© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Weitere Beiträge

zur Kenntniss der fossilen Pflanzen und Fische

aus der Kreide Westfalens.

Von

Prof. Dr. Hosius und **Dr. von der Marck.**

Mit Tafel XIX — XXV.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nachtrag
zur Flora der Westfälischen Kreideformation.

Von
Hosius und **von der Marck.**

Mit Tafel XIX u. XX (I u. II).

Seit der Veröffentlichung unserer Abhandlung „die Flora der Westfälischen Kreideformation" — Palaeontographica Band 26, 1880 — hat uns die Westfälische Kreide nur wenige Pflanzenreste geliefert, von denen wir, im Anschluss an die in der gedachten Abhandlung zu Grunde gelegte Eintheilung, diejenigen hier erwähnen wollen, welche entweder für die Westfälische Kreide überhaupt, oder doch für eine bestimmte Zone derselben neu sind.

A. Obere Kreide.

I. Oberes Senon.

2. Zone des *Heteroceras polyplocum* und der *Lepidospongia rugosa.* Pal. Bd. 26, S. 138.

In den Steinbrüchen der Baumberge bei Havixbeck hat sich neben einigen Blättern von Quercus westfalica Hos. u. v. d. Marck und einigen nicht gut erhaltenen Exemplaren von Thalassocharis westfalica Hos. u. v. d. Marck auch noch

Cunninghamites elegans Endl.

in den beiden Abdrücken eines kleinen beblätterten Zweiges von 5 cm Länge gefunden, welche im Paläontol. Museum der Königl. Akademie zu Münster aufbewahrt werden. Im oberen Senon war bis jetzt von dieser Art nur ein blattloser Zweig bei Haldem gefunden, den wir Pal. Bd. 26, S. 142, taf. 25, fig. 22 beschrieben und abgebildet haben. Aus dem unteren Senon und zwar aus der Zone des *Scaphites binodosus* von Legden besitzen wir einige beblätterte Zweige, bei denen wir zwei Varietäten unterschieden haben: *var. densifolia*, S. 178, taf. 37, Fig. 139—141 und *var. linearis*, Fig. 142. Die jetzt gefundenen Exemplare, welche wir auf Taf. XIX (I) Fig. 1 u. 2 abbilden, schliessen sich durchaus der ersten Varietät an.

Comptonia tenera Hos. u. v. d. Marck.

Taf. XIX (I), Fig. 3 u. 4.

Aus einem Steinbruche beim Dorfe Höpingen etwa $3^1/_2$ Meilen westlich von Münster erhielten wir die beiden auf Taf. XIX (I), Fig. 3. u. 4 in natürlicher Grösse abgebildeten Abdrücke eines Blättchens, welches einer für die Westfälische Kreide neuen Pflanze angehört.

Die beiden Abdrücke sind 30 resp. 33 mm lang, nach der Basis hin lässt sich der Mittelnerv noch etwa 4—5 mm weit verfolgen; die Basis selbst ist aber nicht erhalten, ebenso ist die Spitze bei beiden abgebrochen, so dass weder die Länge, noch die Form des Blättchens festgestellt werden kann. Die Breite beträgt etwa 5 mm und nimmt, wenn auch nur sehr unbedeutend, nach der Basis hin etwas ab. Man zählt auf der vorhandenen Länge bis zu 12 Lappen jederseits, diese sind rhomboidal, nach oben gerundet, bisweilen etwas zugespitzt und scheinen dort, wo man ihre Umrisse etwas deutlicher verfolgen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

kann, bis auf den Mittelnerv von einander getrennt zu sein. Dieser ist nicht sehr kräftig und verjüngt sich nach oben hin, so dass er undeutlich wird. Sekundärnerven sind nicht mit Sicherheit zu beobachten, überhaupt scheint nach dem Abdrucke das Blättchen zart und dünn gewesen zu sein.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass das Blatt zu den Myricaceen (*Comptonia*) oder Proteaceen (*Dryandra*) gehört und am nächsten der *Myrisca dryandraefolia* Brogn. verwandt ist, mit welcher Art Graf Saporta (Ann. des scienc. natur. Botanique, 1865. tom. 3, S. 104 u. tom. 4, S. 95) sowohl *Dryandra Brogniarti* Ettingshausen (Proteaceen der Vorwelt; Flora von Häring; Flora des Monte Promina) als auch *Dryandra Schrankii* Heer (Flora tert. Helvet.) vereinigt. Ettingshausen giebt in der Flora von Häring auf Taf. 19 mehrere Abbildungen von *Dryandra Brogniarti*, z. B. Fig. 1, 2, 4, 19, 17, 24 und namentlich Fig. 20, die mit unserem Exemplare, was die Form des Blattes und der Lappen betrifft, recht gut übereinstimmen.

Im zweiten Theile der Flora der Böhmischen Kreideformation, welcher im 3. Bande der „Beiträge zur Palaeontologie Oesterreich-Ungarns von Mojsisovics und Neumayr, Wien, 1884 erschienen ist, beschreibt Velenowsky aus den cenomanen Perucer Thonschichten bei Kuchelbad eine *Dryandra cretacea* und hebt dabei ausdrücklich hervor, dass dieselbe der *Dryandra Brogniarti* Ett. von Häring so nahe stehe, dass man geneigt sein könne, sie damit zu vereinigen. Zugleich findet er in der Beschaffenheit der Lappen des Mittelnerven und der Secundärnerven eine Reihe offenbar sehr triftiger Gründe, die ihn bestimmen, die Böhmischen Blätter zu den Proteaceen und nicht zu den Myricaceen zu rechnen, und deutet dabei an, dass daher auch *Dryandra Brogniarti* Ett. wohl zu den Proteaceen gehören möge. Damit würde dann auch das hiesige Blatt, da es mit *Dr. Brogniarti* so sehr übereinstimmt, zur Gattung *Dryandra* zu stellen sein; wir glauben jedoch, dasselbe vielmehr zu den Comptonien rechnen zu müssen und zwar aus folgenden Gründen. Wie schon Ettingshausen bemerkt, und wie aus den Abbildungen auf Taf. 19 der Flora von Häring deutlich hervorgeht, variirt *Dryandra Brogniarti* nicht unerheblich, sowohl was die Form des Blattes, als auch namentlich die der Lappen betrifft und daher kommt es, dass wenn auch *Dryandra cretacea* Vel. und unser Blatt beide mit verschiedenen Formen von *Dryandra Brogniarti* Aehnlichkeit zeigen, sie doch unter sich nur wenig übereinstimmen. Vor allen zeigt sich dieser Unterschied in der Form der Lappen; während diese bei *Dryandra cretacea* Vel. stets gerundet-dreieckig und entweder zugespitzt oder zweizähnig sind, sind sie an dem hiesigen Blatte rhomboidal, oft nach vorne gerundet, nie zweispitzig, höchstens glaubt man bei einigen Lappen eine Spur einer Einbuchtung in der Mitte des äusseren Randes wahrzunehmen. Ferner ist bei *Dryandra cretacea* Vel. der Mittelnerv fast bis zur Spitze kräftig und wenigstens deutlich, bei dem hiesigen Blatte dagegen zart und gegen die Spitze hin verfeint er sich so sehr, dass er schon in dem vorliegenden Bruchstück, an welchem noch die Spitze fehlt, undeutlich wird. Von Sekundärnerven sind, wie schon erwähnt, sichere Spuren bei unserem Blatte nicht zu entdecken; wenn wirklich wenige, aber kräftige Sekundärnerven vorhanden gewesen wären, wie bei *Dryandra cretacea*, so würde doch noch wohl eine Spur davon zu finden sein. Der Mangel derselben lässt vermuthen, dass das Blatt wie bei den Comptonien, mehrere, aber schwächere Nerven hatte. In diesen Merkmalen schliesst sich das hiesige Blatt mehr den Myricaceen und sogar der lebenden *Comptonia asplenifolia* näher an, als den Proteaceen und dieselben Gründe, welche Velenowski bestimmen, die Böhmischen Blätter zu *Dryandra* zu rechnen, müssen uns veranlassen, das hiesige Blatt zu *Comptonia* zu bringen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Uebrigens hat Saporta, wie es uns scheint auf gute Gründe gestützt, die von ihm im Becken von Marseille gefundene und als *Dryandra Brogniarti* Ett. erkannten Blätter zur Gattung *Comptonia* gebracht, und unter den von ihm gegebenen Abbildungen sind ebenfalls mehrere (Ann. d. sc. nat. 1865, Bot. 3, Taf. 5, Fig. 8, B, B', E) die mit unserem Blatt, was die Form der Lappen betrifft, gut übereinstimmen. Freilich ist bis jetzt erst dieser einzige unvollständige Rest eines, wie es scheint noch wenig entwickelten Blättchens gefunden, und es wird sich erst dann mit einiger Sicherheit über die Zugehörigkeit desselben urtheilen lassen, wenn es gelingt, kräftiger ausgebildete und besser erhaltene Abdrücke zu finden. Vorläufig wollen wir hierdurch nur auf diese, nicht nur für die Westfälische Kreide, sondern, soweit uns die Literatur zugänglich, für die höheren Schichten der oberen Kreide überhaupt neue Blattform aufmerksam machen. Die beiden vorliegenden Abdrücke stammen nicht, wie die übrigen Dicotyledonen-Reste der Baumberge, aus den durch ihre Fische schon längst bekannten Steinbrüchen bei Havixbeck, sondern aus einem Steinbruch, der von diesen ca. $^5/_4$ Meilen nach Nord-Nordwest liegt, etwa $^1/_4$ Meile nördlich vom Dorfe Höpingen. Wenn auch in den Schichten dieser Steinbrüche die entscheidenden Versteinerungen der Zone des *Heteroceras polyplocum* noch nicht gefunden sind, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass dieselben dieser Zone angehören; nach ihrer Lage ist es sehr wahrscheinlich, dass sie überhaupt die letzten nordwestlichsten Ausläufer der Sandsteine der Baumberge sind. Die Reihenfolge der Schichten ist dieselbe wie in den Baumbergen bei Havixbeck; von oben nach unten findet sich zuerst sogenanntes wildes Gestein, unregelmässig zerklüftete Bänke von Kalkstein, Sandstein, Mergel mit *Bel. mucronata*. Die Mächtigkeit dieser Schichten ist verschieden, in einem Steinbruch betrug sie bis zu 20 Fuss. Unter diesen tritt die auch anderswo in den Baumbergen nur sehr selten fehlende Schicht eines grauen, dünngeschichteten bröckligen Thonmergels auf, $^1/_2$ bis 1 Fuss mächtig. Darauf folgen die regelmässig gelagerten Bänke des kalkigen Sandsteins, welcher zu Werksteinen gewonnen wird. Dieser hatte in dem Steinbruche eine Mächtigkeit von etwa 7 Fuss. Ausser den beiden Abdrücken der *Comptonia* hatten sich in demselben bis jetzt noch keine organischen Reste gefunden. Unter diesen Sandsteinen treten unregelmässig brechende, graue, mergelige Sandsteine auf, die wie in den Baumbergen erfüllt sind mit Bruchstücken von Pflanzen, Spongien, Echiniden, Muscheln, Seeigeln und Fischresten, alle mehr oder weniger vollständig zerstört. Bestimmen liessen sich:

Ventriculites Oeynhausenii, Goldf.,
Pollicipes maximus, Sow.
Zähne von *Otodus appendiculatus*, Ag.
„ „ *Odontaspis raphiodon*, Ag.
„ „ *Corax heterodon*, Reuss
„ „ *Notidanus microdon*, Ag.

Sämmtliche Reste befinden sich im Museum der Königl. Academie zu Münster.

In den zur Zone der *Lepidospongia rugosa* gehörigen Schichten des Daruper Berges, welche bis dahin an Pflanzenresten nur *Thalassocharis westfalica* geliefert hatten, fand sich auch ein Exemplar der

Sequoia legdensis, Hos. u. v. d. Marck,

welche Art bis jetzt nur aus den zur Zone des *Scaphites binodosus* gehörigen Schichten von Legden in einem Abdruck vorgekommen war. Von den beiden zusammengehörigen Abdrücken ist der eine 20, der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

andere 17 cm lang; sie unterscheiden sich von den bei Legden gefundenen nicht, so dass eine Abbildung überflüssig ist.

Ficus densinervis Hos. u. v. d. Marck.

Taf. XIX (I), Fig. 5 u. 6.

Palaeont. Bd. 26, S. 135, Taf. 25, Fig. 10 u. 11.

Dieselben Schichten haben ebenfalls zum ersten Male den Rest eines Dicotyledonenblattes geliefert, welches wir Taf. XIX (I), Fig. 5 u. 6 abgebildet haben. Das Blatt ist zwar sehr zerstört, so dass Blattstiel, Basis und Spitze vollständig fehlen und nur ein Theil der oberen Hälfte der Blattfläche erhalten ist. Dazu ist diese derartig mit Dendriten überzogen, dass das feinere Netzwerk der Nerven nicht zu verfolgen ist. Indessen treten doch der sehr kräftige Mittelnerv und ebenso die zahlreichen, gedrängt stehenden, in einem halben Bogen in den Rand verlaufenden Sekundärnerven deutlich hervor und an den unzerstörten Stellen des Randes lässt sich ein dem Rande parallel laufender kräftiger Saumnerv gut verfolgen. Der Rand des Blattes ist ganz ohne Buchten und Zähne. Die Form und die Dimensionen des vorhandenen Bruchstücks, welches eine Länge von etwa 70 mm und an der breitesten Stelle eine Breite von etwa 50 mm hat, lassen auf ein Blatt von etwa 150—160 mm Länge schliessen. Hierin sowohl, sowie in der Zahl, Beschaffenheit, Vertheilung und dem Verlauf der Nerven stimmt dies Blatt mit *Ficus densinervis* Hos. und v. d. Marck aus den Sendenhorster Plattenkalken überein, so dass wir es zu dieser Art rechnen.

B. Untere Kreide.

I. Unterer Gault von Ahaus.

Mit dem Pflanzenrest, welchen wir in der Flora der Westf. Kreideformation, Palaeont. Bd. 26, S. 203, als *Megalozamia falciformis* beschrieben und Taf. 43, Fig. 181—183 abgebildet haben, ist seiner Zeit ein vollständigeres Stück vorgekommen, welches aber damals, als wir unsere Abhandlung veröffentlichten, nicht aufgefunden werden konnte. Durch diese inzwischen wieder aufgefundenen und im Museum der Königl. Academie zu Münster niedergelegten Reste erhält unsere früher ausgesprochene Ansicht, dass die damals besprochenen und abgebildeten Reste die Wedelbasen eines Baumfarrn oder einer Cycadee darstellen, eine noch grössere Wahrscheinlichkeit.

Die auf Taf. XX (II), Fig. 1, abgebildete Versteinerung, deren organische Substanz ganz so, wie die der früher beschriebenen, in mulmigen Brauneisenstein verwandelt ist, und dadurch jede innere Structur verloren hat, stellt einen stumpf kegelförmigen Körper dar, dessen einzelne Theile sich als Wedelbasen deuten lassen, deren Spitzen sich einander nähern und ganz den Eindruck hervorrufen, wie die Terminalknospe einer lebenden Cycadee oder eines Baumfarrn. Leider ist nicht allein die innere Structur verschwunden, sondern auch die äusseren Umrisse sind durch die mulmige Beschaffenheit des Versteinerungsmittels undeutlich geworden, doch ist eine entschiedene Uebereinstimmung der rechtsseitigen äussersten Wedelbase mit den beiden früher beschriebenen unverkennbar. Wir dürfen daher beide Stücke als zusammengehörig betrachten, um so mehr, als sie unzweifelhaft unmittelbar neben einander, vielleicht noch aneinander liegend gefunden sind.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Da die schon früher betonte Aehnlichkeit mit den Wedelbasen lebender Cycadeen uns mit grösserer Wahrscheinlichkeit Cycadeenreste vermuthen lässt, so haben wir die früher aufgestellte Bezeichnung *Megalozamia falciformis* beibehalten.

Die Abbildung zeigt den Körper in natürlicher Grösse.

II. Neocom.

Pinus Quenstedti Heer.

Taf. XX (II), Fig. 2 u. 3.

Herr Oberförster Wagener zu Langenholzhausen fand in dem Hilssandstein des Teutoburger Waldes und zwar im Sehliepstein bei den Externsteinen den Abdruck eines Coniferenzapfens, welchen er uns gütigst zur Beschreibung anvertraut hat. Der Abdruck ist etwa 14 cm lang, jedoch oben und unten zerstört; seine Breite beträgt etwa 3,5 cm. Die Zapfenschilder sind querrhombisch und haben eine Breite von 15 mm bei einer Höhe von 10 mm. In der Form der Zapfenschilder stimmt der vorliegende Abdruck am besten mit *Pinus Andraei* Coem. von La Louvière in Belgien, — Coemans, Description de la flore fossile du premier étage du terrain crétacé du Hainaut S. 12, Taf. 4, Fig. 4 — doch fehlt dieser Art der bei unserm Abdruck schwach hervortretende warzenförmige Nabel. In dieser Beziehung schliesst sich unser Stück näher an *P. Quenstedti* Heer (Heer, Flora von Moletein, S. 13, Taf. 2, Fig. 5—9 an) namentlich an den von Geinitz (Elbthalgebirge, Palaeont. Bd. 20, Th. 1, S. 307, Taf. 67, Fig. 2 — beschriebenen und abgebildeten Zapfen aus dem unteren Quader von Welschhufa, nur sind bei diesem die Zapfenschilder nicht so sehr in die Quere gestreckt wie bei dem unsrigen. Taf. XX (II), Fig. 2 ist eine Abbildung des Hohldrucks, Fig. 3 eines Gypsabgusses.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tafel-Erklärung.

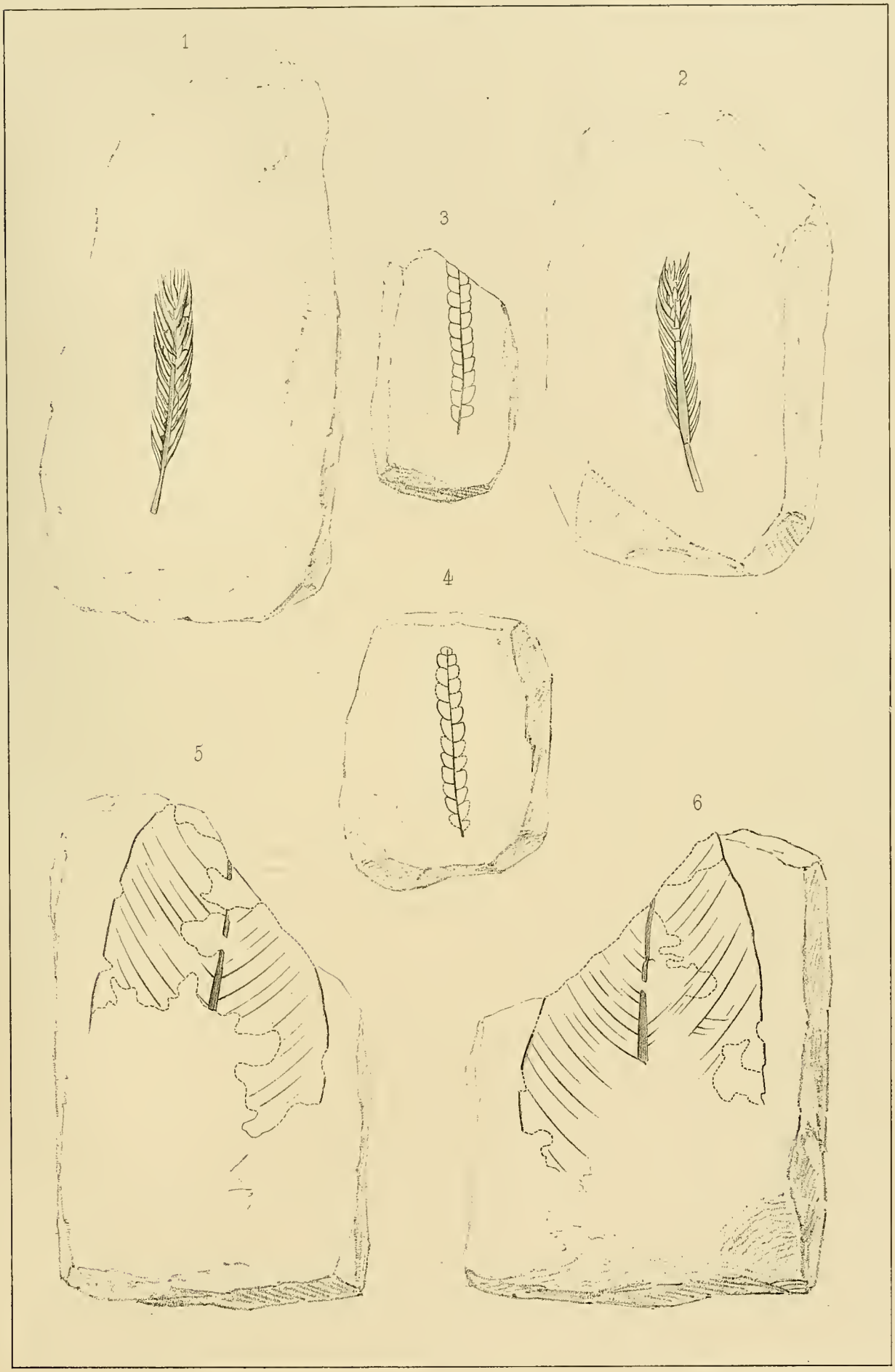
Taf. XIX (I).

Fig. 1 u. 2. *Cunninghamites elegans* Endl.
Fundort: Ober-Senon der Baumberge bei Havixbeck.

„ 3 u. 4. *Comptonia tenera* Hos. u. v. d. M.
Fundort: Ober-Senon der Baumberge bei Höpingen.

„ 5 u. 6. *Ficus densinervis* Hos. u. v. d. M.
Fundort: Zone der *Lepidospongia rugosa* bei Darup.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Artist. Anst. von Th. Fischer, Cassel

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

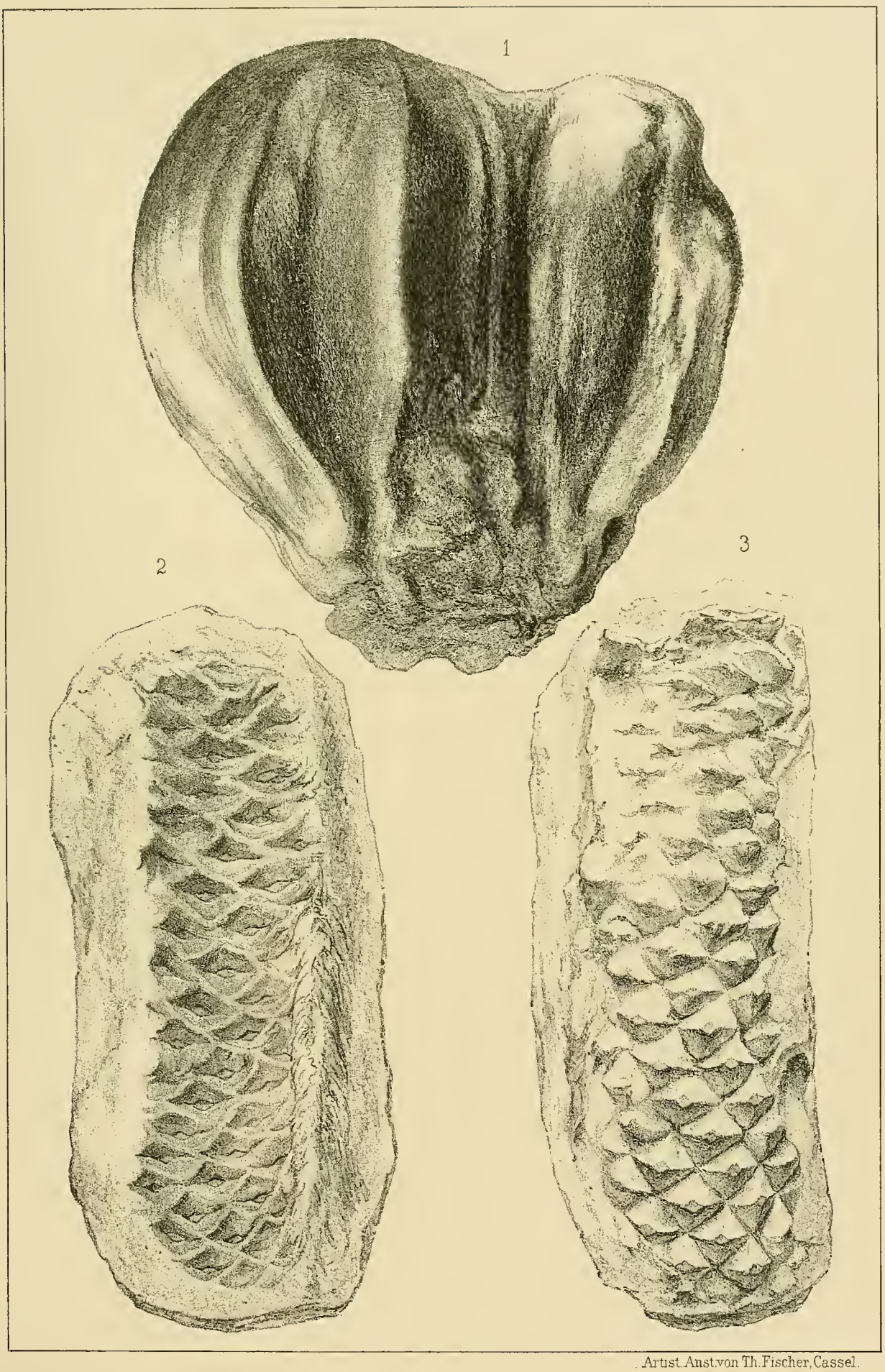
Tafel-Erklärung.

Taf. XX (II).

Fig. 1. *Megalozamia falciformis* Hos. u. v. d. M.
Fundort: Unterer Gault von Ahaus.

„ 2 u. 3. *Pinus Quenstedti* Heer.
Fundort: Hilssandstein des Teutoburger Waldes im Schliepstein bei den Externsteinen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



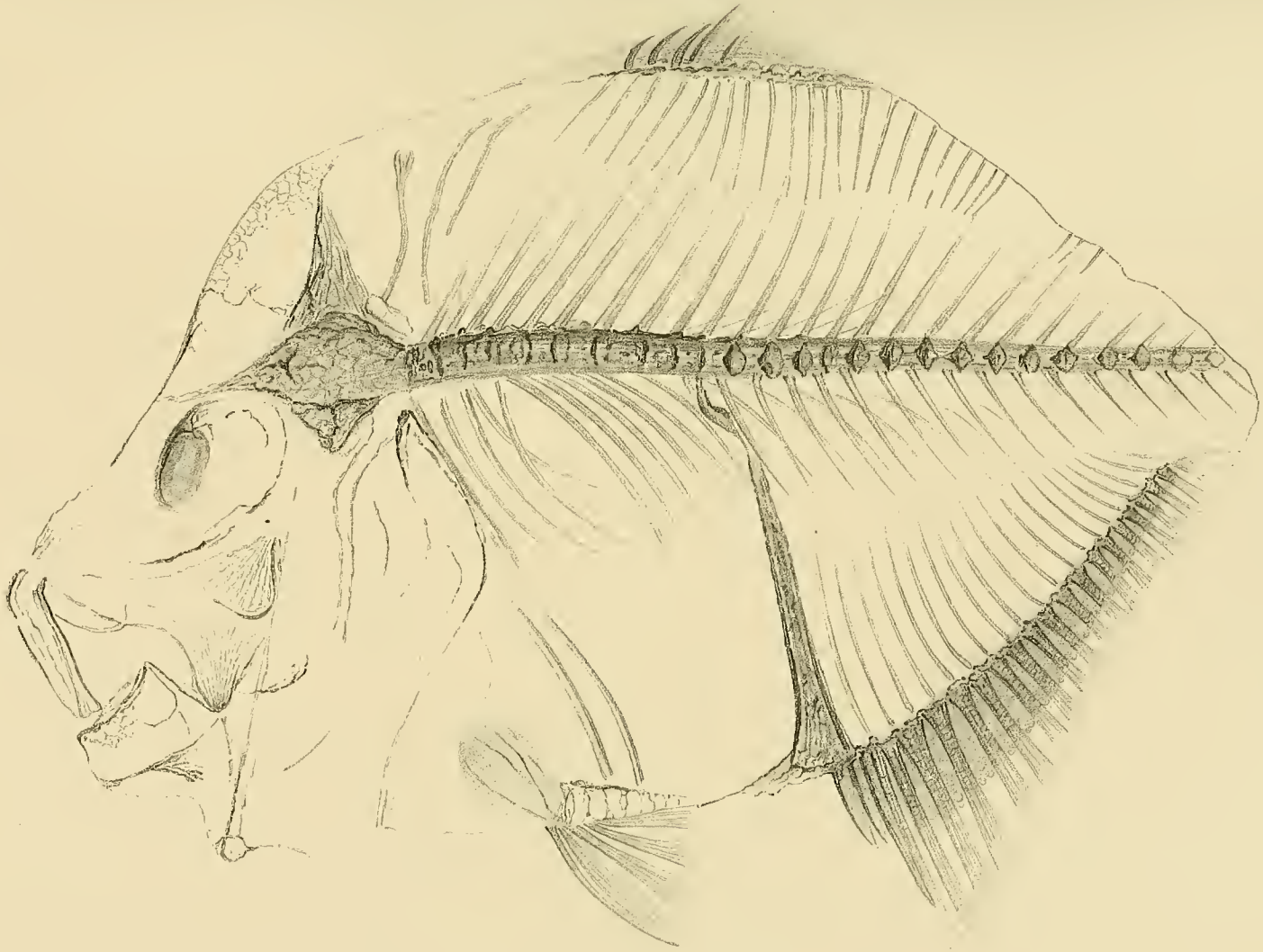
Artist. Anst. von Th. Fischer, Cassel.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tafel-Erklärung.

Tafel XXI (I).

Fig. 1. *Platycormus gibbosus* v. d. M.
Fundort: Baumberge bei Münster.



Artist. Anst. von Th. Fischer, Cassel

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tafel-Erklärung.

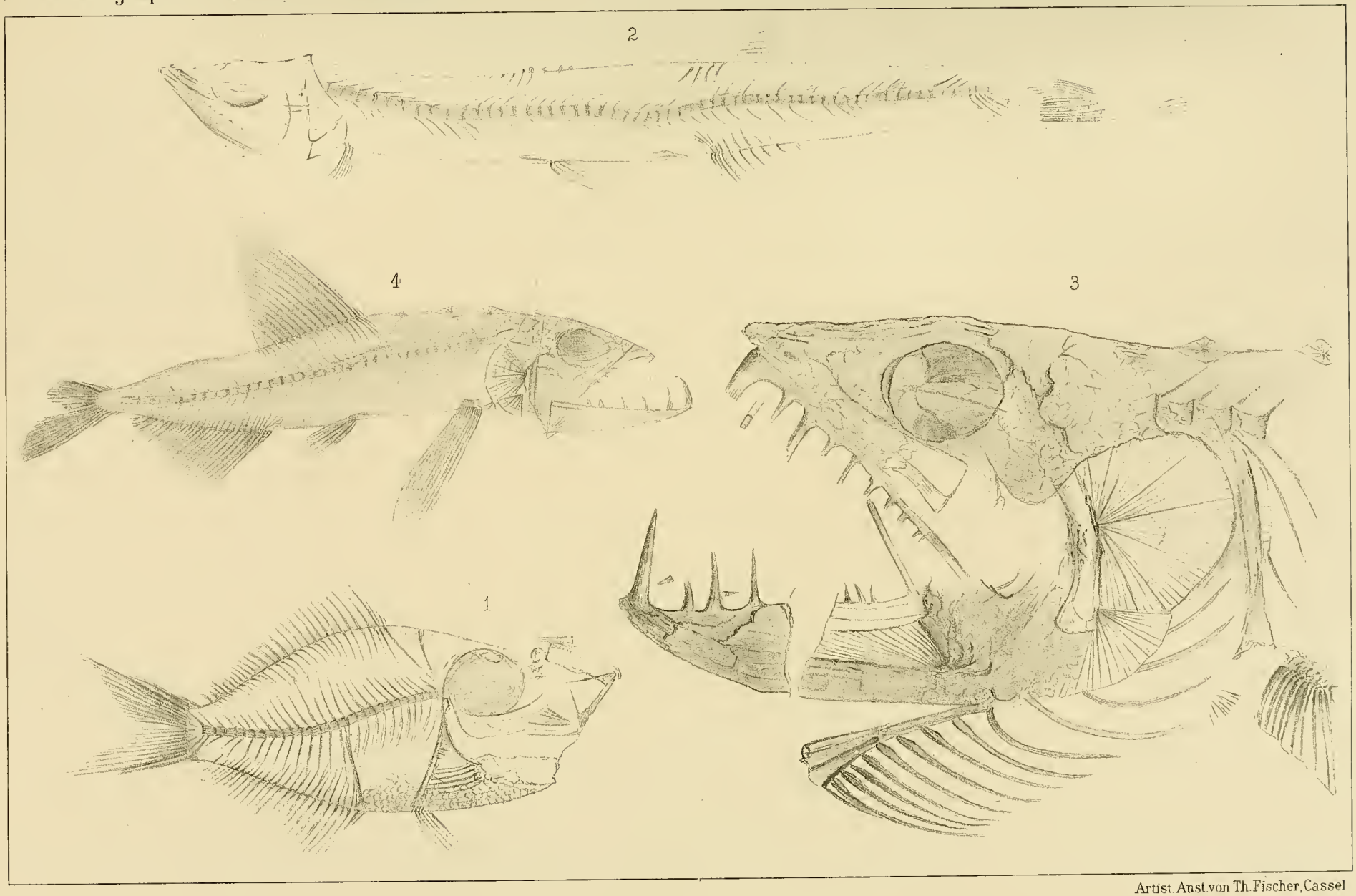
Tafel XXII (II).

Fig. 1. *Omosoma Monasterii* v. d. M.
Fundort: Baumberge.

„ 2. *Mesogaster cretaceus* v. d. M.
Fundort: Rinkhofe bei Sendenhorst.

„ 3. *Ischyrocephalus gracilis* v. d. M.; Kopf.

„ 4. Dieselbe Art; jugendlich.
Fundort: Sendenhorst.



Artist. Anst. von Th. Fischer, Cassel

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tafel-Erklärung.

Tafel XXIII (III).

Fig. 1. *Sardinius robustus* v. d. M.
Fundort: Sendenhorst.

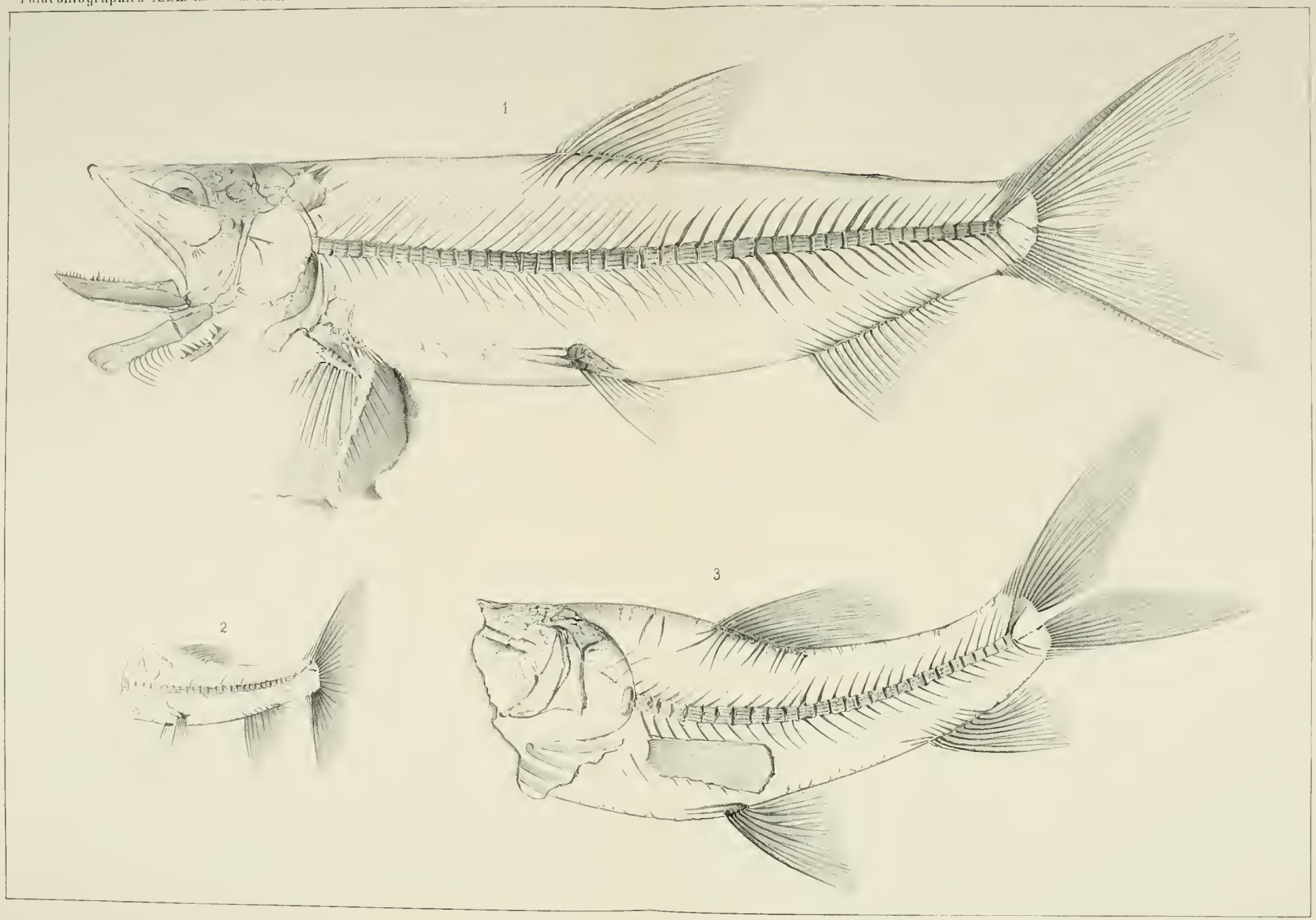
„ 2. *Sardinioides minutus* v. d. M.
Fundort: Sendenhorst.

„ 3. *Sardinioides macropterygius* v. d. M.
Fundort: Sendenhorst.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Artist Anst von Th Fischer Cassel

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

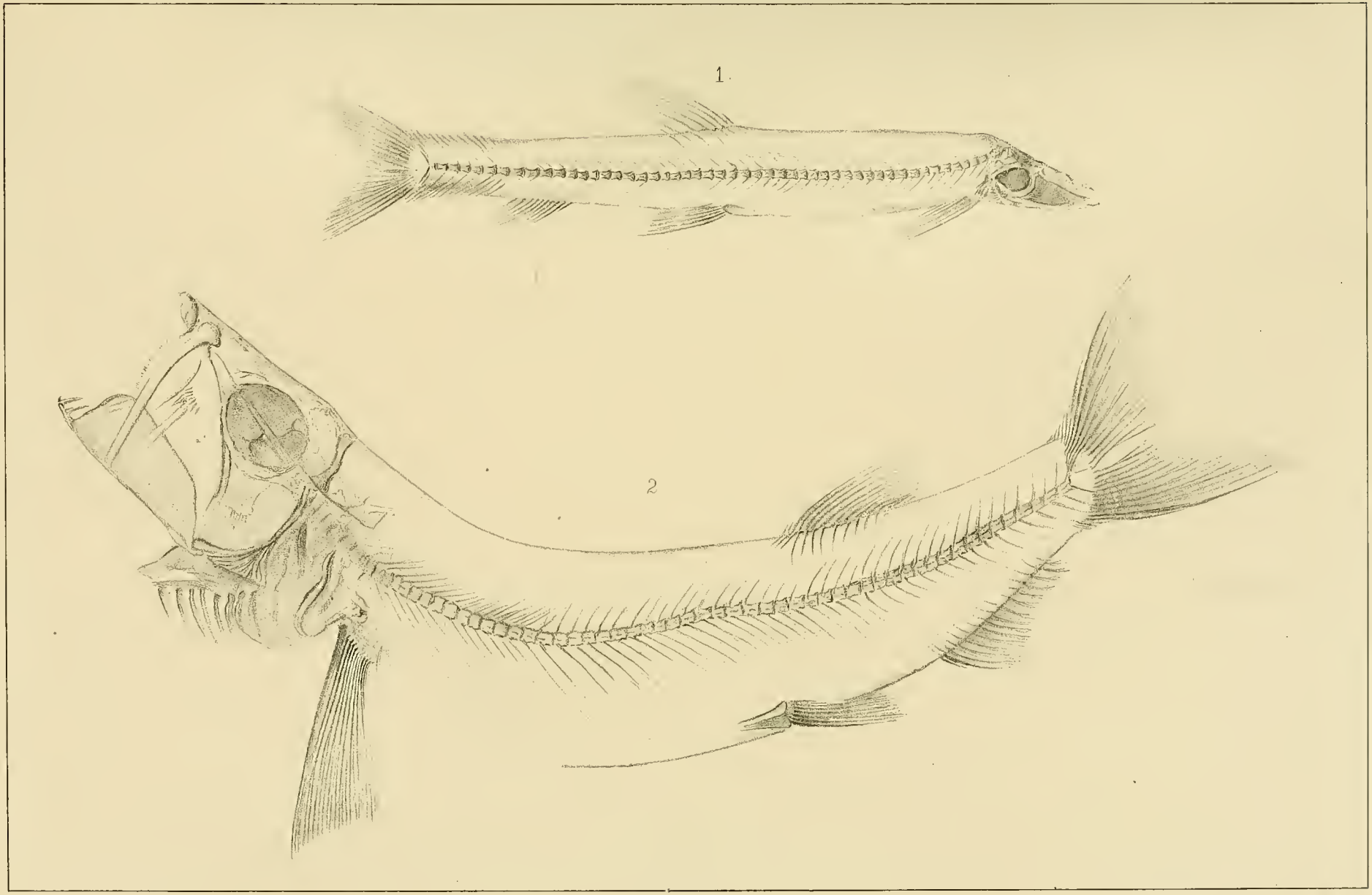
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tafel-Erklärung.

Tafel XXIV (IV).

Fig. 1. *Charitosomus formosus* v. d. M.
Fundort: Baumberge.

„ 2. *Thrissopteroides intermedius* v. d. M.
Fundort: Sendenhorst.



Artist. Anst. von Th. Fischer, Cassel.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

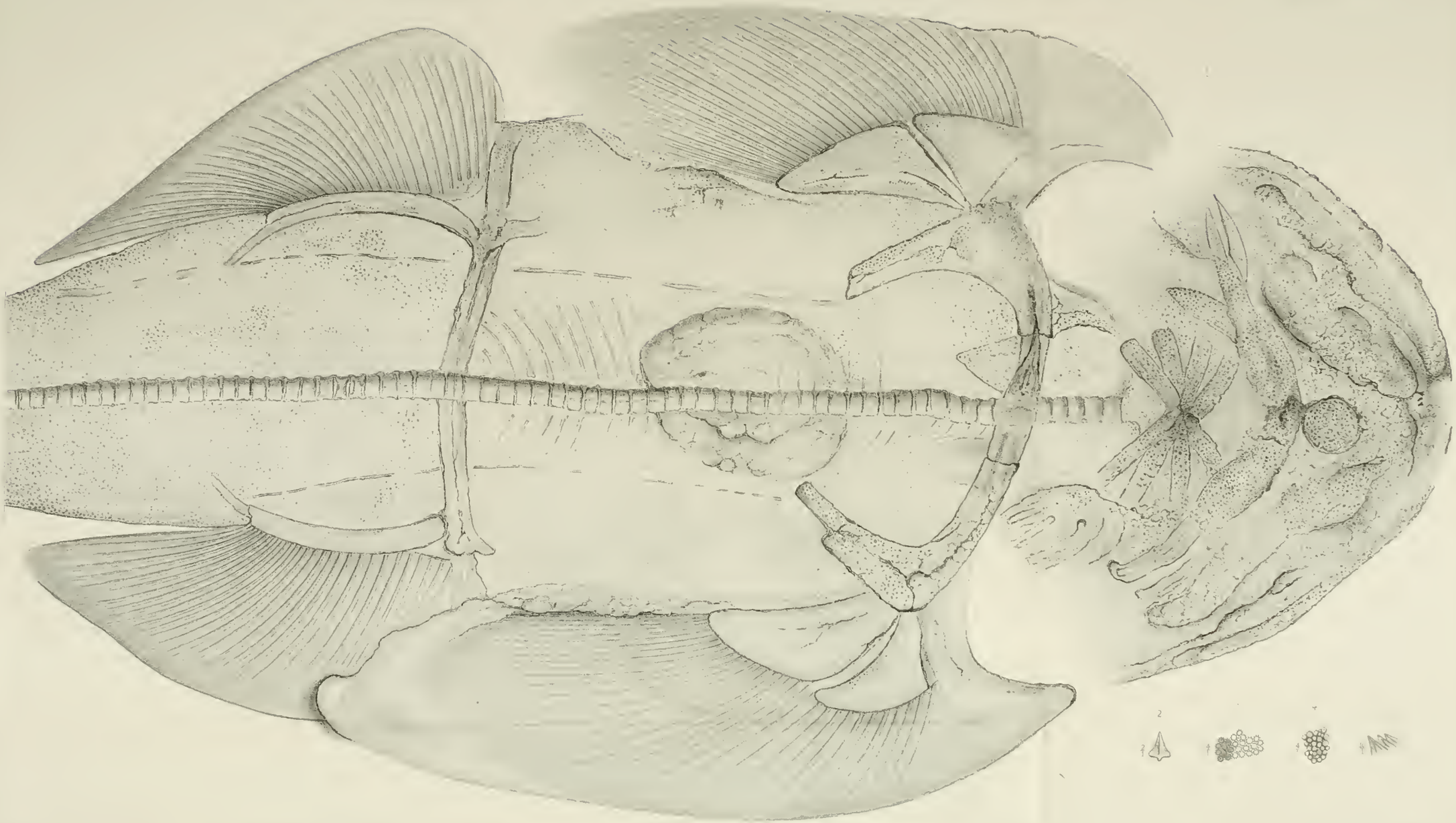
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tafel-Erklärung.

Tafel XXV (V).

Fig. 1. *Squatina Baumbergensis* v. d. M.
„ 2. Dieselbe: Zahn, in doppelter Grösse.
„ 3 u. 4. Dieselbe: Chagrinkörperchen, viermal vergrössert.
„ 5. Chagrinkörperchen, zehnmal vergrössert.
Fundort: Baumberge bei Billerbeck.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Palaeontographica - Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: 31

Autor(en)/Author(s): Hosius A., Marck Wilhelm Johann Carl Theodor Matthias

Artikel/Article: Weitere Beiträge zur Kenntniss der fossilen Pflanzen und Fische aus der Kreide Westfalens. 225-231