

Zeitschrift

der

Deutschen geologischen Gesellschaft.

3. Heft (Juli, August und September 1886).

A. Aufsätze.

I. Untersuchungen über fossile Hölzer.

Von Herrn J. FELIX in Leipzig.

2tes Stück. ¹⁾

Hierzu Tafel XII.

1. *Pityoxylon inaequale* nov. sp.

Taf. XII, Fig. 3.

Querschliff. Dem Bau der deutlich ausgebildeten Jahresringe nach zu urtheilen ist das Holz ein Stammholz. In der mittleren Partie der Ringe finden sich vereinzelt Harzgänge; am zahlreichsten sind sie an der Grenze zwischen Sommer- und Herbstholz. Oft liegen mehrere Harzgänge in tangentialer Richtung direct nebeneinander. Ihr Durchmesser ist ziemlich wechselnd. Ein grosser Harzgang im Sommerholz besass eine Weite von fast 0,1 mm, während dieselbe im äusseren Theile des Herbstholzes bis zu 0,032 mm herabsinken kann.

Radialschliff. Die grossen Hoftüpfel auf den Wandungen der Tracheiden stehen fast immer in einer einzigen Reihe, nur selten zu zwei nebeneinander auf gleicher Höhe. Sie stehen meist etwas entfernt von einander und sind gewöhnlich fast kreisrund, ebenso ihr Innenporus. Der Durchmesser des äusseren Hofes beträgt im Frühlings- und Sommerholz im Mittel 0,027 mm, in radialer Richtung erreicht er bisweilen den Werth 0,030 mm. Im Herbstholz sind die Tüpfel wie

¹⁾ Die erste Arbeit findet sich in dieser Zeitschrift, Jahrg. 1883, pag. 59, Taf. II—IV.

gewöhnlich kleiner. Die Wandbildungen auf den Kreuzungsfeldern der Markstrahlzellen und Tracheiden waren nicht deutlich erhalten, nur ganz vereinzelt konnte man auf der oberen und unteren Reihe eines Strahles kleine behöftete Tüpfel wahrnehmen.

Tangentialschliff (vergl. Taf. XII, Fig. 3). In diesem fallen die Markstrahlzellen durch ihren eigenthümlichen, meist quer-ovalen Umriss und durch ihre höchst verschiedene Grösse in ein und demselben Strahl auf. Diese beiden Momente sind es auch, wodurch sich das vorliegende Holz von den übrigen bisher beschriebenen *Pityoxylon*-Arten unterscheidet und es berechtigt erscheinen lassen, jenes als eine neue Art zu betrachten. Die einfachen Markstrahlen erreichen eine Höhe von 22 übereinanderstehenden Zellreihen; zwischen ihnen finden sich in mässiger Anzahl zusammengesetzte Strahlen, welche einen Harzgang einschliessen. Letzterer ist bisweilen nicht in der Mitte des Markstrahlkörpers gelegen, sondern in der Nähe des einen Endes desselben, wie dies ebenso bei *Pityoxylon mosquense* MERCKL. sp. und wohl auch bei anderen Arten vorkommt. Die vertical verlaufenden Harzgänge sind reichlich von Strangparenchym umgeben.

Die beiden mir von diesem Holz vorliegenden Exemplare stammen aus dem Geröll eines Basaltberges südlich von Danaáku (Alaska). Ich verdanke sie wie die drei folgenden Holzarten der freundlichen Mittheilung des Herrn Dr. KRAUSE in Berlin, welcher sie auf seiner Reise in Alaska gesammelt hat. Die Stücke sind verkieselt, innen von tiefbrauner Farbe, aussen durch Verwitterung gebleicht.

2. *Cupressoxylon erraticum* MERCKL.

Querschliff. Jahresringe findet man wie gewöhnlich bei Hölzern dieser Gattung sehr scharf ausgebildet; ihr Bau scheint auf Stamm- oder älteres Astholz hinzuweisen.¹⁾ Zwischen den Tracheiden finden sich regellos zerstreut zahlreiche Harzzellen.

¹⁾ Wenn VATER (Die fossilen Hölzer d. Phosphoritlager des Herzogthums Braunschweig, diese Zeitschr. 1884, pag. 811) sagt: „Ein Schluss von der Structur des Holzes auf das Organ, dem es entstammt, ist demnach schon bei recenten Hölzern nicht mit Sicherheit möglich“, so stimme ich ihm im Allgemeinen bei, obwohl es richtiger sein dürfte, wenn er geschrieben hätte, „ist in vielen Fällen nicht mit Sicherheit möglich“; wenn er jedoch l. c., pag. 812 als etwas neues angiebt, „Es erscheint demnach unzweckmässig, die Gattungen der fossilen Coniferen-Hölzer in jene drei Subgenera [*Rhizo-*, *Cormo-*, *Clado-Cupressoxylon*] zu sondern, so muss bemerkt werden, dass ich diese Subgenera gelegentlich einer Arbeit über die ungarischen Holzopale (Die Holzopale Ungarns in palaeophytolog. Hinsicht, Jahrb. d. kgl. ungar. geol. Anstalt,

Radialschliff. Die Tüpfel auf den Wandungen der Tracheiden stehen etwas entfernt voneinander, sie sind meist fast völlig kreisrund; der Durchmesser ihres äusseren Hofes beträgt 0,015 — 0,018 mm. Die Zellen des harzführenden Strangparenchyms stehen in verticalen Reihen übereinander und stellen mehr oder weniger, meist indess ziemlich stark verlängerte Rechtecke dar. Die Wandbildungen auf den Kreuzungsfeldern der Markstrahlzellen und der Tracheiden waren nicht deutlich erhalten.

Tangentialschliff. Auf den Wandungen der Holzzellen finden sich auch hier Hoftüpfel, dieselben sind indess spärlich und meist von sehr geringen Dimensionen; ihr Durchmesser beträgt in der Regel nur 0,009 mm, doch finden sich daneben auch solche, deren Grösse 0,015 mm beträgt, also ebensoviel wie diejenigen vieler Hoftüpfel auf den radialen Wandungen der Tracheiden. Die Markstrahlen werden bis 30 Zellreihen hoch, die Höhe der einzelnen Zellen beträgt im Mittel 0,008 mm, die Breite 0,006 mm. — Die Structurverhältnisse dieses Holzes stimmen am besten mit dem von MERCKLIN in seinem *Palaeodendrologicon rossicum* pag. 61 beschriebenen *Cupressoxylon erraticum* überein, weshalb es unter diesem Namen angeführt sein mag. So zahlreich freilich wie MERCKLIN die tangentialen Holzzelltüpfel l. c. Taf. XIV, Fig. 6 abbildet, habe ich sie bei dem mir vorliegenden Holz nirgends beobachten können, mit der ib. in Fig. 5 gegebenen Abbildung dagegen würde der Tangentialschliff des letzteren gut übereinstimmen. Dasjenige Holz, welches MERCKLIN als *Cupressoxylon erraticum* var. *teredinum* beschreibt, kann übrigens mit *C. erraticum* direct vereinigt werden, da die angegebenen Differenzen — engere Jahresringe, oft zweireihige Stellung der Holzzelltüpfel, grössere Höhe der Markstrahlen — eine Trennung nicht nöthig machen. Wie übrigens MERCKLIN schon selbst vermuthet hat, sind es wahrscheinlich nur Altersverschiedenheiten, oder es sind manche Exemplare Stamm-, andere Wurzelhölzer.

Das hier beschriebene Exemplar ist verkieselt, es stammt von der Kupfer-Insel, einer kleinen Insel im südlichen Theil des Behringsmeeres, der Halbinsel Kamtschatka gegenüber gelegen. Ueber das Vorkommen daselbst kann ich etwas Näheres nicht angeben, da Herr Dr. KRAUSE das Stück nicht selbst gesammelt, sondern von einem russischen Marine-Offizier zum Geschenk erhalten hat.

Bd. VII) bereits selbst wieder aufgehoben und beseitigt hatte, was jedoch VATER gar nicht erwähnt, obwohl er die betr. Arbeit an anderer Stelle citirt, sie ihm also bekannt war.

3. *Pityoxylon Krausei* nov. sp.
Taf. XII, Fig. 1, 2.

Dieses Holz ist besonders dadurch interessant, dass es die Charaktere der Gattungen *Cupressoxylon* und *Pityoxylon* in sich vereinigt. Einmal nämlich besitzt es ein ausserordentlich reichlich entwickeltes harzführendes Strangparenchym, anderentheils aber auch verticale Harzgänge und zusammengesetzte, ebenfalls einen Harzgang einschliessende Markstrahlen. In dieser Eigenthümlichkeit des Baues liegt zugleich der Unterschied von den übrigen bekannten *Pityoxylon*-Arten.

Querschliff. Jahresringe sind bei dem mir vorliegenden Exemplar deutlich entwickelt, ihr Bau scheint auf Stammholz zu deuten. In dem mittleren Theil des Herbstholzes mancher Jahresringe finden sich sehr zahlreiche Harzgänge von sehr unregelmässigem Umriss; bisweilen stehen sie dicht nebeneinander, nur durch das sie umgebende Holzparenchym und einen etwa hindurchlaufenden Markstrahl getrennt. An den Jahresringen fehlen sie, soweit dieselben im Schliff enthalten sind, dagegen vollständig. Ausserdem gewahrt man zahlreiche, unregelmässig vertheilte Harzzellen. Die durchschnittliche Breite der Holzzellen im Frühlingsholz beträgt 0,040 mm, die grösseren erreichen einen radialen Durchmesser von 0,064 mm.

Radialschliff. Die Hoftüpfel auf den Wandungen der Tracheiden stehen in einer oder zwei Reihen, oft dicht gedrängt nebeneinander. Der verticale Durchmesser des äusseren Hofes der grösseren Tüpfel beträgt 0,024 mm, der radiale 0,030 mm, bei kleineren Tüpfeln sind die entsprechenden Dimensionen 0,018 mm und 0,021 mm. Besonders auffallend ist nun hier und im Tangentialschliff die grosse Menge des harzführenden Strangparenchyms, dessen Zellen sich genau so verhalten wie bei einem *Cupressoxylon*. Sie gleichen Rechtecken, welche mit ihren schmalen Seiten in verticalen Reihen übereinanderstehen. Ihr ehemaliger Inhalt ist durch rundliche, oft kugelige, dunkel gefärbte Klumpen angedeutet. Die Wandungen der Markstrahlzellen waren nirgends zackig verdickt. Auf den Kreuzungsfeldern der letzteren mit den Tracheiden fanden sich 1—3, in letzterem Fall in einer Reihe stehende querovale Poren, deren grösserer Durchmesser 0,012 mm betrug. Auf der obersten und untersten Reihe eines Markstrahles liessen sich rundliche oder etwas elliptische Hoftüpfel von gleicher Grösse beobachten (vergl. Taf. XII, Fig. 1).

Tangentialschliff (vergl. Taf. XII, Fig. 2). Die einfachen Markstrahlen sind 2—18 Zellreihen hoch, zwischen ihnen finden sich einzelne zusammengesetzte, welche einen

Harzgang einschliessen. Die Höhe der letzteren Strahlen ist meist eine ziemlich geringe, so dass sie einen kurzspindelförmigen Umriss besitzen. Das Auftreten des reichlichen harzföhrnden Strangparenchyms ist schon beim Radialschliff erwähnt.

Das betreffende Exemplar ist verkieselt und wurde von Herrn Dr. KRAUSE bei Little Missouri in Dakota gesammelt. Ueber den Fundort¹⁾ verdanke ich demselben noch folgende Angaben: Little Missouri ist Station der Northern-Pacific-Bahn, an dem gleichnamigen Fluss gelegen. Das ganze Terrain der Umgegend ist unter dem Namen „Bad Lands“ — Terres mauvaises der Canadier — bekannt. Fossile Hölzer werden in grosser Menge gefunden. Ein Exemplar war 1,2 m lang und 0,4 m breit. Die Americ. geol. Survey bezeichnet die betr. Schichten als Tertiär.

4. *Cupressoxylon* cf. *sylvestre* MERCKL.

Von demselben Fundort, von dem das vorhergehende Holz stammt, liegt mir ein weiteres Exemplar vor, welches zur Gattung *Cupressoxylon* gehört. Im Querschliff gewahrt man äusserst zahlreiche Harzzellen, welche gern auf grössere Strecken hin auf gleicher Höhe stehen und daher förmliche tangential verlaufende Streifen bilden. Diesen Verhältnissen entsprechend ist das Bild des Holzes im Tangentialschliff. Die vertical verlaufenden Reihen dieser Strangparenchymzellen stehen stellenweis dicht nebeneinander, oft nur durch eine einzige Tracheide oder einen Markstrahl getrennt, während an anderen Stellen eine grosse Zahl von Tracheiden aufeinander folgen und Harzzellen fehlen. Eine ganz ähnliche concentrische Gruppierung fand MERCKLIN bei einem von ihm als *Cupressinoxylon sylvestre* beschriebenen Holz²⁾, namentlich in der l. c., Taf. XIII, Fig. 5 gegebenen Abbildung des Querschliffes tritt dieselbe deutlich hervor; ob sie freilich als ein spezifisches Merkmal zur Bestimmung eines Holzes verwerthet werden kann, ist sehr zweifelhaft. BEUST³⁾ schreibt über diesen Punkt (im Sep.-Abdr. pag. 27): „das Vorkommen der Harzzellen nach Zahl und Gruppierung ist nur brauchbar, so lange es sich um Vorkommen überhaupt oder um gänzlichliches Fehlen handelt. Die einzelnen Abstufungen können zur Betimmung nicht dienen; auch die zonenartige Vertheilung ist nicht brauchbar,

¹⁾ Vergl. auch KRAUSE, Ein neuer Weg durch N.-Amerika. Deutsche geogr. Blätter, Bd. VI, Heft I, pag. 17.

²⁾ MERCKLIN, Palaeodendrologic. ross. pag. 58, Taf. XIII, Fig. 1–6.

³⁾ BEUST, Untersuch. über foss. Hölzer aus Grönland. Denkschr. d. schweiz. naturf. Ges., Bd. XXIX (S.-A., Diss., Zürich 1884).

indem dieselbe durchschnittlich durch das häufig ans Herbstholz gebundene Auftreten der Harzzellen bedingt ist, woselbst die in grösserer Menge vorhandenen und auf engeren Raum zusammengedrängten Harzzellen das Bild peripherischer Zonen hervorbringen. Zonenartige Gruppierungen im Frühjahrsholze kommen vor, sind jedoch zufällig und dürfen nicht als Eigenheit des Holzes aufgefasst werden.“ Aehnlich spricht sich auch KRAUS aus.¹⁾ Da bei dem fossilen Holz aus Dakota jene Erscheinung über den ganzen Schliff verbreitet ist, sich auch ferner nicht nur im Herbst-, sondern stellenweise auch im Sommerholz findet, so dürfte es wenigstens zweifelhaft sein, ob sie auch hier rein zufällig und damit für die Bestimmung ohne jede Bedeutung ist. Einstweilen kann wohl jene Species von MERCKLIN, die besonders durch jene Anordnung der Harzzellen charakterisirt erscheint, beibehalten werden, und es dürfte zu ihr trotz einiger Differenzen auch dieses Holz von Little Missouri gehören. Tüpfel auf den tangentialen Wandungen der Tracheiden, von denen MERCKLIN angiebt, dass sie „sehr spärlich“ vorkommen, waren nämlich nicht zu beobachten; es ist indess zu bemerken, dass in Folge des Erhaltungszustandes auch die grossen Hof-Tüpfel auf den Radialwänden der Holzzellen nur an einer einzigen Stelle noch sichtbar waren, so dass eventuell vorhanden gewesene kleine Tangential-Tüpfel ebenfalls verschwinden mussten. Noch bedeutungsloser ist ein kleiner Unterschied in der Höhe der Markstrahlen, welche nach MERCKLIN aus 2—12, selten aus mehr Reihen zusammengesetzt sind, bei unserem Exemplar dagegen im Maximum die Höhe von 27 Zelllagen erreichen. Auf den Radialwandungen der Tracheiden standen die Tüpfel an der erwähnten Stelle, wo sie erhalten waren, in 1—2 Reihen. Die Wandbildungn der Markstrahlzellen waren nicht erhalten.

5. *Laurinium Meyeri* nov. sp.²⁾

Taf. XII, Fig. 4, 7, 8.

Die Gefässe stehen einzeln oder paarweise, seltener in kurzen radialen Reihen. Sie sind von ausserordentlicher Grösse, indem das grösste beobachtete Gefäss einen radialen Durchmesser von 0,3 mm bei einer tangentialen Breite von

¹⁾ KRAUS, Mikroskop. Untersuchungen über den Bau lebender und vorweltlicher Nadelhölzer. Würzburger naturwiss. Zeitschrift, Bd. V, pag. 159.

²⁾ Den von VATER in der Diagnose für *Laurinium* (l. c., pag. 844) angegebenen Eigenschaften der Holzfasern wäre hinzuzufügen: „Holzfasern in mehr oder minder regelmässige radiale Reihen geordnet.“ Dass sie ferner „meist“ stark verdickt sein sollen, habe ich nicht finden können.

0,24 mm besass, die meisten sind freilich kleiner, doch sind Gefässe, deren Durchmesser in radialer Richtung 0,24, in tangentialer 0,20 mm beträgt, durchaus nicht selten, die kleinsten beobachteten maassen 0,12 mm. Für ein Laurineenholz sind die angegebenen Grössenverhältnisse der Gefässe freilich sehr auffallend, indem letztere in der Regel bei Hölzern dieser Familie beträchtlich kleiner sind. Da ich aber in dem Wurzelholz von *Sassafras officinale* NEES Gefässe beobachten konnte mit einem radialen Durchmesser von 0,3 mm bei einer tangentialen Breite von 0,2 mm, so glaube ich in jenem Umstand kein Hinderniss erblicken zu müssen, das vorliegende fossile Holz als *Laurinium* zu bezeichnen. Im Uebrigen sind die Gefässe zahlreich, gleichmässig aber regellos vertheilt, Jahresringe oder concentrische Zonen sind nicht wahrzunehmen. Die einzeln stehenden Gefässe sind von auffallend regelmässigem, ovalem Umriss, fast alle sind mit Thyllen erfüllt. Zwischen ihnen finden sich sehr zahlreiche Markstrahlen, welche wegen der Anzahl und Grösse der ersteren einen etwas geschlängelten Verlauf zeigen. Ein ganz ähnliches Bild gewährt ein Querschnitt z. B. von *Laurus obtusifolia*. In dem eigentlichen Grundgewebe des Holzes lassen sich in Folge des Erhaltungszustandes im Querschliff Libriform und Holzparenchym nicht unterscheiden. Sämmtliche Elemente erscheinen mässig dickwandig und stehen in bald mehr bald weniger regelmässigen, oft indess kaum zur Entwicklung gelangten radialen Reihen.

Radialschliff. Die Gefässe bestehen aus sehr kurzen Gliedern, indem die Länge der letzteren durchschnittlich nur 0,3 mm beträgt. In ihrer Nachbarschaft findet sich mehr oder weniger reichlich entwickeltes Holzparenchym. Die mittleren Zellen der Markstrahlen sind niedrig und radial langgestreckt, die der oberen und unteren Reihen dagegen mehr isodiametrisch oder auch in verticaler Richtung etwas verlängert. Entsprechend ist das Ansehen der Markstrahlen im Tangentialschliff, wo die oberen und unteren Zellreihen einen beträchtlich grösseren Durchmesser als die übrigen besitzen und oft vertical stehenden Rechtecken gleichen. Die Breite der Markstrahlen beträgt 2—4 Zellreihen, ihre Höhe ist dagegen sehr bedeutend, öfters über 1 mm, so dass sie einen sehr schlanken, lang spindelförmigen Körper besitzen.

Secretbehälter, wie man sie bei *Laurinoxylon* (*Laurinium*) *diluviale* UNG. sp. und bei *Laur. aromaticum* FEL. findet, fehlen der in Vorstehendem beschriebenen Art. Es scheint übrigens, als ob man nach ihnen die Laurineenholzer in zwei Gruppen zerlegen könnte. Die recente Gattung *Persea*, welche allerdings nur in der Art *P. gratissima* GÄRTN. untersucht werden konnte, besitzt nämlich an den oberen und unteren Zellreihen

mancher Markstrahlen grosse eichelförmige Secretschläuche. In dieser Ausbildungsweise konnte ich secretführende Zellen bei allen übrigen von mir untersuchten recenten Laurineenhölzern nicht wieder auffinden, wohl aber ganz übereinstimmend bei zwei fossilen Arten, nämlich dem eben erwähnten *Laurinoxylon (Laurinium) diluviale* UNG. sp. und *Laur. aromaticum* FEL. Man wird nun wahrscheinlich diese Eigenschaft letztgenannter beider Arten benutzen können, sie zu einer besonderen Gattung zusammenzufassen und von den übrigen fossilen Laurineenhölzern abzutrennen. Für erstere könnte der Name *Laurinoxylon* oder vielleicht bezeichnender „*Perseoxylon*“ angewendet werden, letztere würden als *Laurinium* UNG.¹⁾ zu bezeichnen sein. Zu letzterer Gattung ist indess jedenfalls das von SCHENK als *Laurinoxylon primigenium* beschriebene²⁾ Holz aus dem sogen. versteinerten Walde bei Caïro zu stellen. Ueber letzteres Holz giebt SCHENK an: „Bei den höheren Markstrahlen sind die Zellen in der Mitte entweder beinahe isodiametrisch, oder in senkrechter Richtung verlängert, an den Enden dagegen radial gestreckt.“ und weiterhin (l. c., pag. 11): „Das fossile Holz lässt sich einerseits mit dem Holze der Laurineen und jenem der Rubiaceen vergleichen. Beide Gruppen haben dies gemeinsam, dass die mittleren Markstrahlzellen radial kaum oder gar nicht gestreckt sind, während das bei den oberen unteren der Fall ist.“

Nach meinen Beobachtungen ist das Verhältniss wenigstens bei den recenten Laurineenhölzern im Allgemeinen umgekehrt: Die mittleren Markstrahlzellen sind radial beträchtlich gestreckt, die der oberen und unteren Reihen dagegen entweder isodiametrisch oder in senkrechter Richtung verlängert. Bisweilen kommt es indess vor, dass Reihen von radial gestreckten und von isodiametrischen oder vertical gestreckten Zellen in einem Markstrahl mehrmals miteinander abwechseln, wie man dies z. B. bei *Cinnamomum Culilavan* beobachten kann; diese Erscheinung findet sich auch bei *Laurinoxylon primigenium* SCHENK, nur weniger deutlich, da die Markstrahlen nicht sehr hoch sind.

Das beschriebene Exemplar von *Laurinium Meyeri* ist ein Gerölle aus der Astrolabe-Bai (im Nord-Ost-Theile von Neu-Guinea). Gegenwärtig befindet es sich in dem königl. mineralogischen Museum in Dresden, welchem es von Herrn Prof. A. B. MEYER, der es von Neu-Guinea mitbrachte, überlassen

¹⁾ UNGER, Gen. et spec. plant. foss. pag. 425. — Eine verbesserte Diagnose gab VATER, l. c., pag. 844.

²⁾ v. ZITTEL, Geolog. u. Palaeontol. d. Lib. Wüste, II. Th., 1. Abth. SCHENK, Foss. Hölzer, pag. 11, Taf. III, Fig. 9, Taf. V, Fig. 15, 16.

worden ist. Es wurde schon früher von Herrn Dr. CONWENTZ untersucht und von diesem bereits als Laurineenholz erkannt ¹⁾, von einer speciellen Beschreibung hat Herr Dr. CONWENTZ jedoch abgesehen.

6. *Taenioxylon eperuoides* nov. sp.

Taf. XII, Fig. 5, 6.

Die Gefässe dieses Holzes sind gleichmässig, aber völlig regellos vertheilt. Sie stehen einzeln oder paarweis, indess sind auch radiale Reihen oder unregelmässige Gruppen derselben nicht selten. Ihr Durchmesser beträgt 0,08—0,14 mm. Wie man in Längsschliffen sieht, bestehen sie aus ziemlich langen Gliedern, indem letztere durchschnittlich 0,6 mm lang sind. Ihre Wandungen sind mit dichtgedrängten, kleinen, quer-elliptischen Hoftüpfeln besetzt, deren grössere Axe 0,006 mm beträgt. In der Umgebung der Gefässe finden sich parenchymatische Elemente, doch ist die Umlagerung, wie es scheint, bisweilen eine unvollständige, ausserdem bilden sie zahlreiche, tangential verlaufende Binden, welche 1—3 Zellreihen breit und sehr oft unterbrochen sind. Sämmtliche parenchymatische Elemente erweisen sich in Längsschliffen als eigentliches Holzparenchym, nur einmal wurde eine eingelagerte Krystallkammerfaser beobachtet. Die Markstrahlen sind ausserordentlich zahlreich, wie man im Tangentialschliff sieht, 1—2 Zellreihen breit und von mässiger Höhe. Die oberen und unteren Zellen eines Strahles zeigen sich hier öfters beträchtlich höher als die übrigen, so dass nach Analogie anderer Hölzer der Schluss erlaubt ist, dass, im Radialschliff gesehen, letztere niedrig und radial gestreckt, jene dagegen mehr isodiametrisch gestaltet oder eventuell vertical etwas verlängert gewesen seien. In dem vorliegenden Radialschliff sind leider die Gewebe allzu schlecht erhalten, um diese Verhältnisse direct beobachten zu können. Das eigentliche Grundgewebe des Holzes bildet das Libriform, dessen Fasern in ziemlich regelmässige radiale Reihen angeordnet und sehr stark verdickt sind. Diese Verdickung macht im Allgemeinen den Eindruck der Ursprünglichkeit. Die Breite der Libriformfasern beträgt 0,016 bis 0,024 mm. — Das Holz stammt von Valentia, auf der zu den Philippinen gehörenden Insel Negros gelegen. Ich verdanke die Mittheilung desselben ebenfalls Herrn Prof. A. B. MEYER, welcher es von dort mitgebracht hat. Gegenwärtig befindet es sich im königl. mineralogischen Museum zu Dresden.

¹⁾ FRENZEL, Mineralogisches aus dem ostindischen Archipel. Mineralog. Mittheil., 1877, 3. Heft, pag. 308 (S.-A. pag. 12), No. 21.

Es ist ebenfalls früher bereits von Herrn Dr. CONWENTZ untersucht worden¹⁾, jedoch war der von ihm benutzte Schliff gerade einer Stelle entnommen, an welcher die Structur nicht erhalten war, denn er fand „die organischen Gewebe vollständig durch Kieselsäure verdrängt“ und konnte „nur an einer einzigen Stelle noch Zellen wahrnehmen, welche auf einen Dicotylenstamm schliessen lassen.“ Auch die von mir neu angefertigten Längsschliffe zeigten die Structur meist nur sehr undeutlich, dagegen waren die Gewebe im Querschliff an mehreren Stellen gut erhalten. Mit den von mir untersuchten recenten Hölzern verglichen zeigt es die meiste Aehnlichkeit mit dem Holze von *Eperua decandra*, einer im ostindischen Archipel wachsenden Cäsalpiniacee; von den übrigen bis jetzt beschriebenen *Taenioxylon*-Arten ist es verschieden, ich schlage deshalb vor, es „*Taenioxylon eperuoides*“ zu nennen.

Für freundliche Mittheilung des Materiales dieser Untersuchungen sage ich Herrn Hofrath Prof. A. B. MEYER in Dresden und Herrn Dr. A. KRAUSE in Berlin auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank.

¹⁾ FRENZEL, l. c., pag. 303 (S.-A. pag. 7).

Erklärung der Tafel XII.

- ✓ Figur 1. *Pityoxylon Krausei* nov. sp. Radialschliff. Vergr. 289
✓ Figur 2. Desgl. Tangentialschliff. Vergr. 85.
✓ Figur 3. *Pityoxylon inaequale* nov. sp. Tangentialschliff. Vergr. 85.
✓ Figur 4. *Laurinium Meyeri* nov. sp. Tangentialschliff. Vergr. 85.
✓ Figur 5. *Taenioxylon eperuoides* nov. sp. Tangentialschliff. Vergr. 85.
✓ Figur 6. Desgl. Querschliff. Vergr. 85.
✓ Figur 7. *Laurinium Meyeri* nov. sp. Querschliff. Vergr. 85.
✓ Figur 8. Desgl. Querschliff. Vergr. 24.
-

Fig. 4.

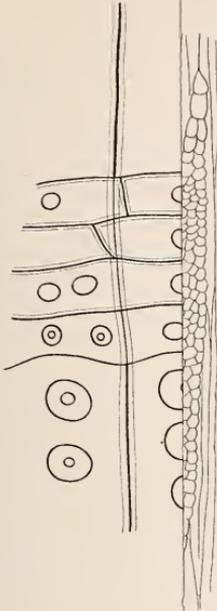


Fig. 5.

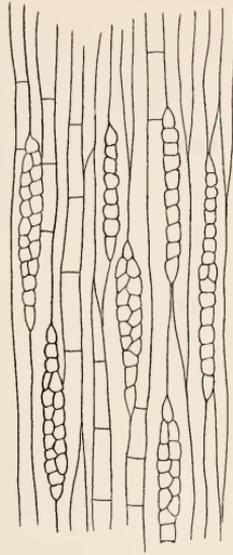


Fig. 8.

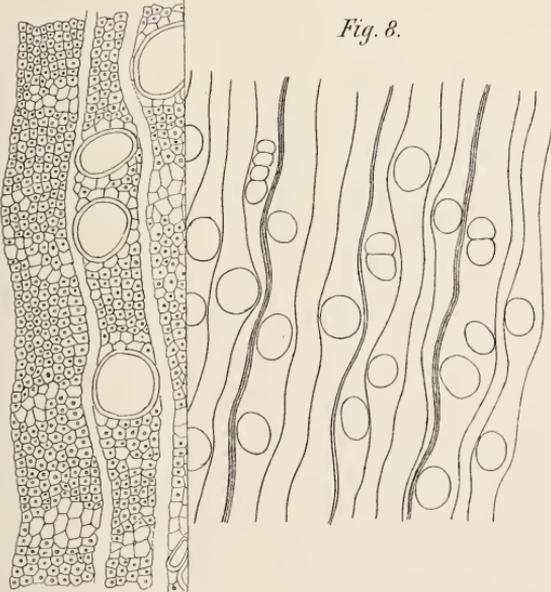


Fig. 1.

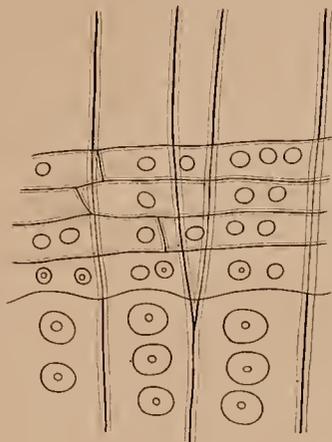


Fig. 2.

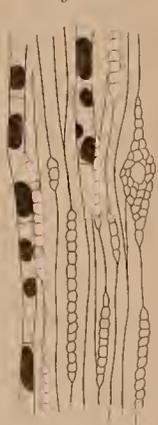


Fig. 3.

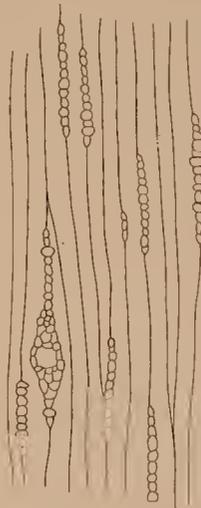


Fig. 4.



Fig. 5.

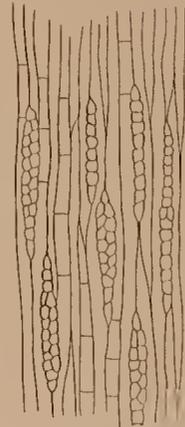


Fig. 6.

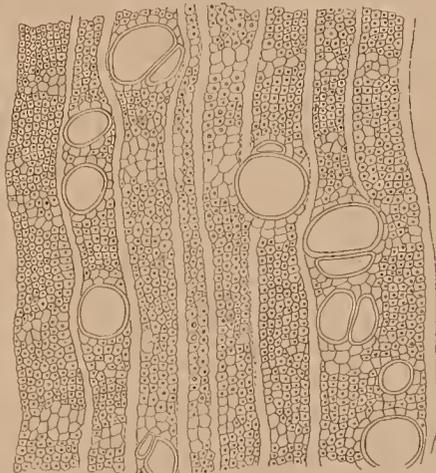


Fig. 7.

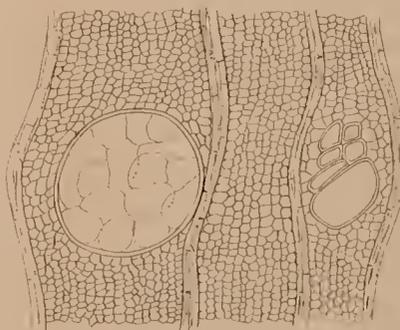
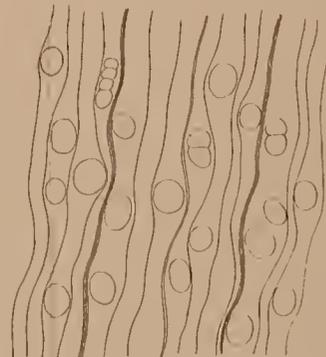


Fig. 8.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Felix Johannes

Artikel/Article: [Untersuchungen u`ber fossile H`olzer. 483-492](#)