

Beilage A.

Diploxylon.

Ein neues Geschlecht urweltlicher Pflanzen.

Von

N. C. Corda,

Custos der zool. Abtheilungen 1c. 1c. 1c.

Die bekannten Baumstämme und Fragmente der Vorwelt, welche bis jetzt in Bezug ihrer innern und äußeren Struktur untersucht worden sind, gehören wenigen Familien unserer jetzigen Pflanzenwelt, und auch da nur theilweise, in Bezug ihrer größeren oder geringeren Aehnlichkeit, folgenden Familien an:

Farren, vorzüglich Baumfarren,
 Coniferen,
 Cycadéen,
 Asparaginéen,
 Palmen,
 Asphodeléen,
 Musacéen,
 Amentacéen und

Euphorbiacéen nebst den eigenartigen Gestalten der Lepidodendreae, welche sich enge an die Crassulacéen schließen. Die Stammformen der Calamitéen und Equisatacéen sind hier zu berühren überflüssig, da sie anderer Vergleichung anheim fallen müssen.

Die feinere mikroskopische Struktur aller der oben bezeichneten Familien ist in allgemeinen Umrissen wohl

der derselben Familienglieder der Jetztwelt ähnlich, jedoch nie gleich. Stets sind die Organe in Bezug ihrer positiven Lage parallel, in Bezug ihrer Ausbreitung, Gegenseitigkeit und ihres Volumens aber anders gestaltet, die kleine Gruppe vorweltlicher Coniferen ausgenommen; so zwar, daß man kühn sagen könnte, ihre jetzt lebenden Familienglieder sind Ueberreste einer anderen, längst verschollenen Pflanzenwelt dieses Erdballes, welche vorzüglich in Form und Geschlechtlichkeit, als erstarrte Eigenformen jener verschwundenen Typusreihe in unsere pflanzliche gegenwärtige Wesengruppe hereintragen.

Ähnlich sind die Cycadéen, aber sie bieten schon mehrfache Differenzen in Bezug äußerer und innerer Entwicklung dar. Bei ihnen sind in der gegenwärtig noch lebenden Pflanze die Gefäße weit weniger überwiegend an Zahl und Größe, als in den Pflanzenrudimenten der Vorwelt. Die lebenden und bis jetzt genau untersuchten Arten besitzen gemischte Gefäßformen in Hinsicht ihrer Luftgefäße, vorzüglich Poren-, Spiral- und Treppen-Gefäße. Die Fragmente der Vorwelt sind fast durchgehends mit Treppengefäßen sehr großer Form versehen. Die Mark-, Bast- und Rindengewebe sind allerdings ähnlich, indem sie Zellen bieten, welche nur in Bezug ihrer Gestalt und ihrer Aggregation verschieden sind, nie aber als Leiter anschließlicher Unterscheidungen gebraucht werden dürfen. Bei den Cycadéen der Vorwelt gibt es, soweit meine Untersuchungen reichen, nur eine stets konstante Holzbildung, die wir bereits in der »Comparativ - Anatomie vorweltlicher Pflanzenstämme« in wail. Graf C. Sternberg's Flora der Vorwelt II. II. p XXIV. Taf. LL, LV, LV. bis u. a. D. beschrieben und auch abgebildet finden, und dessen andere Schichte außerhalb des Gefäßbündels liegt, Bastzellen umschließt, und die eigentliche Bastschichte des Holzzylinders bildet, und dieser

Letztere nur aus einfachen Gefäßen mit den einzelnen Markstrahlen besteht.

Bei der hier zu beschreibenden Pflanze (Taf. I.) findet man in Bezug allgemeiner Vergleichung große Ähnlichkeit mit den Cycadéen der Vor- und Jetztwelt. Ein runder walziger Holzkörper (s. fig. 1.) umschließt einen Markzylinder, der mit dem Kohlensandsteine erfüllt ist. Bei genauerer Untersuchung sieht man bald, daß der eigentliche Holzzyylinder (fig. 2.) aus zwei Lagen (a. b.) bestehe, deren äußere dunkler ist, feiner gebaut, und nach innen die zweite kleinere, schmälere, großzelligere (b.) enge umschließt.

Bei genauer Betrachtung sieht man augenblicklich, daß beide Lagen dem Holzzyylinder des Stammes angehört haben, und man findet, daß der Holzzyylinder der vorliegenden Pflanze nothwendiger Weise aus zwei, in Bezug ihrer inneren Theilordnung verschiedenen Körpern bestand, ohne daß einer derselben den Bastkörper repräsentiren könnte, da beide ganz ausschließend aus Treppengefäßen gebildet sind.

Im Querschnitte (fig. 2. 3.) sieht man die große Zahl der Gefäße über beide Räume des Holzkörpers zerstreut, nur sind sie im inneren Holzkreise (fig. 3. e. b.), welcher dicht das Mark (c.) umschließt, unregelmäßig gestellt, ohne bestimmte Gruppen zu bilden, oder irgend einen Ausweg, noch irgend ein anderes Organ zu umschließen. Diese inneren Gefäße sind viel größer als die des anderen oder äußeren Holzkreises (fig. 3. b. a.), und im Längsschnitte betrachtet sieht man, daß dieselben große vieleckige Treppengefäße (fig. 4. b. 6.) mit durchlaufenden, schmalen, flachrundlichen Querfasern sind. An die Außenfläche dieses inneren Holzkreises liegt der zweite oder äußere Holzkreis (fig. 3. 4. b. a. e. a.) unmittelbar

an, ohne irgend eine andere Organengruppe mit zu umschließen, oder zu begleiten.

Dieser innere Holzkreis entspricht in Bezug seiner respektiven Lage jenem Kreise der primären Holzbildung in den Phanerogamen der Jetztwelt, wo mehrere vereinzelte Holzbündel um die Markkare in Kreisform versammelt sind, jedoch ohne Verbindungsglieder, oder vereinzelt in eine Zirkellinie gestellt. Unter den bisher genau untersuchten Pflanzen der Jetztwelt haben wir und Andere noch keine analoge Form für diesen innern Holzkreis aufgefunden, wenn derselbe so wie hier aus einem ununterbrochenen dickwandigen, aus einfachen Gefäßen abschließend gebildeten Cylinder bestehen soll. Denn der erste hier denselben gleichgestellte Holzkreis besteht gewiß nur aus vereinzelt gestellten, in regelmäßigen Entfernungen wiederkehrenden, aus Spiralgefäßen und Bastzellen gebauten Holzbündeln, welche bei rundem Holzkreise in der Kreislinie, bei eckigem in den kreisförmig gelagerten Ecken an der Außenfläche des Markcylinders liegen. Bei allen bekannten jetztlebenden Pflanzen sind diese ersten Gefäße, sehr kleine und oft fast unvollständige Spiralgefäße, während sie bei dem vorliegenden Petrefakte große Treppengefäße sind, welche zu einem oft zwei bis drei Linien dicken, und ein bis drei Zoll Durchmesser haltenden Holzcylander verschmolzen sind. Wir betrachten diese primäre Gefäßbildung, in Folge ihrer so großen und vollständigen Entwicklung als die erste oder innerste Holzlage, welche die große Eigenthümlichkeit zeigt nur aus, ohne jede Ordnung kreisförmig versammelten Treppengefäßen zu bestehen, die weder Mark- noch Bastzellen, wie auch keine Markstrahlen zwischen sich einschließen. Im Betracht zur äußeren sie umschließenden Holzlage (fig. 2. a. 3. a. b. 4. e. a.) ist dieser erste Holzkreis noch dadurch merkwürdig, daß er aus den etwas enger oder

kleiner werdenden Gefäßen (fig. 3. b. fig. 4. e.) einzelne Bündel von großer Feinheit bildet, die von innen und unten, schief nach oben und Außen steigen (fig. 3. 4. d. d. d.), und ganz analog den Markstrahlen der Dicotylen der Jetztwelt den zweiten oder äußeren Holzkreis durchbrechen.

Der äußere Holzkreis (fig. 2. a. fig. 3. a. b. 4. e. a.) erreicht oft einen halben Zoll Dicke in seiner Holzstärke, und liegt unmittelbar und äußerst fest der Außenfläche des innern Kreises an. Seine innere Fläche (fig. 3. b.) bildet durch die rundlichen Vorragungen der einzelnen ihm constituirenden Holz Bündel, im Querschnitte betrachtet kleine rundliche Wellen, welche der Außenfläche des innern Holzkreises gleichsam eingesenkt sind, da die Gefäße desselben durch die Ausschnitte der Wellen in die Masse des äußeren Holzcyinders in Markstrahlenform treten, und dadurch die äußere Holzschichte in ihre schmalen, zwei bis vier Gefäße breiten Holz Bündel trennen. Durch diese Bündelbildung ist der äußere Gefäßkreis in größerer Analogie zu dem Holzkreise der jetzt noch lebenden Cycadéen, als es der innere Holzkreis war. Er umschließt aber ebenfalls keine Bastbündel, noch Markzellen, da seine ihn gleichsam durchbrechenden Strahlen, nur dünne Bündel der Gefäße des inneren Holzkreises sind.

In jedem einzelnen Bündel stehen die Gefäße nach ihrem queren Durchmesser, sind ursprünglich sechsseitig, an den Seitenreihen und nach unten und innen aber meistens gerundet und unregelmäßig. Sie sind stets viel kleiner, in Bezug ihrer Durchmesser, als die Gefäße des inneren Holzkreises (s. fig. 4. a. und b. b.), aber in Bezug ihres Baues sind es ebenfalls nur Treppengefäße, ohne in ihrem sehr großen Volumen irgend eine andere Elementarform zu umschließen.

Die Holzbildung dieses denkwürdigen Fragmentes besteht daher bloß aus großen Treppengefäßen, welche in zwei Holzkreisen um die Markare gelagert sind, und dessen innerer Kreis den zweiten äußeren, ihm dicht anlagernden mit sehr zarten Markstrahl-ähnlichen Bündeln aus drei bis sechs Gefäßen gebildet, schief von innen, nach oben und Außen durchbricht.

Da keine jetztlebende und keine vorweltliche Pflanzenfamilie diese doppelte Holzbildung aufzuweisen hat, so haben wir aus diesen Fragmenten eine neue Familie und eine Gattung gebildet, die wir um die Duplizität ihrer Holzbildung für hochwichtige Untersuchungen im Auge zu behalten, *Diploxyton* und *Diploxyleae* nannten.

Wenn wir versuchen, die *Diploxyleae* in die Reihe der Familie der Vorwelt zu stellen, so müßten wir sie unmittelbar auf die Coniferen folgen lassen, und auf die *Diploxyleén* die Cycadéén und *Crassulacéén*, wobei wir *Anabathra* den Cycadéén anschließen. Nach dem zu *Thomle* auf der Herrschaft *Nadnitz* befindlichen großen Stamme können wir folgenden Familien- und Art-Charakter entwerfen:

Fam. Diploxyleae. Corda.

Truncus erectus, cylindricus, cortice carnosomeduloso vestitus. Cylinder lignosus centralis minutus. Liber nullum. Stratum ligni internum e vasis scalaroideis, magnis, sine ordine et dispositione arcte congregatis, compositum, strato externo innatum. Stratum externum ligni e vasis scalaroideis, fasciculatim junctis, compositum, crassum, et radiis vasorum ligni interni percursum. Medulla cylindrica.

Gen. Diploxyton. Corda,

1. *D. elegans. Corda. v. Taf. 1.*

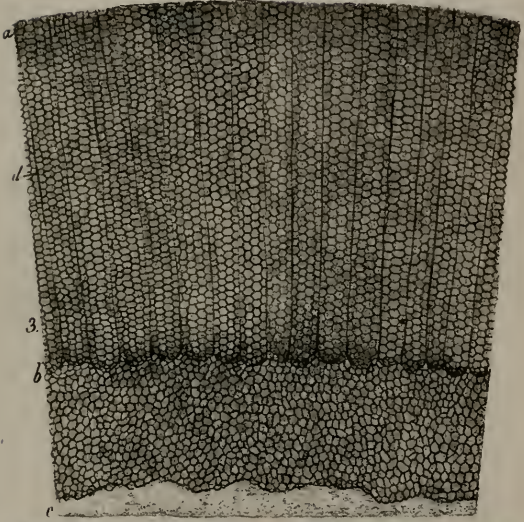
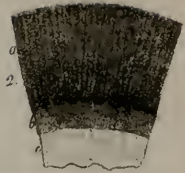
Diese Art wurde im Kohlsandsteine zu Chomle auf der Herrschaft Radnitz im Herbst 1838 gefunden.

Sie bildete zwei über fünfzehn Schuh hohe, bis zwei Schuhe Durchmesser haltende rundliche gelbe Stämme, deren äußere Rinde mangelte, und deren Rindenbast glatt war, und jene allgemein bekannten breiten schiefen Längsstreifen zeigte. Zwischen der Stammoberfläche und dem Holzcylinder war der so äußerst große Raum des Rindenmarkes mit Sandstein völlig erfüllt, und mit geringer Verschiebung lag nahe der Mitte der kleine ein bis zwei und $\frac{1}{2}$ Zoll haltende Holzcylinder, den wir oben bereits beschrieben haben. Anfangs wurde er mit einem ähnlichen Stamme, dem *Cycadites involutus* (s. Flora der Bormwelt. II. Taf. LI.) verwechselt, bei genauer Untersuchung jedoch schnell gesondert. In der Anatomie der Pflanzen der Bormwelt, werden wir ihn vollständiger darstellen und vergleichen.

Erklärung der Taf. I.

Fig. 1. Ein kleiner Holzcylinder im Querschnitte nat. Gr. fig. 2. Fragment eines größeren Holzcylinders nat. Gr. a. äußerer, b. innerer Holzkreis, c. Mark. — fig. 3. Ein Theil dieses Querschnittes schw. vergr. a. b. äußerer, b. c. innerer Holzkreis, d. Markstrahl-ähnliche Gefäßbündel; c. Mark. fig. 4 Längsschnitt eines Theilers des Holzcylinders schw. vergr. a. e. äußerer, e. b. b. innerer Holzkreis, d. d. d. Gefäßbündel aus e. entspringend. Alle Gefäße sind Treppengefäße. —





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen](#)

Jahr/Year: 1840

Band/Volume: [1840](#)

Autor(en)/Author(s): Corda August Joseph Carl

Artikel/Article: [Beilage A. Diploxyton 20-26](#)