

einen vielgenannten Fundort für mehrere interessante Gehölze. Wir fanden hier noch: *Kalmia polifolia* Wagh., *Lonicera caerulea* L. var. *villosa* (Mchx.) T. et G., *Betula glandulosa* Mchx. und den interessanten Bastard *Betula glandulosa* × *papyrifera* minor, der in allen Merkmalen deutlich zwischen den Eltern steht. Hochbefriedigt von unserer Ausbeute machten wir uns nun im Sturmschritt an den Abstieg, um im Tale den Zug zu erreichen, der uns nach Intervale zurückbrachte.

Der nordamerikanische Sumpfwald.

Von Prof. Dr. J. C. Th. Uphof, Orlando (Florida) U. S. A.

Die eigentümlichsten und interessantesten Wälder, die sich in den Vereinigten Staaten ausgebildet haben, sind die ausgedehnten Sumpfwälder, die in den meisten Südstaaten verbreitet sind. So zeigen die alluvialen Gelände längs des Mississippi-Stromes gewaltige Bestände solcher Sumpfwälder, die sich auf mehrere tausend Quadratkilometer ausdehnen. Viele davon wurden zur Verwendung als Nutzholz umgehauen, aber viel ist noch übrig geblieben, und die forstwirtschaftliche Abteilung des Federalen Ackerbauamtes, dessen Hauptsitz in Washington, DC., ist, hat viel darauf eingewirkt, daß bedeutende Flächen erhalten blieben.

Gewisse Baumarten sind nun für solche Wälder bezeichnend und typisch, und erinnern physiognomisch am wenigsten an den mitteleuropäischen Regenwald. In verschiedenen Staaten der Union habe ich solche Wälder ökologisch und dendrologisch studieren können und will hier einige der belangreichsten Einzelheiten der Vegetation beschreiben.

In den tiefen Sümpfen hat sich eine riesenhafte Formation entwickelt, die fast allein aus *Taxodium distichum* besteht. Die Gattung *Taxodium* ist sehr alt; es hat sich deutlich gezeigt, daß solche Wälder schon vor der Eiszeit viel weiter ausgedehnt waren als jetzt. Bei einem Vergleich mit anderen Gehölzarten zeigt es sich klar, daß es nur einen Kampf ums Dasein bedeutet, daß diese Art hier im Wasser wächst, denn es ist für die gegenwärtige nordamerikanische Art ein Glück, daß sie hier im Wasser wachsen kann. Kommt sie auf trocknere oder doch weniger sumpfige Stellen, so können die meisten Individuen nicht mit anderen Gehölzarten konkurrieren; und werden von diesen verdrängt. Geologisch gesprochen gehört *Taxodium distichum* auf »junges Land«, wo es absolut über andere Arten dominiert. Es kommt diesen auf solchen Böden stets etwas voraus, besonders da, wo mehr Schlamm im Fluß oder im See abgesetzt ist; ihm wird mit einem Abstand von anderen Arten gefolgt, die da erscheinen, wo der Boden trockener wird.

In die Nähe der Flußmündungen, wo das Wasser schon etwas salzhaltig wird, ist der Wald meistens nicht so mächtig entwickelt, und wenn irgendwelche bedeutende Stürme zu viel Meereswasser in den Fluß treiben, stirbt bisweilen eine Anzahl von Individuen ab.

Taxodium distichum kann ein mittleres Alter von 500 bis 700 Jahren erreichen, obgleich einzelne Exemplare bekannt sind, die auf 1100 Jahre geschätzt werden müssen.

Die stärksten Bäume haben einen Durchmesser von 2,5—4 m und eine Höhe von 45—50 m. Das sind aber Ausnahmen, denn der mittlere Durchmesser ist 1—1,7 m und die mittlere Höhe 35—40 m. Die Stämme sehr starker Individuen sind fast immer hohl.

Die langen geraden Stämme sind an ihrer Basis je nach dem Standort sehr verschieden. Der Fuß ist, wo das Wasser seicht ist, plötzlich sehr verdickt, wie die Abbildungen zeigen, man findet diese Verdickung durchweg in den nicht alluvialen Sümpfen von Süd-Carolina. Der Fuß der Stämme bildet sich ferner pyramidal an Orten, die sehr der Überschwemmung ausgesetzt sind. An trockenen Stellen hat jedoch der Stamm dasselbe Aussehen wie die meisten »Landbäume«.

Die bekannten Wurzelkniee erscheinen dort, wo das Wasser die Oberfläche so gut wie regelmäßig bedeckt; sie können eine Länge bezw. Höhe von 1—1,5 m erreichen und sind ebenso gewöhnliche Erscheinungen in alluvialen wie in nicht-alluvialen Sümpfen. Nach einem Alter von mehreren Jahren werden sie hohl, und sterben sehr rasch ab, wenn der Mutterstamm umgehauen ist. Wo kein Wasser an der Oberfläche steht, entwickeln sie sich wenig; auf trockenen Stellen so gut wie gar nicht; auch in sehr tiefem Wasser bringen viele selbst alte Bäume keine Wurzelkniee hervor. Bekanntlich sollen die Wurzelkniee dazu dienen, die unterirdischen Teile der Bäume im Sumpf mit Luft zu versehen, jedoch sind bis jetzt nur sehr wenige Untersuchungen angestellt, die es bestätigen könnten. Jedenfalls bleiben Bäume von denen solche vertikale Luftwurzeln entfernt wurden, genau ebensogut leben wie die anderen, denen sie belassen werden.

Eine andere sehr interessante Baumart, die in vielen Sümpfen und an Flußufern ausgedehnte Bestände bildet, ist *Nyssa aquatica* Marsh. Ein junger Sumpfwald, von dieser Art bedeckt, macht sicher einen höchst eigentümlichen Eindruck. Die Stämme sind schnurgerade und so dicht beieinander stehend aus der Oberfläche des Wassers emporsteigend, daß man solchen vielleicht etwas eintönigen aber doch höchst charakteristischen Anblick gewiß niemals vergessen wird. Alte Exemplare von *Nyssa aquatica* können einen gewaltigen Umfang erreichen, und besitzen, wie bei *Taxodium*, eine verdickte Stammbasis, wie es die beigegegebene Abbildung deutlich zeigt. Diese Cornacee erreicht eine Höhe von 25—35 m und einen Stammdurchmesser von 1—1,5 m oberhalb der verbreiterten Basis.

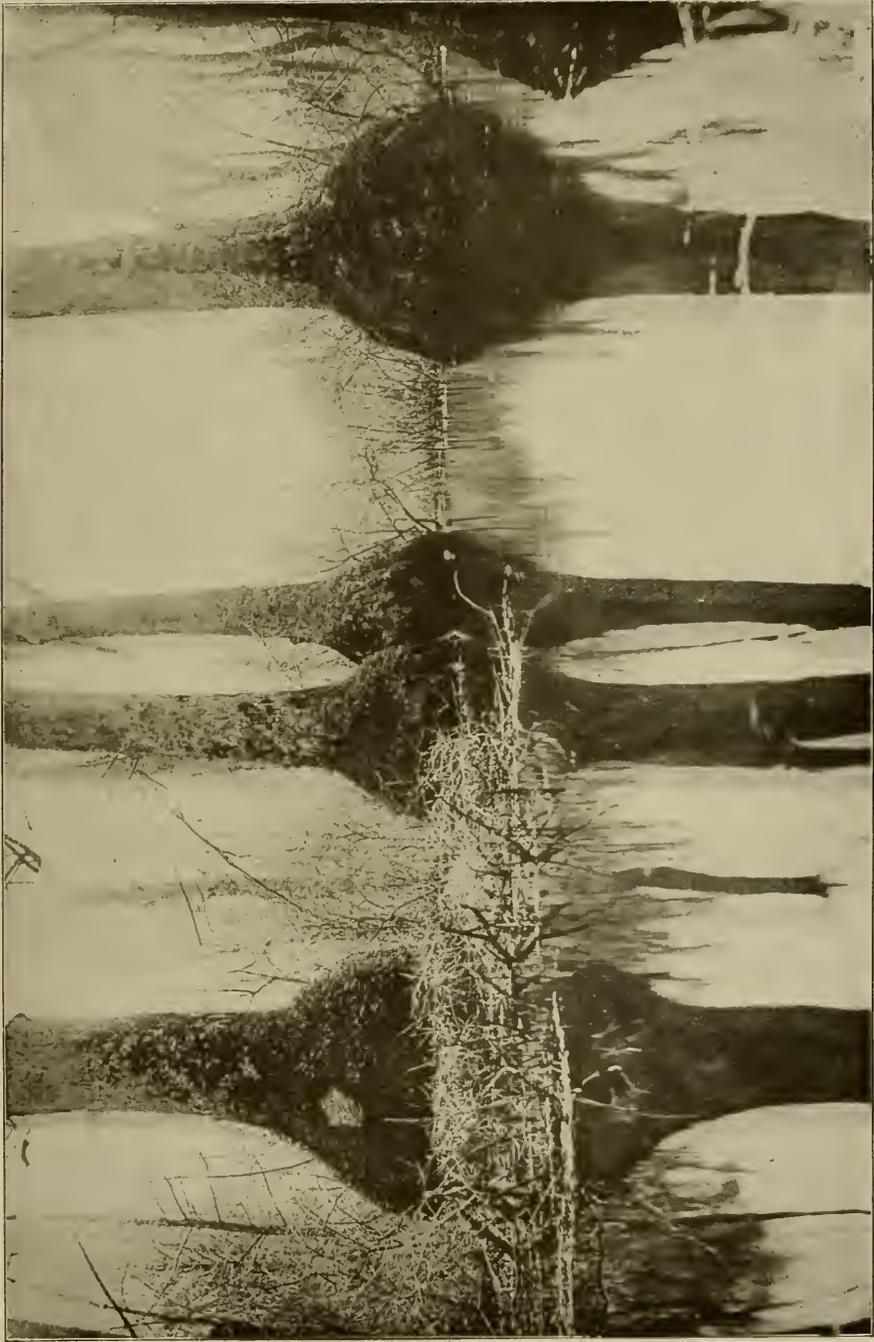
Nyssa Ogeche Marsh. kommt auf gleichem Standort vor, jedoch mehr im südöstlichen Teil der Union.

Nyssa silvatica Marsh. ist mehr ein Sumpfbaum als ein Wasserbaum, und kommt selbst auf trockeneren Stellen häufig vor. Auf einem trockenen Hügelrücken im südöstlichen Teil des Staates Missouri fanden sich viele Individuen dieser Art; sie sind auch an den Sumpfrändern der Nebenflüsse des Mississippi-Flusses sehr allgemein.

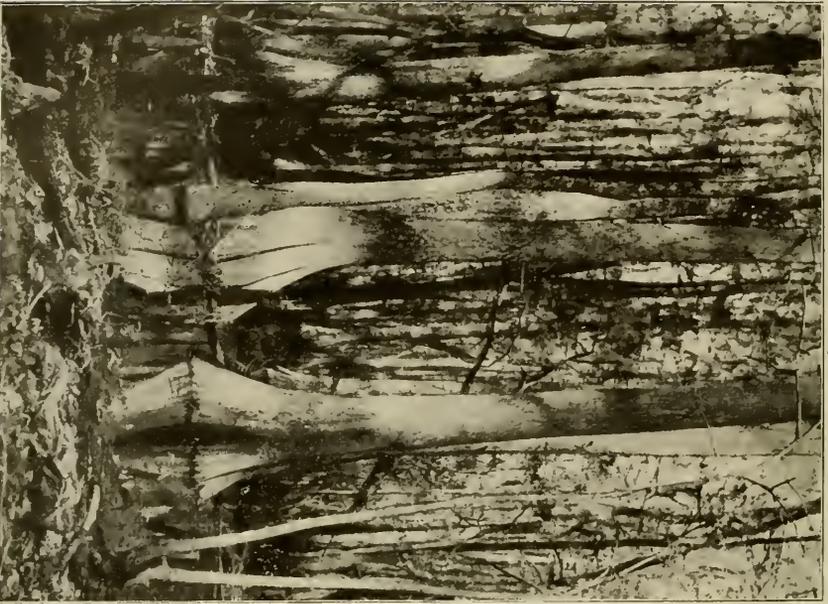
Wo die Bäume nicht zu dicht nebeneinander stehen, gibt es Platz für eine Anzahl von anderen Baumarten des Sumpfwaldes; unter anderen ist hier *Cephalanthus occidentalis* L. eine gewöhnliche Erscheinung. In seiner Gesellschaft können weiter auftreten die monotypische *Leitnera floridana* Chapm. zusammen mit *Salix nigra* Marsh. und einer Menge von anderen Weiden-Arten. Auf halbverfaulten Baumstämmen siedelt sich *Itea virginica* L. an.

Wo der Sumpf nicht mehr von hochstehendem Wasser bedeckt ist, verschwinden *Taxodium* und *Nyssa*; eine Mischung anderer Gehölze nimmt nun deren Platz ein. Wir finden schöne Exemplare von *Acer rubrum* L., *Populus deltoides* Marsh., *P. heterophylla* L., *Fraxinus profunda* Bush., *Styrax americana* Lam. und *Gleditschia aquatica* Marsh. — *Planera aquatica* (Walt.) Gmel. läßt sich sofort an ihrer Rinde erkennen, die leicht abspringt und in Stücken an den Stämmen hängt.

Gehen wir auf die mehr trockenen, jedoch im Boden noch genügend feuchten Gelände, so finden wir eine sehr große Anzahl Gehölzarten des so artenreichen nordamerikanischen Regenwaldes, ich nenne hier nur *Quercus alba* L., *Q. rubra* L., *Q. macrocarpa* Michx., *Q. bicolor* Willd., *Ulmus americana* L., *U. fulva* Michx., *Tilia americana* L., *Juglans nigra* L., *J. cinerea* L., *Sassafras offi-*



Riesige *Nyssa aquatica* im Sumpfwald am Francis-River (Arkansas), U. S. A.
Die Sträucher sind *Cephalanthus occidentalis*, *Leitneria floridana* und *Salix*-Arten. (Text: Seite 13.)



Taxodium distichum.
Sumpfwald in State Louisiana, U. S. A. (Text: Seite 13.)



Taxodium distichum var. *imbricarium.*
Sumpfwald bei Slayton (Florida), U. S. A. (Text: Seite 13.)

cinale Nees et Eberm., *Morus rubra* L., *Liquidambar styraciflua* L., *Carya alba* (L.) Koeh., *Magnolia tripetala* L., *Liriodendrum tulipifera* L., *Cladrastis lutea* L. und noch eine große Anzahl anderer Arten. Ich will diese nicht weiter in eingehend behandeln, da sie nicht den eigentlichen Sumpfwald bilden, sondern ihn nur umgeben. Diese beschriebenen Waldtypen finden sich in den Süd- und südlichen Mittelstaaten der Union, wie Missouri, Arkansas, Mississippi, Georgien, Alabama.

Hier im Staate Florida, der außerordentlich reich an Sümpfen und Seen ist und dazu ein tropisches und subtropisches Klima besitzt, mit Ausnahme des nördlichen Teiles, dessen Vegetation sehr an die der eigentlichen Südstaaten erinnert, findet sich eine in mancher Hinsicht ganz abweichende Gehölzflora. Was an erster Stelle eigentümlich aussieht, ist, daß von den Ästen und Zweigen die Ranken der Bromeliacee *Tillandsia usneodes* überall herabhängen. Die großen Sümpfe grenzen meistens an das moorige Fichtenland, dessen Wälder in der Hauptsache aus *Pinus palustris* zusammengesetzt sind. Kommt man in die Sümpfe selbst, so findet man nicht selten einen ganzen Bestand von *Hypericum fasciculatum*, einem gelbblütigen Strauch, der eine Höhe von etwa 1—1,5 m erreicht. Dann folgen im Wasser dichte Bestände von *Magnolia glauca*, *Andromeda nitida*, *Leucothoe racemosa*, *Gordonia lasiantha*, und der Liane *Smilax laurifolia*. Das Schönste von allen ist die obenerwähnte *Gordonia*, ein immergrüner Strauch, zu der Familie der Theaceen gehörig. Ihre großen weißen Blumen erscheinen etwa im April. Dieser beschriebenen Vegetation folgt dann meistens der *Taxodium-Sumpfwald*, der im mittleren Florida von *Taxodium imbricarium* (Nutt.) Harper gebildet wird.

Dies ist das Bild, wie sich die Sumpfformation, soweit sie aus Gehölzen besteht, dem Beschauer darstellt. Viele dieser genannten Bäume und Sträucher sind schon in europäischen Gärten und Arboreten bekannt; eine Anzahl anderer sind jedoch wert, noch eingeführt zu werden. Ich bin gern bereit, den Mitgliedern der DDG. Samen einer Anzahl von diesen schönen Arten zuzusenden, die allerdings in Deutschland kaum alle winterhart sein dürften.

Ueber die Nomenklatur von zwei *Araucaria*-Arten.

Von Prof. Dr. R. Pilger, Dahlem.

Araucaria araucana (Molina) K. Koch. Dieser fast unbekannte, aber allein gültige Name muß für den eingebürgerten Namen *A. imbricata* der altberühmten Art eintreten.

Eine wissenschaftliche Charakterisierung der Spezies unter Anwendung der binären Nomenklatur findet sich zuerst in dem Werke von *Giovanni Ignazio Molina*: *Saggio sulla storia naturale del Chili* (Bologna 1782). *Molina* führt S. 182 *Pinus araucana* auf mit der kurzen Diagnose: »*Pinus fol. turbinatis imbricatis, hinc mucronatis, ramis quaternis cruciatis*;<« die Diagnose wird S. 355 im Katalog der neuen Arten wiederholt. Daß unsere Art gemeint ist, geht klar aus der langen Beschreibung in italienischer Sprache S. 182—184 hervor; der einheimische Name *Pehuen* wird angeführt. Das Werk des gelehrten Jesuiten war zu einer Zeit, als von der Geographie und Naturgeschichte Süd-Amerikas noch wenig bekannt war, von erheblicher Bedeutung, es wurde ins Deutsche, Französische und Spanische übersetzt und erschien 1810 in zweiter Auflage. *R. A. Philippi* (in *Bot. Zeit.* 1864, Beil. 1—24) gab einen Kommentar, in dem er die zweifelhaften Arten so weit als möglich auf-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Uphof J.C.Th.

Artikel/Article: [Der nordamerikanische Sumpfwald. 13-15](#)