

einen 2 Zoll langen Faden bildete. Nun stellte ich mittelst der Messingfassung eine Verbindung mit einer, flüssige Kohlensäure enthaltenden eisernen Flasche her. Nachdem durch Abkühlen der Glasröhre in selbe so viel flüssige Kohlensäure hinüber destillirt war, dass nur mehr 3 Zoll ohne Flüssigkeit waren, schloss ich den Hahn und schraubte die Messingfassung von der eisernen Flasche wieder ab. Nun wurde durch Rütteln der Glasröhre der Quecksilberfaden an den gebogenen Theil derselben gebracht, und zwar mit der Vorsicht, dass in dem zugeschmolzenen Theile der Röhre bloss flüssige und keine gasförmige Kohlensäure sich befand. Nach genauer Messung der Länge der Säule der flüssigen Kohlensäure wurde die Messingfassung an eine eiserne Flasche geschraubt, in der sich atmosphärische Luft unter einem Drucke von 130 Atmosphären befand. Nach Oeffnen des Hahnes wurde nun auf die flüssige Kohlensäure ein Druck von 130 Atmosphären ausgeübt, wobei sich zeigte, dass der Quecksilberfaden bei $+ 10^{\circ}$ R. um den achten Theil der Länge der Kohlensäure-Säule hinaufgedrückt wurde. Stickstoffoxydul zeigte nur eine Zusammendrückbarkeit um den fünfzehnten Theil, während Aether nur um den hundertvierzigsten Theil und Schwefelkohlenstoff nur um den hundertsechzigsten Theil zusammengepresst werden konnten. Wegen dieser Eigenschaft kann man daher in eine eiserne Flasche selbst dann noch Kohlensäure hineinpumpen, wenn sie mit flüssiger Kohlensäure bereits ganz erfüllt ist, und daher das specifische Gewicht derselben noch um den achten Theil vergrößern.

Die Classe bewilligte demselben die Summe von 300 fl. C. M. zur Fortsetzung seiner Versuche.

Das w. M., Herr Custos Heckel, hielt nachstehenden Vortrag:

„Ueber die Wirbelsäule fossiler Ganoiden.“

Als Anhang zu dem im Juli-Hefte des Jahrganges 1850 der Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe enthaltenen Aufsätze: „Ueber das Wirbelsäulenende bei Ganoiden und Teleostiern“.

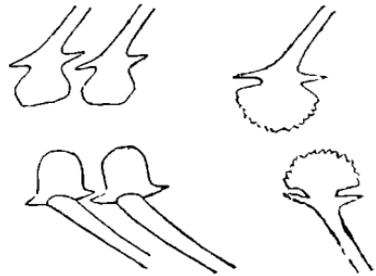
Nach der Rückkehr von meiner, durch die Unterstützung der k. Akademie der Wissenschaften, in den Monaten August und September, unternommenen Reise, deren Hauptabsicht dahin ging,

die grossen Sammlungen fossiler Fische, in den Museen von München, Verona und Padua näher kennen zu lernen, und bezüglich der Wirbelsäule an jenen ehemaligen Bewohnern einer Urwelt weitere Forschungen anzustellen, erlaube ich mir, einer verehrten Classe, noch vor Erstattung eines allgemeinen Berichtes dieser Reise, einige wichtige Beobachtungen mitzutheilen, welche den zuletzt genannten Theil meiner Aufgabe, die Wirbelsäule fossiler Ganoiden betreffen, und wozu mir vorzüglich, durch die Güte der Herren Professoren Andr. Wagner in München und Ant. Catullo in Padua, die erwünschte Gelegenheit auf die freundschaftlichste Weise geboten wurde.

In meiner oben angeführten, in dem Juli-Hefte der akademischen Sitzungsberichte enthaltenen Mittheilung, sagte ich bereits, dass manche der sogenannten Knochen-Ganoiden, welchen man bisher compacte, vollständige Wirbelkörper zuschrieb, eine Wirbelsäule besässen, deren Wirbel aus getrennten, unarticulirten, halben Hülsen, oder hohlziegelartig gebogenen Schildern bestände. Ich verstand damals unter jenen Knochen-Ganoiden die einzige Familie der *Pycnodonten*, bei welcher mir allein jene merkwürdige Beschaffenheit der Wirbelsäule mit Bestimmtheit bekannt war. Diese halben Hülsen, oder Halbwirbel, wie ich sie benannte, von halbkreisförmiger Gestalt

mit glattem oder gezähneltem Rande, welche gleich gewöhnlichen vollständigen Wirbeln, starke, aber nur einröhrige Dornfortsätze trugen, bedeckten bei allen, vor der tertiären Zeit aufgetauchten *Pycnodonten*-Gattungen, die weichknorpelige Rückensaite bloss von oben und von unten, so

dass sie an beiden Seiten nackt blieb. Zu der tertiären Zeit aber, mit welcher die letzten Glieder der *Pycnodonten* zu bestehen aufhörten, waren auch ihre Halbwirbel schon vollständiger ausgebildet; sie umfassten bereits die ganze Chorda, indem sie zu beiden Seiten derselben aneinanderstiessen und sich mit ihren gezähnten Rändern gegenseitig ergriffen, ohne dass darum Einschnürungen der Rückensaite, wie sie bei der peripherischen Bildung solider Wirbel-



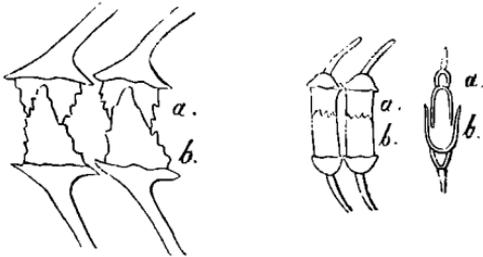
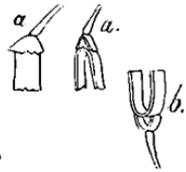
körper stattfinden, oder gar ein theilweises Verdrängen der Chorda dabei vorkamen.

Bei dieser Darstellung der gleichsam durch eine gezähnte Nath gegenseitig in einander greifenden Halbwirbel, die ich vorzüglich an der tertiären *Pycnodus*-Art des Monte-Bolca, *Pycnodus Platessus* Agass., sowohl an dem Original-Exemplare selbst, welches der in den *Poissons fossiles* enthaltenen Abbildung als Vorlage diente, als an anderen trefflich erhaltenen Individuen dieser Art, zu Verona, Padua und auch in dem hiesigen Museum untersuchte, kann ich eine andere merkwürdige Eigenschaft hier nicht unberührt lassen. Sie betrifft die sogenannten Gelenkfortsätze, deren Anzahl bei diesen Halbwirbeln jene, die bisweilen an vollständigen Wirbelkörpern vorkömmt, um das Dreifache übertrifft. Es sind nämlich an jedem Halbwirbel drei Paare nach vorwärts und drei Paare nach rückwärts gerichtete dornartige Gelenkfortsätze vorhanden, so dass sämmtliche Halbwirbel einer Reihe kammartig ineinander greifen. Sowohl durch dieses dichte Ineinandergreifen der Gelenkfortsätze, als durch die nathähnliche Verbindung der gegenseitigen Halbwirbelreihen selbst, erlangt die, nur von dünnen Knochenschildern bedeckte Chorda das Aussehen einer aus vollständigen Wirbelkörpern bestehenden Wirbelsäule, wofür sie auch bisher gehalten wurde.

Ich kannte also damals, wie vorhin gesagt, die oberen und unteren Halbwirbel, sowie ihr gezähntes Ineinandergreifen, oder vielmehr ihre gegenseitige Verbindung durch eine lockere Nath nur an den einzigen *Pycnodonten*, sprach aber zugleich meine Vermuthung dahin aus, dass wenn eine Gelegenheit zur Untersuchung in reichhaltigeren Sammlungen sich mir darbieten sollte, ähnliche Erscheinungen, bei anderen Familien sogenannter Knochen-Ganoiden der Vorzeit, auftauchen dürften. Was bis dahin eine bloss Vermuthung geblieben war, fand sich nun durch diese, im Interesse der Wissenschaft unternommenen Reise thatsächlich und auf das Vollkommenste bestätigt. In der prachtvollen Petrefactensammlung der königlichen Akademie zu München, die einen wahren Schatz aus den jurasischen Zeiten enthält, der grösstentheils den berühmten Werken eines Agassiz, sowie den Forschungen des Grafen Münster zur Grundlage gedient hatte, zeigte sich alsbald, was ich erwartungsvoll zu suchen wagte.

Wirbelsäulen verschiedener, trefflich erhaltener Ganoiden, Exemplare, bei welchen man bisher das Nichtvorhandensein solider Wirbelkörper, durch ein zufälliges Verschwinden derselben, erklärt hatte, zeigten mir das vollkommene Bild meiner getrennten, ungezähnten Halbwirbelreihen, sowie ich sie früher an den *Pycnodonten* aus der Jura- und Kreidezeit, durch vorsichtig angewandte Aetzungsmittel, kennen gelernt hatte. Die Gattungen, welchen jene Exemplare angehören, waren zahlreich, es sind folgende: *Semionotus*, *Tetragonopterus*, *Eugnathus*, *Caturus* mit dem ehemaligen *Uraeus*, *Sauropsis*, *Pholidophorus*, *Macrosemius*, *Propterus*? *Gyrodus*, *Microdon* und *Mesodon*¹⁾, sämmtlich aus den Ablagerungen der Jura.

Andere Ganoiden, deren Wirbelsäule aus wirklichen gegliederten Wirbelkörpern, mit einem gleichsam zerdrückten oder eingebrochenen Aussehen, zu bestehen schien, hatten ebenfalls Halbwirbel, die aber auf eine von der vorhergehenden ganz verschiedene, mir bisher unbekannte Weise die Rückensaite umfassten. Sie bestehen aus dünnen halbkreisförmig gebogenen Hülssen, ähnlich den grossen Bauchscluppen mancher *Ophidier* und verlieren an ihren beiden Seiten etwas an Breite. Sowohl die oberen *a*, als die unteren Halbwirbel *b* reichen nicht nur bis zu der halben Höhe der cylindrischen Chorda, sondern sie umfassen zwei Drittheile oder drei



Viertheile des ganzen Umkreises derselben, wodurch eine theilweise doppelte Bedeckung erfolgt, bei welcher die Seitentheile der unteren Halbwirbel *b*, jene der entgegenstehenden oberen *a*, nach aussen umgeben. Beide Halbwirbel, der obere bedeckte und der

¹⁾ *Mesodon*, Wagner, eine neue Gattung der *Pycnodonten* in And. Wagner's Beiträgen zur Kenntniss der in dem lithographischen Schiefer abgelagerten urweltlichen Fische. Denkschriften der k. bayrischen Akademie der Wissenschaften 1850.

untere überdeckende, sind gegen ihr sich anfügendes Ende hin, zugeshärft, daselbst oft gezähnelte und zuweilen der ganzen Höhe nach fein gefurcht. Es besteht also die Wirbelsäule hier aus einer cylindrischen Rückensaite, die von einer fortlaufenden Reihe dünner, flacher, an den Seiten zweischaliger Knochenringe umgeben wird.

Die ringförmigen Halbwirbel kommen im Münchner Museum an *Lepidotus*-Arten, vorzüglich bei einer drei Schuh langen, aus dem lithographischen Schiefer stammenden, wahrscheinlich neuen Species vor, deren Wirbelsäule einen Zoll dick und sehr gut erhalten ist; ferner an jenen Ganoiden aus dem *Lias* von Boll, welche noch die Graf Münsterischen Etiquetten: *Sauropsis obscurus*, *Sauropsis brevimanus*, *Sauropsis gigas* (später *Lepidotus gigas*, Agass.), *Sauropsis granulatus* tragen; dann an einer von Agassiz als *Sauropsis latus* überschriebenen Art und endlich an einer anderen, welche Agassiz zu der Gattung *Pholidophorus* gerechnet und später Graf Münster mit dem Namen *Pholidophorus obscurus* bezeichnet hatte. Auf meine Bitte, wurde mir von der Direction des dortigen Museums gestattet, letzteres Exemplar, welches aus dem blossen Skelete eines 11 bis 12 Zoll lang gewesenem Individuums besteht, mit nach Wien nehmen und noch durch einige Zeit benützen zu dürfen. Durch diese freundschaftliche Zusage bin ich nun zugleich in die angenehme Lage versetzt, der verehrten Classe, wenn auch nur im Kleinen, die ganze Wirbelsäule eines urweltlichen Ganoiden vorzeigen zu können, die sich in einer seltenen Weise erhalten hat, so dass über das merkwürdige Vorhandensein ringförmig umfassender Halbwirbel kein Zweifel stattfinden kann.

Die Gattungen *Coelacanthus*, aus dem Zechstein und *Undina* aus der Jura, welche ich gleichfalls zu untersuchen Gelegenheit hatte, hinterliessen an ihrer Wirbelsäule durchaus keine Spur von Wirbeln oder auch nur von Halbwirbeln. Hier sind bloss Dornfortsätze vorhanden, die mit einer Art von Gabeln, welche theils die Stelle von Wirbelbögen, theils von vereinigten unteren Querfortsätzen vertreten, über und unter einer nackten Rückensaite ansitzen. Agassiz hat diese Dornfortsätze an seinem *Coelacanthus granulatus*, sammt den merkwürdigen Flossenstrahlen und ihren Trägern, in den *Poissons fossiles* vollständig beschrieben und abgebildet. Eben daselbst findet sich, Tom. II;

pag. 83, Tab. D, Fig. 1, die Beschreibung und Darstellung eines Endtheiles der Wirbelsäule von *Palaeoniscus Volzii*, den ich darnach gleichfalls für einen Ganoiden mit nackter Chorda und gegabelten Dornfortsätzen halten muss. Die Gattung *Platysomus* aus dem Zechstein gehört nach eigener Beobachtung gleichfalls hierher.

Fossile Ganoiden, mit vollständigen durch Articulation verbundenen Wirbelkörpern, lernte ich bei folgenden Gattungen der Jura-periode kennen: *Megalurus*, *Pachycormus*, *Aspidorhynchus*, *Belenostomus*, *Ophiopsis* und *Strobilodus*, Wagner l. c.; ferner muss der in den *Poissons fossiles* T. II, auf Tab. 29 c. dargestellte *Lepidotus minor* und mein im Kreidegebilde lagernder *Saurorhamphus*¹⁾ auch noch zu dieser Reihe gerechnet werden.

An den mir zu Gesicht gekommenen Exemplaren, der Gattungen *Ptycholepis*, *Microps*, *Dapedius*, *Notosomus*, *Notagogus* und *Scrobodus* der Jura, sowie an jenen von *Acrolepis*, *Pygopterus*, *Palaeoniscus* und *Amblypterus* des Zechsteins, fand ich leider die Wirbelsäule nirgends entblösst. Es wird daher von künftigen Beobachtungen an günstigeren Ueberresten abhängen, um sie der einen oder der anderen Art obiger Wirbelbildungen mit Bestimmtheit beizählen zu können.

Die bisher unter den Ganoiden stehende Gattung *Aetalion* Münster, welche Agassiz, der sie bloss nach einer unzureichenden Diagnose kannte, zu seiner Gattung *Pholidophorus* rechnen wollte, muss gänzlich aus der Ordnung der Ganoiden entfernt werden, da sich das Ende ihrer, aus vollständigen Wirbeln bestehenden Wirbelsäule mit jenen charakteristischen Dachknochen überdeckt fand, die ich in meiner oben angeführten Mittheilung: *Ueber das Wirbelsäulenende*, als Kennzeichen, jener unter die Teleostier gehörigen Abtheilung meiner Steguri, festgestellt habe. Ich bemerke dabei noch, dass *Aetalion* an dem oberen Randstrahle der Schwanzflosse wirkliche, wenn auch nur wenige Fulcra besitzt; ich sah sie an *Aetalion inflatus* Münster, wodurch in der allgemeinen, von meinem verehrten Freunde Prof. Joh. Müller²⁾, aufgestellten Regel, nach welcher alle

¹⁾ *Saurorhamphus Freyeri*, Heckel, Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische Oesterreichs, 1. Lieferung. Denkschriften der k. Akademie der Wissenschaften. Band I. Wien 1850.

²⁾ Joh. Müller, über den Bau und die Gränzen der Ganoiden.

Fische, deren Flossenrand mit Schindeln besetzt ist, Ganoiden sein sollen, eine Ausnahme stattfinden dürfte. Als hierher zu den *Steguri* gehörig zeigten sich auch noch die beiden Teleostier-Gattungen *Istiacus* und *Osmeroides*.

Ich zähle bis jetzt zu meiner Abtheilung der *Steguri* folgende Gattungen:

Dachknochen und Dornfortsätze von den Wirbelkörpern trennbar.

Jura	{ <i>Leptolepis.</i> <i>Thryssops.</i> <i>Tharsis.</i> <i>Actalion.</i>
Kreide	
Tertiär	
Heute	
	{ <i>Chirocentrites.</i> <i>Istiacus.</i> <i>Esox.</i> <i>Umbra.</i> <i>Elops.</i> <i>Butirinus.</i> <i>Salmo.</i> <i>Coregonus.</i> <i>Thymalus.</i> <i>Saurus.</i> <i>Sudis, Raf.</i>

Dachknochen und Dornfortsätze aus den Wirbelkörpern entspringend.

Kreide	<i>Osmeroides.</i>
Tertiär	{ <i>Clupeidae.</i> <i>Cyprinidae.</i>
Alluvium	
Heute	{ <i>Mallotus.</i> <i>Chirocentrus.</i> <i>Clupeidae.</i> <i>Cyprinidae.</i>

Alle von mir auf die Wirbelsäule untersuchten Ganoiden, lassen sich nun auf folgende Weise in einer kurzen Uebersicht zusammenstellen:

Mit knöchernen Dornfortsätzen auf einer nackten Rückensaite.

Zechstein	}	<i>Palaeoniscus</i> (nach Abbildung).
		<i>Platysomus.</i>
		<i>Coelacanthus.</i>
Jura		<i>Undina.</i>

Mit getrennten Halbwirbeln.

	}	<i>Semionotus.</i>
		<i>Tetragonolepis.</i>
		<i>Eugnathus.</i>
		<i>Caturus</i> mit <i>Uraeus.</i>
		<i>Sauropsis.</i>
Jura		<i>Pholidophorus.</i>
		<i>Macrosemius.</i>
		<i>Propterus?</i>
		<i>Gyrodus.</i>
		<i>Microdon.</i>
	<i>Mesodon.</i>	
Kreide und Tertiär		<i>Pycnodus.</i>

Mit ringförmig verbundenen Halbwirbeln

	}	<i>Sauropsis.</i>
Jura		<i>Lepidotus.</i>
		<i>Pholidophorus.</i>

Mit vollständigen Wirbelkörpern.

	}	<i>Lepidotus</i> (nach Abbildung).	
		<i>Strobilodus.</i>	
		<i>Pachycormus.</i>	
Jura		<i>Aspidiorhynchus.</i>	
		<i>Belenostomus.</i>	
		<i>Ophiopsis.</i>	
		<i>Megalurus.</i>	
Kreide		<i>Saurorhamphus.</i>	
Tertiär		} nach Abbildungen.	<i>Notacis.</i>
			<i>Cyclurus.</i>
	<i>Amia.</i>		
Heute		<i>Lepisosteus.</i>	
		<i>Polypterus.</i>	

Aus dieser Uebersicht geht zuerst hervor, dass die Wirbelsäule regelmässiger Ganoiden (worunter ich *Cephalaspiden*, *Sturionen* und *Lepidosiren* nicht begreife) zu den früheren geologischen Zeiten eine nackte Chorda war. Ferner dass, bei der systematischen Eintheilung dieser regelmässigen Ganoiden, Arten, die gleichzeitig mit einer ganz verschiedenen Wirbelbildung auftraten, unter eine und dieselbe Gattung gebracht wurden.

So gering nun auch, in ersterer Beziehung, die Anzahl meiner Untersuchungen an Ganoiden des Zechsteins gegen jene, die ich in den Jura-Gebilden kennen gelernt hatte, genannt werden mag und auch keine Gelegenheit sich darbot, aus der zwischen dem Zechstein und der Jura liegenden langen Trias-Periode Ueberreste von Ganoiden zur Ansicht zu bekommen, so wird sie doch einen hinreichenden Beweis liefern, dass die Wirbelsäule regelmässiger Ganoiden, im Verlaufe der urweltlichen Perioden, durch allmählig weiter umfassende Ossification sich einer Vollendung näherte, die sie heut zu Tage bei den allermeisten Fischen erreicht hat. Wir finden im Zechstein keine mit Halbwirbeln versehenen Gattungen, es waren damals nur die verknöcherten Dornfortsätze, welchen eine nackte Rückensaite zur Basis diente. In der reich belebten Jura begann die Entstehung von Halbwirbeln und vollständigen Wirbelkörpern zugleich, die nackte Rückensaite verblieb nur noch einer Gattung mit wenigen Arten; es tauchten jedoch die ersteren, die Halbwirbel, bei weitem an der Mehrzahl der Arten auf und es verschwanden diese in der Folge mit der tertiären Zeit gänzlich, so dass von allen früher vorherrschenden, unvollendeten Formen keine einzige ihr Dasein bis heute fristete. Selbst aus der geringeren Anzahl jener Ganoiden die sämtlich den Culminations-Punct ihrer Vollendung in der, mit alleiniger Ausnahme des Schwanz-Endes, gegliederten Ossification der Rückensaite erreicht hatten, kamen nur sehr wenige auf unsere Tage, wo regelmässige Fische, deren Wirbelsäule bis an ihr Ende aus vollständigen knöchernen Wirbeln besteht, die Fluthen in grosser Mehrzahl bewohnen.

Was nun das zweite, eigentlich zufällige Ergebniss obiger Uebersicht, die Vereinigung von Arten mit ganz verschiedenem Wirbelsäulenbau unter einer und derselben Gattung, anbelangt, so dürfte sich eine solche Vereinigung, wollte man fernerhin dabei bestehen

als den Grundideen einer natürlichen Systematik entgegenstrebend, unhaltbar beweisen. Die Fische sind bekannt als jene unter den Wirbelthieren, welche in der weiten Schöpfung zuerst ihr Dasein empfangen und in Aeonen vergangener Zeiten eine Reihe urweltlicher Catastrophen durchliefen, deren Einflüsse im Allgemeinen, stets in mehr vollendender Weise auf die Formen thierischer Organismen wirkten. Wir sehen an den hinterlassenen Monumenten dieser zerstörenden und wieder schaffenden Perioden unleugbar die allmählichen Fortschritte in der Vollendung des Grundgerüsts der Wirbelsäule. Diese Fortschritte entstanden nicht durch die Wiederzeugung vorhandener Arten unter sich selbst, diese brachten damals wie jetzt ihres Gleichen hervor; nur neue Bedingungen, durch allgemeine Veränderungen der Erdoberfläche hervorgerufen, gaben jedesmal höher vollendeteren Formen das Dasein. Kein Wirbelthier fristete sein Leben bei dem Uebergange von einer dieser grossen Catastrophen zu der andern, es entstanden stets neue, mehr oder weniger veränderte Gestalten, worunter jene, unter sich und selbst mit vorangegangenen analogen, in unseren zoologischen Systemen ganz gut von gewissen Gränzen, die wir eine natürliche Gattung nennen, umfasst werden können. Wenn jedoch gleichzeitig, wie hier in der Juraperiode, Fische auftauchten, die zwar regelmässige Ganoiden sind, deren Skelet aber auf einer ganz verschiedenen Stufe der Entwicklung stehen geblieben ist, so halte ich es, abgesehen davon, dass alsdann gründliche Kennzeichen bei einer systematischen Anordnung unbeachtet blieben, für unzulässig, solche tief getrennte Arten länger unter einer Gattung (*Genus*) zu belassen. Ich mache daher auf die gegenwärtig unter den Gattungen *Sauropsis*, *Pholidophorus* und *Lepidotus* begriffenen Arten aufmerksam.

Die von urweltlichen Fischen in Jahrtausenden durchlaufenen Phasen gleichen der embryonischen Entwicklung unserer jetzt Lebenden; ich wiederhole daher die bedeutungsvollen Worte des Urhebers der *Poissons fossiles*: „*Ces faits nous donnent évidemment la clef du rang que ces familles doivent occuper dans un Système ichthyologique et une application judicieuse de l'embriologie à la classification des animaux ne saurait avoir que les plus heureux résultats sur le perfectionnement de nos systèmes*“

zoologiques“²⁾), und schliesse mit dem Wunsche, dass jene Gelehrten, welchen Sammlungen fossiler Fische zu Gebote stehen, aus diesen einstweilen im Allgemeinen mitgetheilten Beobachtungen, die ich nächstens in meinen Beiträgen zur Kenntniss fossiler Fische Oesterreichs, ausführlich niederzulegen gedenke, neue Daten zu der Entwicklungsgeschichte urweltlicher Fische und sichere Anhaltspuncte zur Feststellung von Gattungen schöpfen mögen.

Das w. M., Hr. Custos Kollar, machte nachstehende Mittheilung:

Zu den Ergebnissen der von Herrn Doctor Schmidl, im heurigen Herbste vorgenommenen Untersuchung der Höhlen in Krain gehört auch die Acquisition eines erst im vorigen Jahre durch den dänischen Naturforscher Herrn J. G. Schiödt in seinem „*Specimen faunae subterraneae*“ unter dem Namen „*Titanethes albus*“ beschriebenen Crustaceum. Dieses Thier gehört zur Ordnung der *Isopoda*, Familie der *Onisci*, hat eine entfernte Aehnlichkeit mit dem im süßen Wasser lebenden *Asellus aquaticus*, zeichnet sich aber vorzüglich dadurch aus, dass ihm, wie so vielen Höhlenbewohnern die Augen fehlen. Herr Dr. Schmidl berichtet darüber, dass es in der Höhle von Planina 300 und 1750 Klafter vom Eingange ziemlich häufig an Stellen, wo Sand oder Schlamm neben dem Flussbette abgesetzt ist, vorkömmt. Herr Schiödt will es in allen von ihm in Krain untersuchten Höhlen und auch in Istrien in der unter dem Namen Corneale bekannten Grotte beobachtet haben.

Ausserdem hat Herr Dr. Schmidl in der oben bezeichneten Höhle auch den gewöhnlichen Flusskrebs beobachtet.

Diese für die Fauna Oesterreichs interessante Ausbeute wurde dem k. k. Hof- und Naturaliencabinete überlassen.

Herr Custos Kollar überreichte ferner eine Abhandlung des Herrn J. Scheffer, Bürgermeister zu Mödling, „Verzeichniss der in der Wiener Gegend vorkommenden Hymenopteren“. Dieselbe wird der mit Ausarbeitung einer *Fauna austriaca* betrauten Commission zugewiesen.

²⁾ Agassiz, *Monographie des Poissons fossiles du vieux grès rouge*, Préface pag. XXX.