

III. Bemerkungen zu chilenischen Tertiärpflanzen.

Von H. Engelhardt.

Mit Tafel I.

Da nur wenig Arbeiten vorhanden sind, welche uns Auskunft über die Tertiärpflanzen Südamerikas geben, so ist jede neue Gabe, selbst die kleinste, die unsere Kenntnis erweitern hilft, mit Dank zu begrüßen. Solcher gebührt dem ausgezeichneten Kenner der rezenten Flora Chiles, Herrn Dr. Reiche in Santiago, dem sich auf seinen Forschungsreisen Gelegenheit bot, tertiäre Blätter zu finden und zu sammeln. Nachdem er die Güte gehabt, mir selbe zur Bestimmung zu übersenden, zögere ich nicht, mich über dieselben an dieser Stelle zu verbreiten. Sie stammen von dem in der Provinz Arauco gelegenen Curanilehne, welche Fundstätte für uns neu ist.

Sabal Ochseniusi m.

In: „Über Tertiärpflanzen von Chile“ (Abh. d. Senckenbergischen naturf. Gesellsch. 1891) beschrieb ich S. 645 unter diesem Namen ein großes Bruchstück vom Blatte einer Fächerpalme, dessen langzugespitzte Spindel sich gut erhalten zeigte. Von dem neuen Fundorte kamen mir eine Anzahl kleinerer Stücke zu, die zu derselben Art zu rechnen sind. Die Strahlenstücke zeigen sich wiederum schmal und nach außen hin ziemlich gleichmäßig verbreitert und da sie von der Mitte des Fächers herrühren, ungeteilt. Bei mehreren Stücken sind sie mehr oder weniger zusammengedrückt, bei einem aber treten die scharfen Mittelkanten sehr entschieden hervor, während sich die anliegenden Hälften schräg abwärts neigen. Mitunter ist die Nervatur gut erhalten, meist aber verwischt. Ein größeres Stück, bei welchem sich Nerven und Zwischennerven gut erkennen lassen, zeigt uns, daß sich nach der Spitze zu die Strahlen noch mehr verbreiterten, als es Taf. I, Fig. 1, in oben zitierter Abhandlung erkennen läßt.

Da ich früher ein Blattfragment, das vollständiger als die mir jetzt vorliegenden ist, abbildete, so unterliefs ich, diese wiederzugeben.

Zu Sequoienresten. Taf. I, Fig. 2—8.

Daß die Gattung *Sequoia* in früheren Perioden unseres Erdballes eine ungemein weite Verbreitung besaß, ist durch eine Menge von Funden auf sie hinweisender Reste unabweisbar bewiesen worden, ebenso daß sie eine größere Zahl Arten umschloß. Heute finden wir sie auf den Westen Nordamerikas beschränkt, wo sie nur noch in zwei Spezies erscheint; *Sequoia gigantea* Torr. und *S. sempervirens* Endl., daß man wohl sagen könnte, daß sie von

der Natur auf den Aussterbeetat gesetzt sei. Freilich hat sie lange bestanden, von der älteren Kreide an durch die jüngere und alle Stufen des Tertiärs, auch das Diluvium hindurch bis in unsere Tage. Hatte man lange Zeit hindurch die Reste dieses Geschlechtes nur in den Erdschichten der nördlichen Halbkugel nachzuweisen vermocht und daher angenommen, daß sie nur auf diese beschränkt gewesen sei, so war es mir vergönnt, zu zeigen, daß sie ehemals auch auf der südlichen Platz gefaßt haben mußte (s. Tertiärpfl. v. Chile, S. 646, Taf. 2, Fig. 11—15), was durch von Herrn Dr. Reiche gemachte Funde aufs neue bestätigt wird. Wie *Sequoia* entstand, wissen wir nicht, daß aber eine überaus lange Zeit und die in ihr vorgehenden mannigfaltigen geologischen Veränderungen, wie die Einwirkung verschiedener Medien, als verschiedener Boden-, Feuchtigkeits-, Höhenverhältnisse usw. auf die Urart umgestaltend einwirken mochten, darf wohl in Hinsicht auf die an anderen Pflanzen gemachten Erfahrungen angenommen werden. So ist es denn nicht zu verwundern, daß die paläontologische Literatur von einer großen Anzahl zu berichten weiß, welche sich aber mehrfach auf unzureichendes Material stützen mußte, das, wenn reichlich ergäuzt, die notwendige Zusammenfassung mehrerer Spezies in eine ergab.

Sehen wir daraufhin unser Material durch, so zeigt es Abweichungen, welche leicht zu einer Trennung in mehrere Spezies verführen könnten. Wie verschiedene stellen sich im ganzen und einzelnen nur die hier wiedergegebenen Zweigstücke dar. Es ergibt sich hieraus die Frage, ob sie als zusammengehörig aufzufassen seien oder nicht. Am besten wird solche wohl beantwortet, wenn wir andere besser gekannte Arten im Verhalten ihrer Teile ins Auge fassen. Wir wählen dazu die räumlich und zeitlich verbreitetste *Sequoia Langsdorfi* Brongn. sp.

Bei ihr tritt in erster Linie die Größe der Blätter als sehr verschieden hervor. Man vergleiche nur Unger, Iconogr. pl. foss., Taf. 38, Fig. 13 mit Fig. 17 oder Ettingshausen, Bilin I, Taf. 13, Fig. 9*) mit Fig. 10, und man kann von allen anderen zahlreichen Abbildungen völlig absehen, um sagen zu müssen, daß wir kein Recht haben, auf dieses Argument hin verschiedene Arten aufzustellen, zumal uns die große Zahl von Funden eine Menge von Übergangsgliedern von dem einen Extrem zum anderen geliefert haben, wozu noch kommt, daß sehr häufig an einem und demselben Zweige Blätter von verschiedener Größe, insbesondere Länge, zu beobachten sind.

Auch in der Gestalt bleiben sich die Blätter nicht gleich. So zeigt der in Heers Tertiärfl. d. Schweiz I, Taf. 21, Fig. 4a abgebildete Zweig linealische, lanzettliche und solche, die an der Basis erweitert sind. Ähnliche Abweichungen lassen sich an den Blättern der Zweige, welche derselbe Forscher in Polarl., Taf. 2, Fig. 2—22 wiedergibt, recht leicht nachweisen, ebenso auch bei Staub, Zsilthal, Taf. 19, Fig. 7 und anderwärts. Was die Spitze der Blätter anbetrifft, so herrscht auch nicht überall Gleichheit. Ettingshausen bemerkte schon in seiner Fl. d. Tertiärbeckens v. Bilin, S. 40, daß er Übergänge zwischen Formen mit mehr oder weniger stumpfen, stumpflichen, spitzen und zugespitzten Blättern gefunden habe. Stumpf erscheinen sie u. a. in Fig. 2—4 auf Taf. 1 von Schmalhausens Tert. Pfl. d. Insel Neusibirien und in Heer, Fl. alascana, Taf. 1, Fig. 10; spitz und stumpflich bei

*) Ist von Saporta und Menzel als *Torreya bilinica* bezeichnet worden. S. P. Menzel: Gymnos. d. nordböh. Braunk. II, S. 104.)

denen von Köflach (Taf. 1, Fig. 3). So könnten wir die Liste der Variationen leicht vermehren, doch dürften die wenigen Beispiele schon genügen, um zu warnen, auf sie allzugroßes Gewicht zu legen, wohl gar sie zur Aufstellung von neuen Arten heranzuziehen, die, wenn sie zu Anfang unserer Erkenntnis auf Grund unzulänglichen Materiales geschah, nur zu leicht entschuldbar war.

Wenn auch die gegenseitige Stellung der Zweige, ob gegenständig oder alternierend, zur Trennung von Arten, die man als der *Sequoia sempervirens* Endl. analog bezeichnet, ins Feld gerückt wird, so ist einfach zu bedenken, daß beide Stellungen bei der lebenden Art vorhanden sind, also nicht ausschlaggebend sein dürfen, wie dies denn auch bei fossilen Resten sich zuweilen an einem und demselben Exemplare zeigt. (Vgl. Heer, Polarl., Taf. 45, Fig. 18.)

Auf Grund solcher Erkenntnis werden wir unsere untereinander verschiedenen Exemplare, welche aber in ihrem allgemeinen Habitus übereinstimmen, als zu einer Art gehörig bezeichnen müssen, zumal wir uns nur auf beblätterte Zweige stützen können, nicht auf Früchte und Samen, und dürfte es wohl angezeigt sein, sie zu den übrigen von mir unter dem Namen *Sequoia chilensis* beschriebenen zu stellen, da wesentliche Abweichungen nicht vorhanden sind und uns bis jetzt nichts zwingt, die Zusammengehörigkeit zu verneinen. Am besten dürfte freilich sein, die ähnlichen, sich nur auf unwesentliche Unterschiede stützenden vorläufigen Arten als zu einem Typus gehörig zu bezeichnen und, soweit keine Früchte vorliegen, welche dagegen sprechen, die Verschiedenheiten bloß als Formenverschiedenheiten aufzufassen. Nicht zu leugnen ist, daß unsere Reste solchen der *Sequoia Langsdorfii* nahe verwandt sind, bisweilen so nahe, daß wir sie nicht von diesen zu trennen instande sind. Mit ihnen könnten zu einem Typus vereinigt werden *Sequoia disticha*, welche Heer ihrer gegenständigen Zweige wegen als besondere Art ansieht; *S. brevifolia*, die Heer anfangs als Varietät zu *S. Langsdorfii* stellen wollte, während er sie später wegen der kürzeren, an der Spitze zugerundeten Blätter als spezifisch verschieden ausgab. (Unser Stück Fig. 7 könnte zu ihr gestellt werden); *S. angustifolia* Lesq., welcher unser jugendliches Stück Fig. 3 gleicht, auch *S. Heeri* Lesq.

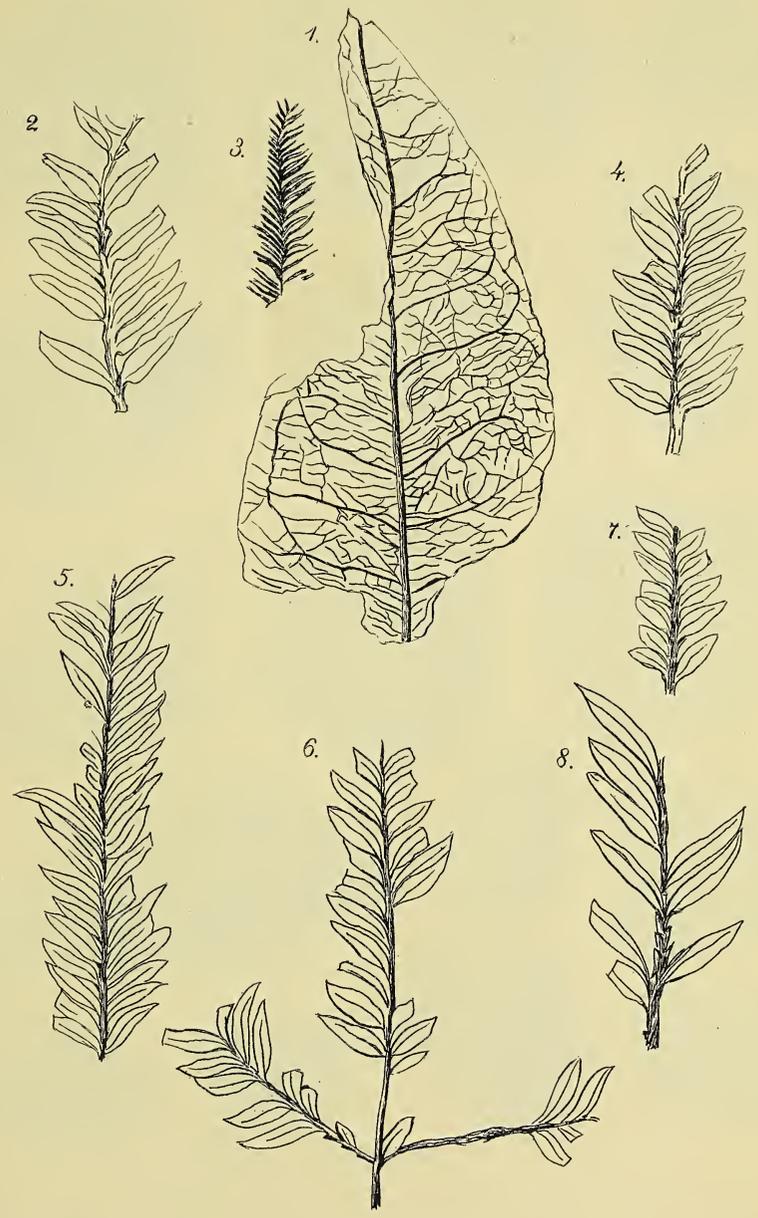
Daß die von mir in der Sammlung von Dr. Ochsenius gefundenen Exemplare, welchen nach den Neufunden ein jugendlicher Charakter zugesprochen werden muß, sich solchen von *Sequoia Tournalii* Sap. sehr nähern, ist von mir früher schon betont worden, doch sie, wie es Dr. Kurtz (Engler, Entwicklungsgesch. d. Pflanzenwelt II, S. 265) tut, geradezu zu dieser Art zu rechnen, halte ich nicht für gerechtfertigt, weil wir sie auf Grund der Blätter ebensogut zu dieser als zu *S. Langsdorfii* rechnen könnten und die ausschlaggebenden Früchte uns zur Zeit noch gänzlich fehlen. Durch die jüngst gefundenen zahlreichen Exemplare ist die Kenntnis von dieser Art bereits erweitert worden; hoffen wir, daß auch noch Zapfen nachgewiesen werden, die völlige Klarheit bringen können. Bis dahin möge der provisorische Name bleiben.

Erythroxylon Reichei nov. sp. Taf. I, Fig. 1.

Das Blatt ist länglich-lanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig, häutig, der Mittelnerv ist stark, die Seitennerven entspringen unter wenig spitzen Winkeln, verlaufen gerade und verbinden sich vor dem Rande in Bogen.

Es ist nur das wiedergegebene Bruchstück vorhanden, welches sich leicht ergänzen läßt. Die Nervatur stimmt mit der von *Erythroxyton coelophlebium* Mart. (Rio de Janeiro, Serra Estrella) überein. Der Mittelnerv ist stark und erweckt in der unteren Partie seiner Erhaltung den Eindruck, als müsse er auf der Unterseite hervorgetreten sein; die Seitennerven erscheinen deutlich, ebenso die Nervillen.

Viel Ähnliches zeigen die Blätter von Arten der zu den Myrsineen gehörigen Gattung *Clavijabe*, doch sind diese lederig und weisen somit eine Beziehung des fossilen Stückes auf diese zurück.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [1905](#)

Autor(en)/Author(s): Engelhardt Hermann

Artikel/Article: [III. Bemerkungen zu chilenischen Tertiärpflanzen 1067-1072](#)