

---

## Abgerissene Bemerkungen

über

## fossile Fische,

von

Herrn Professor L. AGASSIZ.

---

### I. Neue Fundorte fossiler Fische.

Von jeher ist mir die Kenntniss eines neuen Fundortes bei charakteristischen Versteinerungen wichtiger gewesen, als die Auffindung selbst einer neuen Species, wenn sie sonst durch keine besondere Charaktere auffallend war. Es war mir daher sehr willkommen auf meiner diessjährigen Herbstreise so viele neue Lokalitäten als Lagerstätten von mir wohlbekannten Arten kennen zu lernen. Hier nur die interessantesten, zugleich als Nachtrag zur ersten Lieferung meiner *Recherches sur les poissons fossiles*:

Das Genus *Gyrolepis*, obgleich noch nicht vollständig, ist doch jetzt besser bekannt. Die Zähne sind stumpf und stehen in mehreren Reihen. *Gyr. maximus* kommt ausser *Luneville* auch bei *Rottweil* und *Breslau* vor; *Gyr. tenuistriatus* zu *Luneville*, *Breslau*, *Rottweil* und *Bayreuth*; *Gyr. Albertii* zu *Breslau* und *Bayreuth*, — *Luneville* und *Schwenningen* waren schon als Fundorte bekannt,

alle 3 Arten finden sich immer im Muschelkalk, bei *Rottweil* aber auch im Keuper.

Der als *Semionotus Spixii* in meiner Übersicht angegebene Fisch kommt nicht aus *Brasilien*, wie mir fälschlich berichtet worden war; er ist bei *Koburg* gefunden worden und identisch mit BERGER'S *Palaeoniscum arenaceum*, das ich früher nur aus seiner Beschreibung kannte. Ich habe mich dieses Jahr in *München* genauer nach dem Fische umgesehen, und muss nun den Namen *Semionotus Spixii* aus der Reihe ausstreichen und der Species den passendern, *S. Bergeri*, lassen. Es soll aber meine Vermuthung über die Lagerung sich bewährt haben, die ich doch bloss aus der Organisation des Fisches entnommen hatte, und die Fundstätte dem Liassandstein angehören. Diess wäre eine mir sehr erfreuliche Bestätigung der Gesetze, die ich für die Aufeinanderfolge der Fische gefunden habe.

*Semionotus latus* ist eines mit *Dapedius altivelis*; ersterer Name bleibt, und *Seefeld* ist mithin als Fundort für beide bekannt.

*Lepidotus Gigas* hat sich auch im Lias bei *Allorf*, *Banz*, *Bayreuth* und *Schwarzach* bei *Culmbach* vorgefunden.

*Thrissops formosus*, dessen Fundort mir bisher unbekannt geblieben, habe ich bei Hrn. Ober-Bergrath von VOITH in mehreren schönen Exemplaren von *Kelheim* [Jura-kalk?] gesehen.

*Uraeus nuchalis* kenne ich mit Bestimmtheit aus *Kelheim* und aus *Welltenburg*.

*U. macrocephalus* kommt zu *Solenhofen* und *Eichstädt* vor.

*Leptolepis Bronnii* kommt auch im Lias, der obern Belemniten-Schichte, zu *Oberschrälz* bei *Bayreuth* vor.

*L. sprattiformis* scheint ausschliesslich bei *Solenhofen* vorzukommen.

*L. Knorrii* dagegen am häufigsten bei *Eichstädt*, auch zu *Mühlheim*, *Daiting* und *Solenhofen*.

*Placodus Gigas* hat jetzt folgende Fundorte: *Bayreuth, Wilhelmshall bei Rottweil, Lunerville, Breslau und Malschbach im Badischen.*

*Sphaerodus rhomboidalis* von *Solenhofen* ist nach Blosslegung der Zähne ganz bestimmt ein *Gyrodus*, so dass jetzt auch die äussere Gestalt dieses sonderbaren Genus angegeben werden kann nach dieser Art und nach einigen neuen, die vor Kurzem aufgefunden worden ist.

Die vielen Beiträge über die Verbreitung der fossilen Fische aus anderen Ordnungen kann ich nicht mittheilen, bevor die Übersicht derselben gedruckt ist; ich werde aber Sorge tragen, dass dieselbe mit den nächstfolgenden Lieferungen erscheine, damit möglichst bald ein vollständiges Verzeichniss der jetzt bekannten Arten vorliege.

## II. Über die fossilen Fische aus der Kreideformation.

Von keiner Formation sind im Allgemeinen so wenige vollständige Versteinerungen bekannt, als aus der Kreide. Vorzüglich gilt diess von den Überresten der darin vorkommenden Wirbelthiere, die meistens von einem lockern Gesteine umgeben in so viele Stücke auseinander fallen, als das Skelett derselben deren zählt. Jeder Beitrag zur Kenntniss der Organismen dieser Periode des Bestehens und der Umbildung unserer Erde mag daher um so willkommener den Zoologen und Geognosten erscheinen, als er eine grössere Anzahl vollkommen erhaltener Thiere kennen lehrt und zu allgemeinem Schlüssen über ihr Daseyn und ihre Verbreitung mit frühern und spätern Geschöpfen Stoff liefert. Die nähere Bekanntschaft, die ich in letzter Zeit mit einer grössern Anzahl von fossilen Fischen aus der Kreideformation im weitesten Sinne des Wortes gemacht habe, verleitet mich vorläufig eine kurze Notiz über dieselben mitzutheilen in der Absicht auf den grossen Reichthum der Fische dieser Epoche aufmerksam zu machen, bis ich

in meinem Werk über diese Klasse von Wesen den schicklichen Ort finde, jede Art an ihrem systematischen Platze genau zu beschreiben und abzubilden. Ich werde dabei bemüht seyn alle bereits erschienenen Abbildungen genau zu zitiren, damit sie indessen zur nähern Bestimmung behülflich seyn können. —

### III. Über *Coeloptychium acaule* GOLDF.

In Zwischenstunden bin ich jetzt beschäftigt vor Allem die Versteinerungen meiner an die Stadt *Neufchâtel* verkauften Sammlungen zu bestimmen und zu ordnen und das einzuschalten, was in der Umgegend vorkommt. Besonders reich fand ich die in der Jurakette jetzt anerkannte und ziemlich weit verbreitete Kreide; namentlich sind es die untern Mergel (wohl dem Gault analog) derselben, worin auch einige noch unbeschriebene Arten vorkommen, die ich zu bestimmen oder an GOLDFUSS zu schicken gesonnen bin; denn es ist immer am Besten, wenn das Neue ergänzend dahin strömt, wo schon so Vieles und so Vorzügliches beisammen ist. Indess im Vorbeigehen eine Bemerkung über ein Fossil aus jenem Prachtwerk, über *Coeloptychium acaule* Taf. 65, Fig. 12 a, b, c, d, das mir aufgefallen. Beim ersten Anblick wollte es mir scheinen, als ob dasselbe weiter nichts sey, als ein mir bekannter Hayfisch-Wirbel; doch weiss ich zu gut, wie leicht man bei Versteinerungen verführt werden kann, ein Organ oder ein Theil eines Thieres aus einer Thierreihe für etwas ganz Anderes aus einer andern Thierreihe zu halten, bloss um der äussern Ähnlichkeit willen. Ich sah also die Tafel genauer an und durchlas prüfend die Beschreibung, in welcher GOLDFUSS dieses dem Genus *Coeloptychium* zugesellte Fossil als eine unvollständige und zweifelhafte Species ausgibt; ich erkannte jedoch in demselben um so bestimmter den eigenthümlichen Bau gewisser grossen, Rad-förmigen Hayfisch-Wirbel, und zweifle jetzt gar nicht mehr daran, dass die zitirten Figuren einen Wirbel der *Lamna acuminata* AG. vorstellen,

welche in der *Mastricht* Kreide, in der weissen Kreide von *England*, *Frankreich* und am *Delaware* in *Nord-Amerika*, sowie auch im *Green-Sand* von *Regensburg* vorkommt, und von welcher Zähne und Wirbel mir wohl bekannt sind. Wer mit den Schwierigkeiten solcher Bestimmungen vertraut ist, wird sich über die Möglichkeit eines solchen Irrthums nicht wundern; ich werde noch öfters Gelegenheit haben darauf aufmerksam zu machen beim Beschreiben der fossilen Überreste mancher untergegangenen Genera aus der Abtheilung der *Plagiostomen* (*Haye*) im weitesten Sinne des Wortes, deren Flossenstrahlen so eigenthümlich gestaltet sind, dass ich sie eine Zeit lang für Kieferknochen mit Zähnen! gehalten habe, als welche sie auch in allen Sammlungen stehen!!

#### IV. Über fossile Fische in der Braunkohle. —

Da im 4ten Hefte des Neuen Jahrbuches der Arbeit v. *LECOQ* über *Ménat* gedacht und dabei der Fische erwähnt wird, so kann ich als Ergänzung zufügen, dass dort wirklich ein *Cyprinus* vorkommt, der aber verschieden von *C. papyraceus* ist und zu meinem Subgenus *Aspius* gerechnet werden soll, und den ich in meinem Manuscript als *Aspius Brongniarti* beschrieben habe. Auch besitze ich Abbildungen von sehr vollständigen Exemplaren. Zudem kommt zu *Ménat* eine ächte *Perca* vor, die ich *Perca elongata* nenne; — sie ist verschieden von der *Oeninger Species*, die viel breiter; auch verschieden von meiner *Perca Beaumonti* von *Aix*, welche gröbere Zähne am Praeoperculum zeigt. *Perca elongata* zeichnet sich durch seine schlanke Gestalt und durch die grössere Anzahl von Strahlen in der ersten Rückenflosse aus. Es ist derselbe Fisch, den *BRONN* einmal in einer Note des Jahrbuches fraglich als zum Genus *Cottus* gehörig zitirt hat. Bei Gelegenheit anderer Mittheilungen im Jahrbuch werde ich noch mehr solcher abgerissenen Notizen über die in geologischen Abhandlungen erwähnten Fische geben; es

ist doch besser, dass diese Geschöpfe in den Versteinerungs-Verzeichnissen gleich unter einem ordentlichen Namen eingetragen werden. Beschreibungen und Abbildungen der so bloss getauften Fische werden an gehörigem Orte nicht ausbleiben. Was ZENKER's *Leuciscus Cephalon*, (es gibt schon einen lebenden *Leuciscus Cephalus*!) betrifft\*), so kann ich in seiner Beschreibung kein einziges Kennzeichen finden, das auf eine Verschiedenheit von *L. papyraceus* hindeutete. Ein mehr oder weniger gedrückter Kopf gibt im Abdruck ein rundes oder spitzes Profil, und das ist die einzige Verschiedenheit die herausgehoben ist; zur Charakteristik einer fossilen Art ist die Angabe wirklicher osteologischer Verschiedenheiten durchaus nothwendig, denn wie jetzt die Genera in der Familie des Cyprinoiden charakterisirt worden, reicht die Zahl der Flossenstrahlen allein auch nicht hin eine Art zu bezeichnen. Es gibt auch keinen *Leuciscus*, der nur 5—6 Strahlen in der Afterflosse hätte; die Normalzahl ist für das ganze Genus zwischen 12 und 15; auch die Rücken- und Brustflossen haben immer mehr Strahlen als ZENKER angegeben; der Höcker am Rücken ist durch das Hervortreten der Flossenträger (*os interapophysaires supérieurs*) bedingt, welche in der Beschreibung nicht erwähnt worden. Ungefähre Angaben der Wirbel-Zahl und Rippenpaare ist auch unzulänglich, da diese Verhältnisse durch ganze Genera meistens konstant sind. Die Grösse der Schwanzflosse lässt wohl auf Identität mit *L. papyraceus* schliessen. Diess ist indessen keine bestimmte Behauptung, da ich keine Original-Exemplare von *L. Cephalon* vor mir habe. Die Rüssel-förmige Verlängerung des Mundes rührt aber gewiss bloss von den hervorstehenden Zwischenkiefern her; und dass bei ganz unverletzten Kopfknochen der Kopf fossiler Fische oft doch grösser erscheint, als er wirklich war, rührt davon her, dass häufig die rechte und die linke Kopf-

---

\*) Jahrb. 1833. S. 395. ff.

Hälfte übereinander gleiten und einen grössern Umriss zeigen. Wenn es sich bei *L. Cephalon* anders verhält, so ist zur Kenntniss der Art, die eine besondere Abtheilung im Genus begründen könnte, die Angabe unerlässlich: ob die Schädelknochen, oder die Gaumen- und Temporalplatte (Gaumenbeine, Flügelbeine und Theile des Schläfenbeins), oder ob die Kiemendeckel diese besonders starke Entwicklung zeigen. Damit meine ich doch nicht, dass man lange Beschreibungen machen müsse; es lässt sich das alles mit wenigen Worten sagen; und dafür kann man das Zufällige am vorliegenden Exemplar unberücksichtigt lassen. Wollte ich z. B. beschreiben, in welchem Zustande sich alle die Exemplare befinden, die ich bisher gesehen, so müsste ich unnützer Weise Bände anfüllen; ich erwähne dieser Nebendinge nur dann, wenn sie anderweitige Bedeutung gewinnen können, etwa Aufschluss über fehlende Theile geben, oder die Vollständigkeit eines Theiles erweisen sollen.

V. Noch einige neue Genera aus der Ordnung der Ganoiden \*). —

I. *Lepidoides*, *Homocerci*, mit Spindel-förmigem Leibe.

1. *Ophiopsis* AGASS., neben *Pholidophorus* einzureihen.

Kopf verhältnissmässig klein; Zähne im Vomer und den Gaumenbeinen Raspel-förmig. Leib schlank; Brustflossen sehr gross; Schuppen schief am obern Schwanzflossenlappen hinaufreichend, Schwanzflosse schwach gabelig.

*Oph. Münsteri* AG. Alle Schuppen erscheinen auf der Aussenseite des Fisches gleichseitig Rauten-förmig, mit welliger Oberfläche, ohne bestimmte Streifung; ihr hinterer Rand dagegen ist stets fein gezähnelte; sie sind indess länger als hoch, da der bedeckte Theil bedeutend ist; die eingreifenden Haken sind nicht lang, aber sehr bestimmt und

---

\*) Die neuen Arten der schon charakterisirten Genera werde ich erst dann auführen, wann ich an die spezielle Bearbeitung derselben komme.

scharf, genau eingreifend. Jurakalkschiefer von *Kelheim*. Sammlung des Hrn. Grafen v. MÜNSTER.

2. *Propterus* AGASS., neben *Notagogus* einzuschalten.

Wirbelkörper hoch, kurz (weshalb ich zuerst das Genus *Acrospondylus* geheissen und mit diesem Namen in der Sammlung des Herrn Ober-Bergraths v. VOITH etiquettirt habe); Stachelfortsätze kurz. Wie bei *Notagogus* zwei gesonderte Rückenflossen, deren vordere bedeutend lange Strahlen am vordern Rande hat; die hintere wie bei *Notagogus*, dessen vordere Strahlen auch kurz sind. Flossenträger verhältnissmässig lang. Afterflossen weit zurück. Oberer Schwanzflossen-Lappen etwas länger.

*Pr. microstomus* AG. Leib ziemlich breit, oval; Schuppen mittelmässig gross, Mund klein, Oberkiefer etwas länger. Auge hoch am Kopf und klein. In Jurakalk-Schiefer von *Kelheim*. Sammlung des Herrn Ober-Bergrathes v. VOITH in *Regensburg*. Graf v. MÜNSTER besitzt auch ein beschädigtes Exemplar.

## II. Familie *Sauroides*.

3. *Saurichthys* AGASS. (Der Formation nach wird er in die Abtheilung *Heterocerei* gehören, der Leib fehlt aber, es ist bloss ein Unterkiefer bekannt).

Der Name, mit dem ich diese Sippe belegt habe, deutet schon darauf, dass dieses Thier Merkmale mit Sauriern und Fischen gemein hat; es ist sogar beim ersten Anblick schwer, sich für die eine oder die andere Klasse zu entscheiden. Die ganze Familie der *Sauroiden* hat überhaupt viel Saurier-Artiges an sich, und ich werde bei Festsetzung aller Charaktere derselben Gelegenheit haben zu zeigen, wie die Wirbelthier-bildende Thätigkeit in der Natur keinen rein fischlichen Charakter gehabt, sondern wie die Fische als zuerst einziger Ausdruck derselben Reptil-artig erscheinen mussten. Und diess werde ich in factu zeigen können: nicht etwa als bloss apriorische Lehre. Rein fischlich erscheinen die Fische erst mit dem kraftvollen Auf-

treten der Reptilien und am vollständigsten als solche in der jetzigen Periode, neben den übrigen Wirbelthier-Klassen. Dasselbe Verhältniss kehrt wieder bei den Reptilien in Bezug auf die 2 höhern Wirbelthier-Klassen.

*Saurichthys* hat einen schmalen Unterkiefer mit einer Zahnrinne, ähnlich der von *Plesiosaurus*, wie man sie aber auch bei Fischen antrifft. Der Knochen selbst ist längsfaserig und auf der Aussenfläche quer reticulirt. Die Gelenkfläche, überhaupt der hintere Theil des Kieferastes fehlt leider; aber gerade die schuppige Ablösung spricht für einen Fisch. Die Zähne stehen in unregelmässigen Abständen, grössere und kleinere mit einander abwechselnd, wenig nach hinten geneigt, konisch und schwach von der Seite komprimirt; an der Basis bis über die Mitte des Zahnkegels sind sie feingestreift, an der Spitze hingegen vollkommen glatt und diese glatte Spitze selbst scheint wie aufgesetzt, da sie nicht unmittelbar mit dem gestreiften Kegel fortsetzt, sondern mit schmalerer Basis auf demselben ruht. Die Art heisst *S. apicalis* AG. Sie befindet sich in der Sammlung des Herrn Grafen v. MÜNSTER, dem ich so viele andere Seltenheiten verdanke, und stammt aus dem Muschelkalk bei *Bayreuth* her. Man mag über dieses Thier eine Meinung haben, welche man wolle: immerhin ist es ein neues höchst sonderbares Genus, das die Frage rechtfertigt, ob alle den Reptilien zugeschriebene Kiefer wirklich solche sind?

4. WAGLER'S Genus *Uraeus* war mir recht gut bekannt, als ich eine Fischsippe mit diesem Namen belegte. Ich glaubte aber, WAGLER'S Genus würde nicht angenommen werden, da es auf zu speziellen Charakteren beruhe. FITZINGER, den ich seither gesprochen, vertheidigt WAGLER'S Ansicht, und so will ich gerne meinen Genus-Namen gegen einen andern vertauschen und die Fisch-Sippe *Caturus* heissen.

5. *Macrosemius* AGASS. Dieses Genus ist nahe verwandt mit *Aspidorhynchus*, obgleich der Schnabel sehr

kurz ist. Was dasselbe besonders auszeichnet, ist eine lange Rückenflosse, die den oberen Theil des Leibes ganz einnimmt; Afterflossen klein, weit hinten. Schwanzflossen abgerundet. Brustflossen wie beim *Polypterus* auf einer beschuppten Verlängerung der Handwurzelknochen getragen. Bauchflossen nahe an der Afterflosse. Es sind viele nach hinten grösser werdende Kiemenhaut-Strahlen vorhanden. Schuppen von mittler Grösse.

1 Art *M. rostratus* Ag., von *Solenhofen*. Aus der Sammlung des Grafen von MÜNSTER und im *Münchener Museum*.

6. *Belonostomus* Agass. Es ist nothwendig den langschnabeligen *Aspidorhynchus tenirostris* nebst einigen neuen Arten in ein besonderes Genus zu vereinigen, dessen Charakter ist, sehr lang gezogene Kiefer zu haben, die beinahe gleichlang sind, und von welchen der Oberkiefer keine Kerbe hat zur Aufnahme des Unterkiefers. Auch ist bei diesen Arten die Afterflosse schmäler als bei *Aspidorhynchus*, und der Leib allgemein gestreckter.

### III. Familie: Pycnodonten.

7. Das Genus *Gyrodus* war mir bisher bloss nach den Zähnen bekannt; nun habe ich mehrere ganz vollständige Arten im *Münchener Museum* und in der Sammlung des Herrn Ober-Bergraths v. VOITH in *Regensburg* gesehen, nach denen ich die Charaktere dieser Sippe ergänzt habe. Der Leib ist breit, flach, sehr hoch, mit langer Rücken- und After-Flosse und gabeliger Schwanzflosse. Es sind grosse und grosszahnige Microdonten mit starken Furchen auf der Zahnkrone.

### IV. Familie: Sclerodermen.

8. *Blochius*. Wenn man die langgestreckten Aluteren vergleicht, gelangt man zur Überzeugung, dass das seltene Genus *Blochius*, welches zuerst von dem Verfasser der *Ittiolitologia veronese* aufgestellt worden, und das bisher keinen Platz im Systeme erhalten hat, hierher zu setzen sey.

9. *Dercetis* MÜNST. et AGASS. Unter diesem Namen habe ich in der Sammlung des Herrn Grafen v. MÜNSTER einen Fisch gefunden, der ein ausgezeichnetes Genus ausmacht, dem ich diesen Namen gerne beibehalten will. Es ist so eigenthümlich gestaltet, dass es jeden Ichthyologen bei dem Versuche, es unter die schon bekannten Fische unterzubringen, in grosse Verlegenheit setzen müsste. Die äussere Ähnlichkeit in der Gestalt des Blochius ist nicht zu verkennen, desshalb und der nun anzugebenden Eigenthümlichkeiten wegen setze ich es in die Familie der Sclerodermen. Der Leib ist sehr langgestreckt; der Kopf nach vorn in einen Schnabel verlängert, der aber nicht so lang ist, als bei Blochius. Der Oberkiefer ist länger als der untere; beide sind mit sehr spitzen, langkonischen, grossen Zähnen besetzt, die mit kleineren in mehreren Reihen abwechseln; die Zähne aus der Mitte des Kiefers sind die grössten; vorn und hinten sind sie kleiner; der Unterkiefer wird nach hinten nicht bedeutend dicker. Die Temporalplatte besteht aus starken Knochen; Praeoperculum stark, gerade und schmal; Operculum und Kiemenhaut-Strahlen abgerundet, diese gerollt, wie beim Aal. Augenhöhle klein in der Mitte der Kopflänge, von einem Kreise stacheliger Knöchelchen umgeben. Die Schädelknochen sind leider alle von oben verdrückt. Brustflossen sehr gross, aus neun mittelmässig starken, tief gespaltenen Strahlen gebildet. Die Bauchflossen haben stärkere, aber wohl kürzere Strahlen (sie sind jedoch abgebrochen); es sind 5 sichtbar. Diese Flossen sitzen eine Kopflänge hinter dem Operculum. Der ganze Fisch hat fünf Kopflängen. Vor den Bauchflossen fängt die Rückenflosse an; sie ist an ihrem vordern Rande aus längeren Strahlen gebildet, und setzt sich ganz allmählich kleiner werdend bis nahe an die Schwanzflosse fort; man zählt in ihr 51 Strahlen, welche bis zur Mitte doppelt gespalten und nahe gegliedert sind: die vordern Strahlen sind so lang als der Leib hier dick ist, die letzten nur halb so lange, als der Leib bei ihnen. Die Afterflosse fängt

hinter der dritten Kopflänge an und erstreckt sich so weit als die Rückenflosse; ihr Anfang ist also entfernter von den Brustflossen; die vorderen Strahlen sind leider abgeschnitten, die hintern entsprechen aber in ihrer Länge den gegenüberstehenden der Rückenflosse. Schwanzflosse fächerförmig, wenig ausgeschweift, aus sehr tief und vielfältig gespaltenen, nahe gegliederten Strahlen gebildet; die äusseren längsten Strahlen sind einfach, an ihrer Basis stehen vier ganze kurze Strahlen. Die Wirbelsäule besteht aus mittelmässig langen Wirbeln, die ziemlich schmal sind, also doch länger als hoch; am Vorderrumpfe sind sehr dünne Rippen sichtbar, die bis zum Rande des Bauches reichen; hinten sind bloss kurze Stachelfortsätze. Jede Seite des Leibes ist von 3 Reihen sonderbarer Schilder bedeckt, ähnlich denen von *Accipenser*, aber doch so, dass hier die Schilder den ganzen Leib decken und keine leere Stelle zwischen sich lassen. Diese Schilder sind knöchern, auf der innern Fläche glatt, 3 eckig,  $\vee$  förmig mit nach vorn gerichteter Spitze, stark vertieft und in dieser Vertiefung mit einer Querleiste versehen; die Aussenfläche ist erhaben, ganz höckerig, körnig gestreift, mit einem mittleren höhern Längskiel. Die Spezies habe ich *Dercetis scutatus* benannt. Aus der Kreide *Westphalens* zu *Baumberge* bei *Münster*.

Bald folgen meine Bemerkungen über die Ostracienten.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1834

Band/Volume: [1834](#)

Autor(en)/Author(s): Agassiz Louis Jean Rudolphe

Artikel/Article: [Abgerissene Bemerkungen über fossile Fische 379-390](#)

