthaler Schichten auftreten, aber meistentheils nur Kupferkiese führen und bisher nur wenig untersucht worden sind.

Auf Bleierze besteht ein einer Laibacher Gewerkschaft gehöriger Bergbau zu Knapousche bei Zayer, welcher auf einem von Nord nach Süd streichenden und steil nach Ost einfallenden Gänge, der in den Gailthaler Schichten aufsitzt, umgeht. Der erzführende Gang besteht theils aus Quarz, theils aus Quarzcongl-

meraten und enthält Bleiglanz theils eingesprengt, theils in derben Schnüren von einigen Zollen Mächtigkeit. Die Erzführung erreicht an einigen Punkten die Mächtigkeit von 2 Klaftern. Die Erzeugung ist derzeit 300 Ctr. Blei monatlich. — Ausserdem kommen Bleierze in den Gailthaler Schichten auf linsenförmigen Lagern bei Kraken und Kirchstädten und zu Kanniza und Zirkousche vor.

Das Vorkommen von Zinkerzen beschränkt sich auf die Zinkblende, welche in den Erzlagern zu Kanniza und Zirkousche bei Waatsch und im Vidernzagrabn ob Ponovitsch zugleich mit Kupferkiesen und Bleiglanz eingesprengt und in Nestern auftritt.

Ebenso sind Manganerze nur zu Wehrlach bei Laak bekannt geworden, woselbst ein Braunsteinvorkommen ohne genügend günstiges Resultat untersucht wurde.

Eisenerze, und zwar Bohnerze und ocherige Braunerze, kommen in den Kalkgebirgen Ober-Krains sehr häufig vor, aber nur mit Schutt und Lehm gemengt, als Ausfüllungsmasse von kleinen Spalten und Mulden von der Oberfläche der Gebirge. Da diese Vorkommen sehr zerstreut sind und nirgends in grosse Teufe niedergehen, so wird dadurch die Gewinnung der Erze vertheuert. Diese Erzvorkommen beschränken sich nicht auf eine bestimmte Formation, sondern man trifft solche Bohnerz führende Spalten in den Kalksteinen der Triasformation, wie bei Selzach, in den Dachsteinkalken, wie am Stephansberg bei Zirklach und am Ratitonz, in Jurakalksteinen (Dou-Alpe in den Steiner Alpen) und selbst in der Kreideformation, wie am Kanniza-Hügel bei Laak. Da die gleichen Bohnerze und ocherigen Braunerze im Feistritzthale ober Stein den dort auftretenden eocenen Nummulitenschichten regelmässig eingelagert zu finden sind, so ist Herr Lipold geneigt, die Bildung der Bohnerze in den Kalk-Alpen im Allgemeinen in die Eocenperiode zu versetzen. — Verschieden von diesen Eisenerzvorkommen sind die ocherigen und sandigen Brauneisensteine, welche in den Gailthaler Schichten in Hottaule und in den Werfener Schichten zu St. Urban bei Tratta vorkommen und in diesen Schichten linsenartige Lager bilden, so wie die den Werfener Schichten zugehörigen Roggeneisensteine und Braunerze, welche, wie es scheint, ein zusammenhängendes Lager an dem nördlichen Gehänge des Schiutzathales bei Podlipa bilden. Letztere Lager sind Gegenstand bergmännischer Gewinnung und Untersuchung.

Zum Schlusse erwähnte Herr Lipold noch des Vorkommens von Gyps als theilweise Lagermasse in dem Quecksilberschurfbaue zu St. Thomas bei Laak und des Vorkommens von Anthracit in den Bergbauen zu Idria am Sayrachberge, im Hrastenzagrabn und bei Kraken, wo derselbe zum Theil in kleinen Schnürn, grösstentheils aber in körnigem Gemenge mit den Erzen selbst und mit der Lagermasse auftritt.

Herr Heinrich Wolf berichtet über die von ihm vor Kurzem ausgeführten barometrischen Höhenmessungen im Mühlviertel Ober-Oesterreichs. (Siehe Jahrbuch, dieses Heft Seite 255.)

Herr Bergrath F. Foetterle machte eine Mittheilung über die Braunkohlenablagerungen in der Gegend von Wies und Schwanberg, westlich von Leibnitz im südlichen Steiermark, welche er vor Kurzem zu sehen Gelegenheit hatte. In einem zwischen den östlichen Ausläufern der Koralpe, dem Hartenig, dem Radlberge, dem Eichberge und dem Sausal gebildeten Süßwasserbecken, das durch eine Einsenkung bei Gross-Klein und weiter nördlich zwischen St. Florian und Stainz mit den Meeresbecken des Murthales in Verbindung steht, haben sich Tertiärgelände abgesetzt, welche aus Mergelschiefer, Tegel, Sand und Schotter und in ihren tiefsten Theilen aus Braunkohle bestehen. Die letztere