

## Myrtaceen, Lauraceen, Oleaceen, Aurantiaceen.

Eine pflanzengeographisch-kulturgeschichtliche Studie.

Von Dr. E. Goeze, Berlin.

Dank pflanzengeographischen Forschungen ist das Dunkel, welches über viele kulturgeschichtliche Daten ausgebreitet lag, mehr und mehr gelichtet, sind manche damit im Zusammenhange stehende, schon recht veraltete Irrtümer nach und nach beseitigt worden. An einzelnen Arten der vier obengenannten Familien, vorzugsweise tropischen Florengebieten angehörend, ließe sich dies weiter nachweisen, und die in Kultus und Poesie vielgepriesene Myrte, der nicht minder berühmte Lorbeer, sodann auch der altehrwürdige Ölbaum, die in ihrer ursprünglichen Heimat seit undenklichen Zeiten hochgeschätzten Orangen-Limonen können sich noch jetzt wie einst im Altertum des Vorrechts rühmen, nicht nur unter ihren Stammverwandten, sondern im gesamten Pflanzenreiche eine bevorzugte Sonderstellung einzunehmen. Wohl mögen die beiden erstgenannten in unserer übermodernen Zeit von ihrem dereinstigen Glanze manches eingebüßt haben, ihre traditionellen Reize auf Alt und Jung sind ihnen aber verblieben. Wenn man dann ferner auch zu dem praktischen Gesichtspunkte Stellung zu nehmen gesinnt ist, so darf es als Tatsache hingestellt werden, daß die seit alters her oder doch schon seit Jahrhunderten bewährten Kulturen der Olive, der Orange und Limone sich gegenwärtig auf einer Stufe der Entwicklung befinden wie nie zuvor, zu immer ergiebigeren Quellen des Wohlstandes für viele Länder, ganz insbesondere für den Süden unseres Weltteils geworden sind.

Eine botanisch-gärtnerische Laufbahn von mehr als 50 Jahren, ein beinahe zehnjähriger Aufenthalt in Portugal und auf den Azoren brachte uns mit diesen auserwählten Pflanzen in sehr nahe Berührung, bot auch Gelegenheit, anderen Vertretern jener Familien näherzutreten. Ein Vorrecht des Alters ist es, in der Vergangenheit zu leben und nun, wo unsere Feder bald ruhen wird, scheint der Wunsch gerechtfertigt zu sein, diese mannigfachen Eindrücke ins Gedächtnis zurückzurufen, den Myrtaceen, Lauraceen, Oleaceen und Aurantiaceen insgesamt, vornehmlich aber ihren auserlesenen Repräsentanten, ein kurzes Gedenkblatt zu widmen. Zwar erscheint der Versuch ein gewagter, über Pflanzen zu schreiben, über die schon so unendlich viel geschrieben worden ist, welchen Gelehrte so eifrig nachgeforscht, die von Dichtern so oft besungen wurden, welchen Männer der Praxis ihre ganze Aufmerksamkeit zugewandt, und die auch im Laienkreise volle Würdigung gefunden haben; und doch können wir der Versuchung nicht widerstehen, diese Auserkornen hier zu einer Gruppe zu vereinigen, sie gleichsam in einem Bilde vorzuführen. Vom systematischen Standpunkte stehen freilich die genannten Familien ziemlich weit auseinander und es lassen sich keine Anknüpfungspunkte zwischen ihnen nachweisen, in ihrer geographischen Verbreitung treten jedoch manche Übereinstimmungen zutage, und ihre physiognomische Harmonie bewährt sich aufs glänzendste an den sonnigen Gestaden des Mittelmeeres, woselbst, wenn auch nur durch vereinzelt Arten ihre kommerzielle Bedeutung am prägnantesten zum Ausdruck gelangt.

An Zahl der Arten überragen die Myrtaceen bei weitem die anderen drei, es werden deren nicht weniger als 2300 in 47 Gattungen aufgezählt (E. & Pr.). Zwei Entwicklungsgebiete treten uns hier entgegen — das tropische Amerika, sodann der australische Kontinent. Bei weitem nicht so zahlreich im subtropischen Amerika sowie im tropischen Asien, lassen sie sich in der dortigen Holzvegetation immerhin noch deutlich verfolgen. In ihrer äußeren Gestaltung durchlaufen die Myrtaceen alle Stufen vom kriechenden Zwergstrauch in Chile bis zu

den Baumriesen Australiens und auch in der immergrünen Belaubung, den bald holzigen, bald saftigen Früchten ist von klein zu groß eine außerordentliche Variation nachzuweisen. Die ihnen innewohnenden gewürzhaften Eigenschaften erfahren in einigen Bäumen Amerikas die höchste Steigerung, und leuchtende Blumen, wohlschmeckende Früchte werden in großer Menge von ihnen dargeboten.

Für die Lauraceen sind ebenfalls zwei Hauptzentren mit je 240 Arten aufgestellt worden, das tropische Südostasien nebst Sundainseln, sodann Brasilien, wo dieselben nach *Martius* im Bunde mit Myrtaceen zu den artenreichsten Familien zählen. Während letztere aber hier wie anderswo ein reiches Kontingent von Sträuchern zusammenstellen, machen die meisten Lauraceen mehr oder minder hohe Bäume aus, die mit einigen Ausnahmen dem immergrünen Typus angehören. In seiner »Physiognomik der Gewächse« hat *Humboldt* in der breiten, lederartigen und glänzenden Belaubung der Lauraceen die Lorbeerform für das charakteristische Merkmal verschiedener Familien, z. B. der Aurantiaceen zum Ausdruck gebracht. Ein scharfer aromatischer Geruch und Geschmack ist den Blättern eigen, und bei den Römern war es Sitte, in der Nähe von Städten Haine von *Laurus nobilis* anzulegen, die, ganz abgesehen von ihrer Schönheit, als Luftreiniger für den Gesundheitszustand der Bevölkerung sehr förderlich sein sollten.

Von den 370—390 Arten der Oleaceen haben wir nur einige immergrüne Vertreter, zur physiognomischen Gruppe der Olivenform gehörend, ins Auge gefaßt, gleichwie unter den namentlich am Kap zahlreich vertretenen *Olea*-Arten eigentlich nur *Olea europaea* in Frage kommt.

Den Aurantiaceen mit etwa 60 Arten, jetzt als Tribus zu den Rutaceen gebracht, kann kein großer Verbreitungskreis zugeschrieben werden, da sie der Mehrzahl nach in Ostasien, China und Ostindien konzentriert sind.

Bevor wir an den Gestaden des Mittelmeers Station machen, um dort, so besonders in Südeuropa dem unvergänglichen Vierblatt, der Myrte, dem Lorbeer, der Olive wie der Orange-Limone weiter nachzuspüren, soll in den Florengebieten der Erde eine ganz kurze Umschau gehalten werden, um nach dieser oder jener Richtung hin die Bedeutung unserer vier Familien weiter zu begründen, so insbesondere ihren wichtigsten Nutzpflanzen gerecht zu werden.

Mit dem 50. Breitengrade bestimmen einige Lauraceen die Polargrenze für diese Familie in der Neuen Welt und vom immergrünen Typus abweichend, verlieren dieselben alljährlich ihre Belaubung, wie dies bei etlichen *Lindera*-Arten z. B. *Lindera Benzoin*, dem Gewürzlorbeer von Canada, und der monotypischen Gattung *Sassafras* der Fall ist. Von *Sassafras officinalis*, einem sehr stattlichen Baume wird Rinde, Wurzel und Öl gewonnen. Baltimore ist der Hauptmarkt für diese Produkte, die namentlich in Amerika selbst als Arzneimittel Verwendung finden (Fl. & Hanb.). In Californien und einigen der Südstaaten bilden schon andere wie *Oreodaphne californica*, *Tetranthera californica*, *Persea caroliniana* prächtige immergrüne Haine, die an solche der Mittelmeerregion und der Canaren erinnern. Ihr Holz gilt wie das »Eisenholz« der *Olea americana* als sehr wertvoll. Als Ausläufer der tropischen Myrtaceen-Gattung *Psidium* findet sich *Psidium buxifolium* schon in Florida, und einige *Eugenia*-Arten, deren Samen von Vögeln und Vierfüßlern verschleppt wurden, haben sich in den Südstaaten naturalisiert. Viel reicher ist schon Mexiko ausgestattet, wo Myrtaceen vom Fuß des Piks von Orizaba bis zu 4800 Fuß hinansteigen. Die über die Tropen der Erde mit 625 Arten verbreitete Gattung *Eugenia*, so auch die 100 Arten enthaltende Gattung *Psidium*, beide im tropischen Amerika am stärksten vertreten, liefern hier schon eine reiche Auswahl saftiger wohlschmeckender Früchte und der mexikanische Piment von *Myrtus Pseudocaryophyllus* ist dort ein beliebtes Gewürz. Als Unicum unter den hier heimischen 19 Lauraceen-Arten kann mit Recht *Persea gratissima* bezeichnet werden; wird doch die

Frucht, die Avogato-Birne, als eins der köstlichsten Tropenerzeugnisse hingestellt und daher auch in vielen Ländern der Alten Welt angebaut. Aurantiaceen gehen Amerika bekanntlich ab, will man nicht, wie dies früher geschah, *Casimiroa edulis* dazu rechnen. Jedenfalls ist die Frucht dieses mexikanischen Baumes sehr schmackhaft, wenn auch den Samen giftige Eigenschaften zugeschrieben werden. Die sehr geringe Zahl der Myrtaceen (34 Arten) wie der Lauraceen (24 Arten) in der Gesamtflora Westindiens ist um so auffälliger, weil beide Familien in Südamerika sich so hervortun, bei ersterer namentlich die Tribus Myrteae und Lecythideae Großartiges leisten. Einige westindische Gewürze haben jedoch einen großen kommerziellen Wert erlangt. Auf Jamaika wird vorzugsweise die Kultur des Nelkenpfeffers betrieben und waren 1871 daselbst 7 178 Acres mit diesem Baume, *Pimenta officinalis* bepflanzt; 6 857 838 Pfund dieses Gewürzes im Werte von 28 574 £ wurden in demselben Jahre von dort ausgeführt (Fl. & Hanb.). Auch der Kronpiment und die Nelkenmyrte, *Pimenta acris* verdienen hier genannt zu werden. Die Rinde soll auch als Nelkenzimt im Handel sein. Unter den charakteristischen Bäumen dieser Insel treten *Psidium montanum* und *Amomis fragrans* hervor und *Eugenia alpina* wird an manchen Stellen als dichtes Unterholz nicht weniger auffällig. Andererseits verdienen als Edelhölzer ersten Ranges die besonders in Jamaika häufigen *Oreodaphne exaltata*, *Phoebe montana* und *Nectandra sanguinea* Beachtung. »Gebüsche von verwilderten Orangen sind«, schreibt *Grisebach*, »besonders in Cuba häufig, und da sie schon vor der Zeit der Europäer vorhanden gewesen sein sollen, lassen sie auf vorhistorische Verbindungen Amerikas mit Asien schließen.« Entgegengesetzter Ansicht ist *A. de Candolle*.

»Die Samen der Aurantiaceen werden durch Menschen und Vögel ausgestreut und in dieser Tatsache finden wir eine Erklärung für die Ausdehnung ihrer Wohnplätze in den heißen Regionen der Alten und Neuen Welt. In Amerika hat sich dies seit dem 1. Jahrhundert nach der Eroberung gezeigt und heutzutage haben sich sogar im Süden der Vereinigten Staaten Orangenwälder gebildet.«

Verschiedene Lauraceen, darunter die ihres kostbaren Holzes wegen sehr gesuchte *Nectandra Rodiaei* gehören zu den häufigsten Bäumen Guyanas und Venezuelas, wo viele *Myrcia*- und *Eugenia*-Arten sich an der Zusammensetzung des oft undurchdringlichen Unterholzes beteiligen. In den Ete-Wäldern des äquatorialen Brasiliens tritt uns in der *Bertholletia excelsa* ein in der Tat imposanter, über 100 Fuß hoher Baum der Myrtaceen entgegen; wenn seine kindskopfgroßen holzigen Früchte auf den Boden fallen, platzen sie oft, um ihren Inhalt — die so beliebten Para-Nüsse in Menge auszustreuen. Zwei weitere Riesen, die *Couroupita guyanensis* und die monotypische *Asteranthus* lassen sich längs des ganzen Stromlaufs des Amazonas verfolgen und auch die Campos- sowie die offenen Catingas-Wälder lassen die Myrtaceen unter den Bäumen und Sträuchern eine bevorzugte Stellung einnehmen. Mehr als 50 brasilianische Arten mit eßbaren Früchten werden von *Berg* aufgezählt und die Blütenknospen und Beeren der *Calyptranthes aromatica* liefern ein köstliches Gewürz, welches aber im Lande selbst verbraucht wird.

Den Baum, welcher den echten Nelkenzimt liefert, *Dicypellium caryophyllatum* stellt *Martius*, der Begründer der ebenso großartig geplanten wie durchgeführten »Flora brasiliensis« als »arbor omnium Laurinearum, quas Brasilia alit. nobilissima« hin, und diese Familie ist hier durch nicht weniger als 238 Arten vertreten. Ein ebenfalls würziges Produkt wird von der in Neu-Granada heimischen *Nectandra cinnamomoides* gewonnen und der in den Waldungen zwischen dem Orinoco und dem Parime häufig auftretende Baum *Oreodaphne opifera* ist reich an einem flüchtigen Öl, dessen medizinische Eigenschaften in Europa freilich noch wenig Beachtung gefunden haben. Im nordwest-

lichen Argentinien stoßen wir auf den von Reisenden oft erwähnten Lorbeerwald von Tucuman, wo *Boldus chilenum* durch Wuchs und Höhe sich besonders hervortut. Sieben Arten aus dieser Familie sind dem chilenischen Übergangsbereich eigen und neben immergrünen Buchen machen im südchilenischen Hochwalde Lorbeer- und Myrtengewächse, letztere häufig als Sträucher die physiognomisch bestimmenden Arten aus. Unter den wenigen schmackhaften Früchten des Landes erfreuen sich jene der *Myrceugenia apiculata* besonderer Beliebtheit. Noch sei des *Adenostemum nitidum*, des Queule Süd-Chiles, so hochgeschätzt seines Holzes wegen, und der *Persea Lingua* gedacht, die als stattlicher Baum auf der Insel Chiloe bei 45° s. Br. die polare Grenze für die Lauraceen feststellt. Im antarktischen Waldgebiet endlich machen sich noch einmal verschiedene Myrtaceen bemerkbar, zunächst durch zwei sehr schöne Bäume, *Myrtus Luma* und *Myrtus Meli*, erstere bei einem Stammumfang von 5—7 Fuß eine Höhe von 100 Fuß erreichend. Im Wuchs unserem *Thymian* gleichend, zieht sich die Cranberry-Myrte, *Myrtus nummularia* von Chile nach *Fuegia* hin. Bietet sie in den massenhaft produzierten, wenn auch nur kleinen Früchten, den armen Bewohnern eine hochwillkommene Speise, so macht sie in ihren Blättern für die Falkland's Insulaner einen wohlschmeckenden Tee aus.

Wenden wir uns Asien zu, so dürfte in China und Japan, wo eine ganze Reihe wichtiger Vertreter der vier Familien beheimatet ist, der erste Halt zu machen sein. Nach *Hemsley* finden sich dort nicht weniger als 73 Lauraceen, die in den Gehölzformationen sehr bemerkbar werden, wenn sie auch erst im Süden ihren Höhepunkt erreichen. Und wie malerisch gestalten sich die Wälder, in welchen durch die dauerblättrigen Kronen der Cinnamomen die frischeren Farben sommergrüner *Lindera*-Arten hervorleuchten. An Nutzpflanzen mangelt's wahrlich auch nicht. Als chinesischer Gebirgspfeffer wird eine Varietät der *Litsea pungens* oft angebaut, die pulverisierten Blätter der *Lindera fragrans* dienen als Weihrauch und das fast unvergängliche Holz der *Machilus Bournei*, des Naumu der Chinesen, ist für die Särge der Reichen das gesuchteste Material. Auch andere Arten wie *Tetianthera ferruginea*, *Cinnamomum Camphora* liefern wertvolle Hölzer. Die Produkte einiger *Cinnamomum*-Arten haben schon seit vielen Jahrhunderten eine wichtige Stellung im Weltmarkt eingenommen. In Zentral-China, Japan und Formosa ist *Cinnamomum Camphora* heimisch, ein bis 50 Fuß hoher Baum mit einem Stammumfang von oft 20 Fuß. Wird er seiner Schönheit wegen viel angepflanzt, so tritt doch seine Bedeutung als Kampfer liefernder Baum in den Vordergrund. Als Medikament war dies Erzeugnis schon seit dem 12. Jahrhundert in Europa bekannt, aber erst Ende des 13. Jahrhunderts erlangte man durch *Marco Polo* nähere Kunde über dasselbe. Von Formosa wurden 1870 1 930 000 Pfund Kampfer ausgeführt, Japan verschifft ein Jahr später eine bessere Sorte im Werte von 116 718 Dollars (Fl. & Hanb.). Die jährliche Kampferproduktion Japans beträgt gegenwärtig 10 500 000 Pfund und dürfte, nach offiziellen Berichten, bald auf 13 000 000 Pfund steigen. In China selbst wird diese Substanz nur wenig geschätzt, dagegen gelangen beträchtliche Mengen des viel kostbareren Borneo-Kampfers von *Dryobalanops Camphora*, einer *Dipterocarpacee*, nach dort, um zum Einbalsamieren von Leichen Verwendung zu finden.

Was im Altertum, ja selbst noch im Mittelalter über Zimtländer berichtet wurde, bezog sich zweifelsohne auf China, woselbst im Süden von *Cinnamomum Cassia* und zwei verwandten Arten Zimt seit undenklichen Zeiten gewonnen wurde. Schon in der Bibel (Bücher Moses, Psalmen, Sprichwörter, Hesekiel usw.), dann von *Herodot*, *Theophrast*, *Plinius* wurde dieser viel gepriesenen Baumrinde zu Räucherzwecken und Parfümerien Erwähnung getan, auch in der Medizin fand dieselbe große Anerkennung, seltsamerweise war sie dazumal als Gewürz unbekannt. *Plinius* berichtet, daß eine libra (328 g) vom besten *Cinnamomum* mit 1500

Denare (1305 M) bezahlt wurde. Der seit den frühesten Zeiten rege Handelsverkehr Chinas mit Indien und Arabien, welcher andererseits auch zwischen Arabien, Indien und Afrika bestand, bietet genügend Erklärung für die Einfuhr dieser ausschließlich chinesischen Ware nach europäischen Häfen. Doch auch gegenwärtig macht chinesischer Zimt noch eine nicht unwesentliche Ziffer im Handel aus, so wurden 1872 von Canton 10 195 000 Pfund dieses Gewürzes im Werte von 267 705 £ ausgeführt (Fl. & Hanb., Schum.).

In der so überaus reichen, immergrünen Holzvegetation des chinesisch-japanischen Florengbietes sind Myrtaceen von gar keinem Belang, was befremden dürfte, da Ostindien solche in reiche Fülle darbietet. Von Oleaceen werden unzählige *Ligustrum*-Arten angetroffen und die hübschesten derselben dienen schon lange unseren Gewächshäusern und Wintergärten zum Schmuck. Eine Art wird jedoch in ihrer Heimat industriell verwertet; auf den Zweigen des *Ligustrum lucidum*, sowie auf jenen der *Fraxinus sinensis* wird die Anzucht der Wachsschildlaus betrieben, welche das weiße feste Fett produziert, das allen Zwecken des Bienenwachses dient. Nach von *Richthofen* beläuft sich der Jahresbetrag desselben auf nicht weniger als 6—8 Millionen Mark. Als ursprüngliches Vaterland vieler *Aurantiaceen* kann mit Recht China hingestellt werden. Von Dr. *Bretschneider*, dem gründlichen Kenner der ältesten botanischen Schriften jenes Landes erfahren wir, »daß die süßen Orangen, welche in großer Mannigfaltigkeit sich in China vorfinden, von den Chinesen zu den wildwachsenden Früchten gezählt werden. Keinem Zweifel unterliegt es, daß dieselben einheimisch sind und seit alters her angebaut werden.« In *Hemsleys* »Index Florae Sinensis« finden sich 12 Vertreter dieser Familie, darunter *Citrus Aurantium* und 4 andere Arten der Gattung, und der Verfasser bemerkt am Schluß: *there is little doubt, that some, if not all, of the species here enumerated are really native in some parts of that country.* Auch *Loureiro*, Verfasser der »*Flora cochinchinensis*« weist auf eine *Citrus*-Art mit halb süßem, halb säuerlichem Fruchtfleisch hin, welche »im angebauten und nicht angebauten Zustande Cochinchina und China bewohnt«. Daß hiermit die Apfelsine gemeint ist, scheint keinem Zweifel zu unterliegen. *A. de Candolle's* Ansicht, daß die Apfelsine zu einer sehr fernliegenden Zeit in Cochinchina und China aus der bitteren Pomeranze hervorgegangen sei und man diese Übergangsform dann ihres gärtnerischen Wertes wegen sorgfältig weiter vermehrt hätte, ist wohl mehr als eine Hypothese, bestätigt eigentlich nur das, was die soeben genannten Autoren darüber gesagt haben. Sehr eingehend hat sich auch *Bonavia* mit dieser Frage beschäftigt und folgert schließlich, daß der Apfelsinenbaum, wenn auch nicht im eigentlichen China, so doch in an China grenzenden Ländern zu Hause, wahrscheinlich im malayischen Archipel entstanden sei (»*The cultivated oranges and lemons etc. of India and Ceylon, with researches into their origin.* London 1891). Die jetzt in Europa so beliebten Mandarinen und Tangerinen stammen von *Citrus nobilis*, einem hübschen, zierlichen Baume von Cochinchina und dem südlichen China, der zu Anfang der christlichen Zeitrechnung nach Indien verbreitet wurde, aber erst im 14. Jahrhundert nach Europa gelangte. Die als »Kumquat« bekannte *Citrus japonica* darf hier nicht unerwähnt bleiben, da ihre kleinen rundlichen Früchte von bitterem Geschmack, in Zucker eingekocht, von Feinschmeckern sehr geschätzt werden. Als »*Buddhas Finger*« wird die eigenartig geformte Zitrone *Citrus medica* var. *digitata* mit Vorliebe bei Tempeln und in Gärten Chinas angepflanzt und ist wohl chinesischen Ursprungs. Ihrer köstlichen Früchte wegen in China vielfach angebaut, ist die Heimat der »*Wampee*«, *Clausena Wampi*, mit Sicherheit nicht anzugeben.

Nicht weniger als 150 Arten von Myrtaceen werden in Ostindien angetroffen und um wenigstens einige namhaft zu machen, sei auf die *Barringtonien*

und Sonneratien hingewiesen als einen besonderen Schmuck vieler Gegenden. An saftigen duftenden Früchten mangelt es auch hier nicht, *Jambosa malaccensis*, der große Rosenapfel und *Jambosa vulgaris* gehören wohl zu den auslesensten, werden wie ebenfalls die Bergstachelbeere, *Rhodomyrtus tomentosa*, auch angebaut. Ein den Gewürznelken ähnliches Erzeugnis wird von *Jambosa caryophyllus* dargeboten. Die wichtigste Myrtacee in diesem weiten Gebiet ist jedenfalls der Cajeputbaum, *Melaleuca Leucadendron*, der sich durch einen bis 80 Fuß hohen Stamm mit leicht löslicher Rinde bemerkbar macht und dessen geographische Verbreitung sich bis nach Australien erstreckt. Man rühmt diesem Baume nach, daß er in salzhaltigen Sümpfen, wo Eucalypten nicht gedeihen, mit gutem Erfolge gegen Fieber erzeugende Lüfte verwertet werden kann. Alle seine Teile, besonders die Früchte und Blätter, besitzen einen stark aromatischen Geruch und harzig adstringierenden Geschmack und das daraus gepreßte Öl nimmt in der Therapie Ostindiens eine wichtige Stellung ein. Von Singapore wurden 1871 4390 Gallonen Cajeputöl, von Celebes 3895 Gallonen nach London verschifft, von dort aber wieder zum größten Teil nach Bombay und Kalkutta befördert (Fl. & Hanb.). In reicher Fülle und Mannigfaltigkeit treten uns hier über 200 Arten von Lauraceen entgegen, die, wie *Grisebach* hervorhebt, unter dem Einfluß ununterbrochener Niederschläge in der Wolkenregion des Himalaya und der Sunda-Inseln vorzugsweise gedeihen und die im üppigsten Junglewald des Sikkim bei 8400 Fuß ihre Grenze erreichen. Unter den einheimischen Pflanzen Ceylons stoßen wir auf den wichtigsten Vertreter der ganzen Familie, *Cinnamomum zeylanicum*. Die frühesten Nachrichten über Zimt als ein Erzeugnis dieser Insel datieren nicht vor dem 13. Jahrhundert; wann die Kultur dieses Baumes daselbst begonnen wurde, war nicht zu erfahren, möglicherweise geschah dies bald nach der Besitzergreifung Ceylons durch die Portugiesen i. J. 1536. In den Jahren 1860—64 wurden die Zimtärten daselbst auf ein Areal von 14400 Acres veranschlagt und die Zimtausfuhr belief sich 1871 auf 1359327 Pfund, repräsentierte einen Wert von 67966 £ (Fl. & Hanb.). Für 1880 gibt *Schumann* die mit diesem Baume besetzte Fläche mit 30000 Acres an; wird der Wert eines Acre auf 25 £ geschätzt, so würde das einer Summe von 760000 £ gleichkommen. Dem Werte nach nimmt Zimt aber erst die zehnte Stelle in der Reihe der ceylonischen Kulturpflanzen ein. Gegenwärtig wird *Cinnamomum zeylanicum* auch in vielen anderen Tropenländern erfolgreich angebaut und nach *Thwaites*, dem langjährigen Direktor des botanischen Gartens von Ceylon, liefert eine kultivierte Varietät den besten Zimt. Aus den Handel- und Schiffsberichten Großbritanniens ersieht man aber, daß wenn auch in den letzten Jahren die Ausfuhr Ceylons nicht abgenommen, der Preis der Ware sehr gesunken ist.

1909: 1 590 176 Pfund = 25 891 £

1910: 1 051 087 „ = 20 851 „

1911: 1 344 396 „ = 21 790 „

Die Myrtacee *Caryophyllus aromatica*, ein 30—40 Fuß hoher Baum der Molukken reiht sich dieser hochwichtigen Lauracee würdig an. Im »Botanical Magazine« finden wir nebst Abbildung (t. 2749) eine historische Darlegung der Kultur des Gewürznelkenbaumes. Vor der Entdeckung der Molukken durch die Portugiesen i. J. 1512 gelangte dies Gewürz nicht nach Europa und verdient es hervorgehoben zu werden, daß man den echten Gewürznelkenbaum mit aromatischen Blütenstielen und Knospen in einem wirklich wildwachsenden Zustande noch nicht angetroffen hat. Gegen die engherzige Politik der Holländer, welche i. J. 1605 alle Gewürznelkenbäume auf Amboina zerstörten, um den Handel mit dieser gesuchten Ware für sich zu monopolisieren, wurde seinerzeit heftige Beschwerde erhoben, die Bewohner der Molukken zogen aber Nutzen daraus, meint

*Wallace*, indem es sie veranlaßte, den wirklichen Nahrungspflanzen mehr Pflege zuzuwenden. Überdies wurde durch die Holztaube der Molukken, welche die Nüsse nach den benachbarten Inseln verpflanzte, jenes Verfahren von vornherein paralytisch. Gegenwärtig betreibt man auch in Malacca, auf den Maskarenen, in Zanzibar und Westindien die Kultur dieses Baumes. Im Jahre 1854 belief sich die Gewürznelken-Ernte der Molukken auf über 510912 Ztr., Javas Ausfuhr derselben i. J. 1871 entsprach einem Werte von 186266 £. Auf der Insel Mauritius, welche vor 30 oder 40 Jahren soviel wie 800000 kg dieses Gewürzes alljährlich produzierte, hat dieser Erwerbszweig anderen Platz machen müssen. In ihren Blättern und Früchten liefert die im tropischen Asien heimische *Sonneratia acida* gleichfalls ein köstliches Gewürz, dessen Bedeutung für den Handel aber nicht nennenswert ist. Ein gutes Material zum Färben wird aus den Rinden der *Barringtonia alba*, Molukken, und der *Jambosa densiflora*, Sunda-Inseln, gewonnen, während die Blätter und Früchte der *Barringtonia speciosa*, Viti-Inseln, sogar giftige Eigenschaften besitzen, als solche zum Betäuben der Fische dienen. In Beludschistan, Afghanistan und dem westlichen Sind ist *Olea cuspidata* ein sehr gewöhnlicher Baum und von älteren Botanikern wurde diese Art als mutmaßliche wilde Form der *Olea europaea* hingestellt, wohl damit begründet, weil aus den kleinen Früchten ein sehr gutes Öl gewonnen wird.

Im chinesisch-japanischen Reiche wurde bereits des längeren auf die Aurantiaceen hingewiesen, in Ostindien dürfte aber diese Familie ihren größten Konzentrationsplatz haben. Wie viele Citrus-Arten dort als wirklich wildwachsend angetroffen werden, läßt sich mit Bestimmtheit nicht sagen. So berichtet *J. Hooker*, daß *Citrus Medica*, d. i. die Zitrone im weitesten Sinne in den Tälern am Fuße des Himalaya bis Sikkim als wildwachsender Baum zweifelsohne anzusehen sei, während dagegen *Bonavia China* oder *Cochinchina* als ausschließliches Vaterland dieser Art angesehen haben will. Warum aber sollte dieselbe nicht in beiden Ländern ihr Heimatsrecht beanspruchen, wie dies bei manchen anderen Holzarten verschiedener Familien der Fall ist? Als wildes Gestrüpp machen sich in den dürrigen Landschaften des zentralen Tafellandes von Hindostan Arten aus den Gattungen *Aegle* und *Feronia* bemerkbar. Von den gegen Kälte sehr empfindlichen Aurantiaceen werden hohe Gebirge gemieden. *Lindley* nennt als einzige Ausnahme hiervon *Limonia laureola*, ein mittelhoher Strauch, welcher Berggipfel als Wohnung bevorzugt und dort mehrere Monate unter Schnee begraben ist. Sehen wir uns auf der Inselwelt nach ihnen um, so darf es nicht unerwähnt bleiben, daß *Dr. H. Lorentz* vor einigen Jahren auf seiner Expedition nach Neu-Guinea eine neue Citrus-Art entdeckte, die als *Citrus grandiflora* beschrieben wurde. Von der Frucht verlautet vorläufig nichts, doch die Blume mit 35 mm langen Petalen, die, horizontal ausgebreitet, derselben einen Durchmesser von fast 3 Zoll geben, dürfte genügen, um diese Art als sehr erwünschte Akquisition für südeuropäische Gärten zu bezeichnen. Von Myrtaceen scheint die Gattung *Barringtonia* in Neu-Guinea ihren Hauptstandort zu haben, sonst finden sich dort nur einige australische Ausläufer der Familie, die auf den Viti-Inseln noch durch 15 Arten vertreten ist. Als wichtigster Handels-Artikel Neu-Guineas muß auch der Massoirinde von *Massoia aromatica*, einer Lauracee gedacht werden, die in der Medizin wie als Gewürz vielfache Verwendung findet.

Die Bewohner des malayischen Archipels kennen *Glaphyria nitida* als »Baum des langen Lebens« und diese Bezeichnung ist wohl darauf zurückzuführen, daß dieser Baum unter den anderen des Waldes sich ganz besonders durch seine Höhenverhältnisse auszeichnet. Wie selbst holzige Arten zu einer Landplage ausarten können, zeigt *Psidium pyrifera*. In den Jahren 1815 und 1824 nach Tahiti und den Marquesas gebracht, hat sich diese Guave im Laufe einiger Dezennien auf diesen Inseln in geradezu ungeheuerlicher Weise ausgebreitet.

In den Tälern wie auf den Bergen bis 700 Fuß ist dieselbe für Baumkulturen eine wahre Kalamität geworden. Hier sind es die halbwildern, von den Guave-Früchten sich nährenden Schweine, durch welche diese Naturalisation im großen herbeigeführt wurde. Warum das dem Australlande benachbarte Neuseeland an Myrtaceen so arm ist, ist eine für Pflanzengeographen schwer zu lösende Frage. In den gemischten Wäldern dieser Inseln lassen sich indessen einige, wie *Metrosideros robusta* und *M. tomentosa* an der Seite immergrüner Buchen auffindig machen, wo auch die Lauracee, *Nesodaphne Tawa* mit sehr giftigen Samen ihr Heim aufgeschlagen hat. Als der südlichste Vertreter der Myrtaceen kann *Metrosideros lucida* auf den Lord Aucklands-Inseln beim  $50\frac{1}{2}^{\circ}$  s. Br. bezeichnet werden. In überwältigender Weise lernen wir diese Familie in der Flora Australiens kennen, welche derselben mit 656 Arten den zweiten Platz einräumt. Allen voran steht die über 140 Arten zählende Gattung *Eucalyptus*, mit 100 *Melaleuca*-Arten und vielen Proteaceen bekleiden dieselben den größten Teil des Kontinents. Für sich allein bilden aber die Eucalypten über zwei Drittel der australischen Wälder und des bewaldeten Graslandes, und ein solcher Wald, wo die Stämme fast ohne Unterholz in weiten Abständen auftreten, durch ihre eigenartige fast schattenlose Belaubung auffällig wirken, ist eben das Charakteristikum jenes Weltteils. Raschwüchsigkeit ist vielen Arten eigen, und in den wasserlosen doch bodenfeuchten Flußtälern erheben sich die Stämme zu oft kolossalen Höhen. Von St. Vincents Golf bis zur Südostspitze Australiens, sowie in Tasmanien bildet die bis 300 Fuß hohe *Eucalyptus obliqua*, der »Stingy-bark-tree« den Hauptbestandteil der Wälder. Hochwichtig vor allen als Waldbaum ist der berühmte an 350 Fuß hohe »Blaugummibaum«, *Eucalyptus globulus*, der auf die Kolonien Victoria und Tasmanien beschränkt, alle anderen Hartholzbäume der Welt in der Raschheit seines Wuchses übertrifft. Durch die unvergleichlich reiche Entwicklung von ozonierendem Öle ist diese Art schon für die Hygiene und auch für die Technik vieler Länder von Bedeutung geworden. Wenig über dieselbe geographische Grenze hinaus ragt der »Riesengummibaum«, *Eucalyptus amygdalina* hervor, der unter günstigen Umständen in den berieselten Waldtälern fast unbegrenzte Stammhöhen zu erreichen vermag. *Eucalyptus amygdalina* var. *regnans* dürfte den höchsten Baum auf unserer Erde repräsentieren. Es wurden Stämme davon gemessen, die 471 und 415 Fuß hoch waren und an der Basis bis 60 Fuß im Umfang hielten. Es enthält diese Art auch größere Mengen Öl als irgend eine andere daraufhin untersuchte, und somit wird sie auch vorzugsweise zur Destillation ausgewählt, wird auch in erster Reihe berücksichtigt, um Malaria-Ausdünstungen in Fiebergegenden zu unterdrücken. Diese Notizen sowie auch die folgenden sind zum großen Teil den Schriften der ersten *Eucalyptus*-Autorität, *Baron Ferdinand von Müller* entlehnt. Bekanntlich stand derselbe als Regierungs-Botaniker in Melbourne in englischen Diensten, er war der erste, der zu Anpflanzungsversuchen mit diesen Bäumen in anderen Weltteilen die Anregung gab und dies auch durch reiche Samen sendungen der wichtigsten Arten betätigte. Zunächst wurden seine Bestrebungen durch einige Franzosen — *Ramel, Lambert, Joly, Naudin* in Algerien verwirklicht, wo schon mit den Jahren große *Eucalyptus*-Wälder entstanden sind. Je nach den Arten hat man dann diese Anbauversuche in tropischen wie subtropischen Ländern, auf sandigem, steinigem oder sumpfigem Terrain mit Erfolg fortgesetzt, wobei sich gleichzeitig der Beweis ergab, daß diese Bäume von Bodenverhältnissen noch abhängiger sind als von klimatischen Bedingungen. Unerreicht stehen die Eucalypten da in der ihnen innewohnenden Kraft, Feuchtigkeit in enormen Mengen durch ihre weitausgedehnten tiefgehenden Wurzeln anzuziehen und dadurch, sowie durch ihre Laubkronen die Umgegend zu desinfizieren und trockenzulegen, oder wie *Joly* schreibt: »— aus den unteren Schichten der ausgetrockneten Landebenen gleich vielverzweigten artesischen Brunnen das noch vorhandene

Wasser hervorzuzaubern, die kahle Wüste allmählich zu beleben.« Lassen sich die fiebervertreibenden Wirkungen der Eucalypten in Sumpfggenden einmal durch die reiche Wasserverdunstung abschätzen, so ist der zweite, den Blättern zugeleitete Faktor — die reiche Entwicklung von Ozon unter dem Einfluß der ausströmenden Öle nicht weniger in Betracht zu ziehen. Wichtig ist auch *F. von Müllers* Bemerkung, daß der respektive hygienische Wert der Arten nach dem Prozentsatz der ausströmenden Öle festzustellen ist. Welche Wunder in der berühmten Campagna durch die Eucalypten schon im Laufe der Jahre bewirkt wurden, dürfte allgemein bekannt sein. Mehr und mehr schmücken Eucalyptus-Anpflanzungen die Ufer des mittelländischen Meeres, die selbst noch viel weiter nördlich, wie beispielsweise bei Montpellier, ein gutes Fortkommen zeigen. Und über ein Weichen werden diese Bäume durch reichliche Samen-Ausstreuung für ihre Naturalisation in weiten Länderstrecken selbst eintreten. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts sind eigentlich nur zwei neue Kulturen von Belang bekannt geworden, die der Cinchonon von Südamerika, die einiger Eucalyptus-Arten von Australien (A. d. C.). In *F. von Müllers* »Eucalyptographia« finden sich genaue Angaben über die gar verschiedenartigen Produkte, welche von diesen Bäumen gewonnen werden, da wären zu nennen: Öl, Pech, Teer, Kino-Harz, Essigsäure, Tannin, Pottasche, Farbsubstanzen, Papiermaterial, Parfüms, selbst saftiges Viehfutter, Rinde zum Dachdecken usw.

Die Bewohner Tasmaniens bereiten sogar aus dem Saft der eingeschnittenen Stämme von Eucalyptus Gunnei ein kühles erfrischendes Getränk, welches, in Gärung geratend, die Eigenschaften von Bier erhält. Am Mittelmeer erweisen sich verschiedene Arten, besonders *E. rostrata*, *E. diversicolor*, *E. cornuta*, seit sie zu blühen angefangen, als ein vorzügliches Bienenfutter, und der Honig soll besonders aromatisch sein, antiseptische Eigenschaften besitzen. Über die Vielseitigkeit der Eucalyptus-Holzarten ist schon viel geschrieben worden, ungeheure Massen werden davon nach England eingeführt und neuerdings hat man sogar damit angefangen, in größeren Städten wie London und hoffentlich bald auch in Berlin mit Eucalyptus-Schwellen als dem dauerhaftesten Material die Straßen zu pflastern. Im Jahre 1910 führte die Kolonie Victoria Eucalyptol im Werte von 19338 £ aus, davon fielen 10678 £ auf Großbritannien, und Deutschland trat in die zweite Stelle mit 3154 £.

Pflegte man früher Australien als den an Nutzpflanzen ärmsten Weltteil zu bezeichnen, so darf man jetzt ohne Bedenken den Ausspruch tun, daß in der Vielseitigkeit ihrer Nutzanwendungen die Eucalypten unter allen dikotyledonischen Bäumen der Erde wohl ihresgleichen suchen. Und hiermit sei der für die Grenzen unserer Arbeit allerdings etwas zu ausgedehnte Eucalyptus-Hymnus abgeschlossen. So zahlreich die Myrtaceen in Australien noch vertreten sind, so beliebt viele derselben vor Zeiten als Insassen europäischer Gewächshäuser waren, so dürfen sie hier doch mit Stillschweigen übergangen werden. Dies trifft ebenfalls zu für die verhältnismäßig wenigen Lauraceen, Oleaceen und Aurantiaceen, wenn auch eine oder zwei Citrus-Arten vielleicht nur der veredelnden Kultur harren, um wohlschmeckende Früchte zu tragen.

Afrika und die dazu gehörigen Inseln lassen in bezug auf unsere vier Familien eine gar dürftige Ausstattung zutage treten. Die mancherlei Übereinstimmungen zwischen den Floren Australiens und Südafrikas versagen bei ihnen ganz und gar. Unter den wenigen Myrtaceen dürfte vielleicht *Eugenia Zeyheri* zu nennen sein, ein 20 Fuß hoher Baum mit kirschgroßen schmackhaften Früchten, eine Seltenheit in diesem weiten Gebiete. Als schöner Baum wird *Metrosideros angustifolia* beschrieben, der in den dortigen Waldungen eine physiognomisch bestimmende Stellung einnimmt. In der östlichen Kapflora tritt *Oreodaphne foetens* als stattlicher Waldbewohner auf, wenn er auch wegen seines »atrocious odour« die Bezeichnung »Stinkbaum« nicht ablehnen kann. Die hier ziemlich zahlreich ver-

tretenen *Olea*-Arten, so namentlich *Olea undulata* werden ihres harten Holzes wegen sehr geschätzt. In dem niedrigen Buschwald der höheren Gebirgsterrassen treten vereinzelte Lorbeerarten, Ölbäume und Myrtengewächse auf. Auch dem westlichen Afrika und der Insel San Thomé sind einige Lauraceen eigen. Madagaskars Nelkennüsse stammen von *Agatophyllum aromaticum*, Bourbon liefert in der *Oreodaphne cupularis* ein dem Zimt ähnliches Gewürz und die auf dieser Insel heimische *Myrtus piperita* muß ebenfalls zu den Gewürze spendenden Pflanzen gezählt werden. Selbst die Aurantiaceen lassen noch einmal von sich hören, einige *Aegle*- und *Clausena*-Arten finden sich im tropischen und südlichen Afrika, ja etliche Limonien gehören dem tropischen Afrika sogar ausschließlich an (E. & Pr.). Ein Streifzug nach einigen der atlantischen Inseln dürfte recht lohnend ausfallen. Von den weit ausgedehnten Beständen immergrüner Wäldungen auf den Canaren sind schon oft begeisterte Schilderungen entworfen worden; wenn dieselben auch mehr und mehr der Zerstörung anheimfallen. Nur an der Nordseite des Pik von Teneriffa hat sich der Lorbeerwald bei 1500—3600 Fuß Höhe in seiner ganzen Ursprünglichkeit erhalten, hier haben *Persea indica*, *Apollonias canariensis*, *Mespilodaphne foetens* und *Laurus canariensis* in fast tropischer Üppigkeit ihr Reich aufgeschlagen. Madeira darf sich desgleichen einer prachtvollen Lorbeervegetation rühmen, und ein Oleaceen-Baum *Notelaea* (*Picconia*) *excelsa*, »*Oliveira de Madeira*«, verleiht hier und da der Landschaft besondere Reize. Unter niedrigem Myrtengestrüpp kommt auch auf einigen der Azoren die Lorbeerform durch *Persea indica* zum Ausdruck.

»Am untersten Fuße der Südalpen entfaltet sich die Mittelmeerflora noch einmal in ihrer ganzen Herrlichkeit; es ist ein einziger Blüten- und Fruchtgarten, wo die grünen Kronen der Ölbäume, der Myrte und Lorbeerbüsche, der Orange und Limone uns begrüßen.« *Cohn* (»Die Pflanze«) führt uns hier die Auserwählten unserer Familien in einer Gruppe vor. Um aber zum vollen Verständnis dieser Zusammengehörigkeit zu gelangen, dürfte dem Werdegange jeder einzelnen Art auf diesen gesegneten Gefilden weiter nachzuspüren sein. Aus der mehr als 60 Arten enthaltenden Gattung *Myrtus* tritt uns hier als nördlichster Vertreter der Familie *Myrtus communis* entgegen. »Über ihr Indigenat in Südeuropa«, schreibt *K. Koch*, »kann bei einem Botaniker kein Zweifel sein«, wenn auch an einer anderen Stelle desselben Buches gesagt wird, daß die südlichen Länder des eigentlichen Persiens als ursprüngliche Heimat der Myrte anzusehen seien. Myrtengebüsche treten physiognomisch bestimmend an der adriatischen Küste des Apennin auf, und im Altertum kam die Myrte auf den Bergen an der Propontis und im Latium selbst waldbildend vor. In Algerien zählt sie zu den gemeinsten Gehölzen der Maquis, die da wie auch in Südeuropa mit zwei Oleaceen, *Phillyraea*-Arten in weitem Umfange zur allgemeinen Bekleidung des von der Kultur noch nicht berührten Bodens eintreten. Wegen ihrer gewürzhaften Eigenschaften stand die Myrte bei den alten Griechen und Römern in hohem Ansehen, und es waren namentlich die jungen aromatischen Blütenknospen und die noch nicht ausgereiften Früchte, welche als magenstärkend empfohlen wurden. Die Beeren einer weißfrüchtigen Varietät werden von den Landbewohnern Griechenlands gern gegessen. Auch das destillierte Myrtenwasser — *eau d'ange* — ist bei den vornehmen Frauen ein beliebtes kosmetisches Mittel. In Vorderasien zeigt die Myrte eine noch weitere Verbreitung als der Lorbeer und beide —

»wo ein sanfter Wind vom blauen Himmel weht,

die Myrte still und hoch der Lorbeer steht« —

zählen eher zu den Sträuchern als zu den Bäumen, da sie nur selten eine Krone bis zu 10 m Höhe erreichen. In der lateinischen Ebene war *Laurus nobilis* nach *Theophrast*, also mindestens 200 Jahre v. Chr., schon häufig, und im nördlichen Griechenland fand *Fraas* den Lorbeer walddähnlich versammelt und Haine

bildend. In Kleinasien heimisch, stellen verschiedene Schriftsteller denselben in Südeuropa gleichwie *Persea indica* in Portugal als verwildert hin. Für ein südeuropäisches Indigenat plaidiert *Schrader*: »Mag auch die Kultur des Lorbeers von Kleinasien nach Europa gelangt sein, so ist doch der Baum selbst schon lange vor der Einführung seiner Verehrung in Südeuropa heimisch gewesen.« (Hehn.)

In demselben Sinne äußert sich *Pax*, der Monograph der Lauraceen: »Es steht fest, daß der Lorbeer vor der Eiszeit in Europa existierte; daß der Lorbeer aus Kleinasien kam, kann streng genommen, nicht auch beweisen, daß derselbe vorher in Europa nicht existiert hat.« (E. & Pr.) Im Miocän machten Lorbeergewächse einen integrierenden Bestandteil fast aller Floren Europas aus. Auch der Lorbeer und die Olive (*Olea europaea*) erreichen im Mittelmeergebiet ihre äußerste Polargrenze. Eine Seehöhe von 2000 Fuß bezeichnet das Maximum, über das hinaus der Baum in Südeuropa nicht zu gedeihen vermag; er ist zugleich die für das ganze Gebiet klimatisch kennzeichnende Pflanze und kann auch für sich allein für die Landschaft von physiognomischer Bedeutung werden. (Griseb.) Alle Teile des Baumes sind von aromatischen Säften durchsetzt, und bei den Alten fand der Lorbeer in der Medizin, als Würze im Wein sowie als Parfüm vielfache Verwendung. Das seinen Früchten ausgepreßte Öl wird jetzt noch arzneilich verordnet und die Härte seines Holzes fand schon im Altertum Anerkennung.

Wohl dürfte der bläulich matte Duft der Olivenhaine mit den wunderbar zerrissenen Krüppelstämmen und den starren graugrünen Kronen auf den Beschauer melancholisch einwirken, andererseits — »erweckt nichts mehr das Gefühl der Kultur und friedlicher Ordnung, als wenn der Baum mit dem merklich flüsternden Laube an gewundenen Stellen die Hügel ersteigt oder die leicht geneigten Ebenen leicht beschattet«. (Hehn). Biblische Schriftsteller bezeichnen den Baum als in Syrien heimisch, griechische auch in Kleinasien, wo er an der Seeküste wirkliche Wälder bildet. Nach *Ritter* und *A. de Candolle* unterliegt es wohl kaum einem Zweifel, daß der Olivenbaum in Palästina seine ursprüngliche Heimat hat, vielleicht auch in Kleinasien und in Griechenland. Vom Orient verpflanzte sich derselbe dann nach Südeuropa, den Inseln des Mittelmeeres und nach Nordafrika. Dabei ist nicht zu übersehen, daß die Olivenkerne häufig nach unbauten Gegenden durch Tiere verschleppt wurden, und eine Naturalisation, welche mit der Erweiterung des Wohnsitzes gleichbedeutend ist, war die Folge dieser Aussaaten. Sehr eingehend und beweisführend plaidiert auch *Willkomm*, der gründliche Kenner südeuropäischer Florengebiete, dafür, daß »der Ölbaum nicht bloß im fernen Orient, sondern, wenn auch nicht rings um das mittelländische Meer herum, so doch auch in Nordafrika und dem südwestlichen Teile der pyrenäischen Halbinsel, vielleicht auch auf den Inseln Mallorca und Sardinien von jeher heimisch gewesen ist«. Griechenland besitzt nach *Heldreich* viele Millionen verwilderter Öl bäume — »der verwilderte Ölbaum befindet sich im Zustande des *Oleaster*« (A. de C.), und es erscheint durchaus nicht ausgeschlossen, daß derartige Waldbestände durch Verwilderung edler Olivenbäume im Laufe von Jahrhunderten hervorgegangen sind. Schon durch die sparrig verzweigten Büsche, die in Dornen auslaufenden Zweige, sodann auch durch die viel kleineren, kugeligen Früchte mit wenig Ölgehalt und von sehr bitterem Geschmack unterscheidet sich der wilde Ölbaum vom zahmen oder kultivierten Baume. Ganz besonders auffällig ist die Strauchform des wilden, welche sich namentlich auf dürren Kalkhügeln findet oder Hecken bildet, ja selbst das Unterholz hochstämmiger Wälder ausmacht. Mag nun auch schon aus diesen Belegen ein Gebiet der Mittelmeerflora als ursprüngliche Heimat des wilden Ölbaumes mit Sicherheit hingestellt werden, so ist damit doch nicht der Beweis erbracht, daß ähnlich wie die Kultur

des Lorbeers dem Orient entstammte, nicht auch im Orient die Wiege der ersten Anpflanzung, d. h. das ganz allmähliche Hervorgehen des zahmen Ölbaums, *Olea europaea* aus der wilden *Olea Oleaster* gestanden habe. *Grisebach* bezeichnet letztere als »wilde Spielart« und bemerkt dazu, daß man von ihr, da auch in den Pflanzungen die Wurzeltriebe in diese Form zurückschlagen, nicht auf die ursprüngliche Heimat des Gewächses schließen darf. Es würde zu weit führen, hier auf andere Schriftsteller hinzuweisen — *Schweinfurth* (Berge von Elbe und Soturba an den westlichen Küsten des Roten Meeres), *La Marmora* (Insel Sardinien), *Ball* (»Spicilegium Florae Maroccanæ«), *Ballandier* (»Flore de l'Algérie«), *Cosson* (Vorberge des Atlas und Gebirge der Provinz Constantine) —, die alle für das Auftreten des wilden Ölbaums in den von ihnen besuchten Gebieten eintreten, wobei sie das hohe Alter vieler dieser Bäume, ihre beträchtlichen Höhen (40—50 Fuß) noch besonders hervorheben. Daß die Kultur des Ölbaums aus dem Orient nach Europa gekommen ist, daß nur dort durch uralte Zucht der zahme Ölbaum aus dem wilden entstanden sei, wird durch alle Sagen und historische Überlieferungen angedeutet, auch die Geschichte der Verbreitung des Olivenbaums, der Ölgewinnung und Ölbenutzung ist ein Beweis dafür. Zu den wenigen Holzpflanzen, deren Anbau auf 4000 Jahre und vielleicht auf noch länger zurückgeht, zählt auch der Ölbaum, der unter den semitischen Volkstämmen des südlichen Vorderasiens schon frühzeitig veredelt und zu lohnendem Fruchttragen gebracht wurde. Das Pfropfen dieses Baumes war wohl das älteste und primitivste Kulturverfahren. Schon damals müssen die Israeliten sich die natürliche Züchtung zunutzen gemacht haben, denn die Pfropfreiser für die wilde Unterlage stammten doch von Varietäten, welche sich durch ganz ersichtliche Eigenschaften von der Urform unterschieden. Die älteste Erwähnung des Ölbaumes findet sich in der Genesis und die Geschichte vom wildwachsenden und angebauten Ölbaum läßt sich durch das Alte Testament bis in das Neue verfolgen. Mehrere der alten Bäume im Garten von Gethsemane, Zeugen von dem Wirken und Leiden des Erlösers, sind sicher noch vorhanden, denn auch anderen Baumarten wird ohne Bedenken ein Alter von 2000 Jahren und darüber zuerkannt. Von den alten Ägyptern wurde der Ölbaum angebaut und seine Einführung aus Syrien soll unter der XIX. Dynastie erfolgt sein. *Schrader* hält es für wahrscheinlich, daß die Olivenkultur sich auf der Linie — Ägypten, Syrien, Kleinasien verbreitete und von dem zuletzt genannten Lande schon in vorhomerischer Zeit nach Griechenland übertragen wurde. (Hehn.) Zur Zeit des trojanischen Krieges war den Hellenen weder die Ölbaumzucht noch die Bereitung des Olivenöls bekannt, wohl aber kannte man dasselbe als einen kostbaren aus dem Orient stammenden Handelsartikel. Der wildwachsende Ölbaum gehörte dagegen zu den im Lande häufig auftretenden Bäumen, der bei den Bewohnern seines hohen Alters wegen verehrt wurde, wie denn auch sein hartes fast unzerstörbares Holz damals schon volle Wertschätzung fand. Attika war die erste Provinz, wo man die Ölbaumkultur kannte, und nach *Herodot* soll dies um die Solonische Zeit — etwa 600 Jahre v. Chr. eingetreten sein. Von den Griechen erhielten die Römer den angebauten Ölbaum, und *Columella*, der römische Ackerbauschriftsteller, bezeichnet denselben als »prima omnium arborum«. Mit eben demselben Recht sagt *Willkomm*: »unter allen Früchten des Mittelmeeres gebührt dem Ölbaum der erste Rang.« Seit Jahrtausenden ist das Olivenöl ein unentbehrliches Lebensbedürfnis der die Uferstaaten und Inseln des Mittelmeeres bewohnenden Völker gewesen und bildet außerdem einen der wichtigsten und einträglichsten Handelsartikel jener Länder. Einige Notizen (*Flückiger & Hanbury*, *Willkomm* u. a.) über den gegenwärtigen Anbau des Baumes, die Ölgewinnung in südeuropäischen Ländern mögen hier einzuschalten sein; wenn auch die Jahreszahlen zum Teil schon um einige Jahrzehnte zurückgehen, dürften doch die damaligen statistischen Angaben mit den jetzigen im

großen und ganzen übereinstimmen, was auch bei den späteren über Orangen, Limonen zutrifft.

Im Jahre 1872 wurden nach Großbritannien 1500000 hl Olivenöl im Werte von 1193064 £ eingeführt. Die Ziffern aus den Handels- und Schifffahrtsberichten Großbritanniens ergeben für

1909: geklärtes Öl	= 276743 £.
ungeklärtes Öl	= 241905 £,
1910: geklärtes Öl	= 386189 £,
ungeklärtes Öl	= 299922 £,
1911: geklärtes Öl	= 296824 £,
ungeklärtes Öl	= 200619 £.

Italiens jährliche Ausfuhr von Olivenöl repräsentiert im Durchschnitt einen Wert von 2800000 £. Im 1. Jahrhundert v. Chr. war Italien an Öl so reich, daß diese Halbinsel alle übrigen Länder des Reiches darin übertraf. Nach den statistischen Berichten der französischen Regierung (aus den 70er Jahren) beläuft sich die jährliche Produktion an Olivenöl auf 250000 hl im Werte von 30 Millionen Frank.

Frankreich hatte im Jahre 1852 nur 94117 ha mit Olivenpflanzungen besetzt, ob seitdem eine beträchtliche Zunahme erfolgt ist? Die Erdnuß (Arachis) macht heute große Konkurrenz. Tatsache ist es, daß dort, so namentlich in der Provence die größte Sorgfalt auf die Kultur des Baumes, sowie auf die Ernte der Früchte, die Zubereitung des Öls verwandt wird. Welche Mengen von Öl und Wein gehen aber alljährlich von Spanien und Portugal nach Südfrankreich, um dort als Provenceröl bzw. Bordeauxwein zubereitet und ausgeführt zu werden. *Mundus vult decipi!* In bezug auf die Fläche der Ölbaumkultur wie auch hinsichtlich der Ölproduktion nimmt Spanien schon seit langem unter allen Ländern den ersten Platz ein. Sehr wesentlich ist dies noch auf die fast 800jährige Herrschaft der Mauren in Granada zurückzuführen, da dieselben die Kultur des Ölbaums vollständig regenerierten. In den 4 Jahren, 1858—1861 belief sich der Ölkonsum daselbst pro Jahr auf 64059035 l; ausgeführt wurden aber nur 11931862 l, hauptsächlich nach England und Nordamerika. Griechenland, wo die Fruchtbäume gezählt werden, soll nach *Willkomm* 7400000 Stück Ölbäume besitzen, was einer Fläche von 100000 ha entsprechen dürfte. Die Kultur dieses Baumes befreit jetzt nicht allein die ganze Mediterranzone, sondern geht weit über dieselbe hinaus. So hat sie sich durch Abessinien längs der Westküste von Afrika, von Marokko bis zum Kap der guten Hoffnung verbreitet. Auch in der Neuen Welt ist sie stellenweise ganz eingebürgert. Um 1560 nach Lima in Peru eingeführt, gedeiht der Baum dort aufs beste und tritt jetzt massenhaft in den Küstenländern weiter südwärts bis Santiago in Chile auf.

Alle kultivierten Citrus-Arten nennt man in Italien *Agrumi*, und als *Agrumen* ist dies Wort in unsere Sprache übergegangen. Seit einigen Jahrhunderten haben sich nun diese Bäume, welche die tropische Lorbeerform zum reinsten Ausdruck bringen, wenn sie auch nicht den allgemeinen klimatischen Bedingungen der Mediterranflora entsprechen, der Myrte, dem Lorbeer und dem Ölbaum hinzugesellt. Nach *Philippi* beruht der abweichende Charakter des Mittelmeergebietes fast nur auf den Kulturgewächsen, und alles was uns jenseits der Alpen heute noch so eigenartig südländisch anmutet, —

»wo die Zitronen blühn,

im dunklen Laub die Goldorangen glühn« —

ist erst mit den allmählichen Veränderungen im Kulturleben erstanden. Wieviel einige Vertreter der *Aurantiaceen* hierzu beigetragen haben, wird nicht schwer halten nachzuweisen. Von dem gemeinen Zitronen- oder Zedratbaume, *Citrus*

Medica, erhielt man durch *Alexander des Großen* Zug nach Indien nähere Kunde, als ein Wunderbaum mit goldenen Früchten, der in Persien und Medien heimisch sei, wurde er geschildert. Die Kreuzfahrer trafen denselben zuerst in Syrien an, doch man nimmt an, daß er schon früher durch die Araber nach Europa gebracht wurde, wo seine Kultur schon im 5. Jahrhundert in Italien betrieben wurde, wenn auch zunächst nur in sehr beschränktem Maße. In den Wäldern Nordindiens ursprünglich heimisch, tritt er in der persischen zum alten Medien gehörenden Provinz Gilân seit alters her verwildert auf und wird daselbst noch heutigentages angebaut. Zu Oliven, Granaten, Lorbeer und Myrte, welche zurzeit *Karls des Großen* am Comersee angepflanzt wurden, hatte sich auch dieser als »citreon« bekannte Baum schon eingefunden. Jetzt über die ganze Mittelmeerzone allgemein verbreitet, finden sich doch nirgends größere Anpflanzungen des Zitronenbaumes, da seine Kultur eben keine lohnende ist. Auch der »Adams-« oder »Paradiesapfel« (Pompelmus, Schaddock) *Citrus Decumana* ist von keiner besonderen Bedeutung für Südeuropa. Die Menge von Varietäten deutet auf eine sehr alte Kultur hin, und wahrscheinlich tritt die Art auf den Inseln im Osten des indischen Archipels wildwachsend auf. Über den Zeitpunkt ihrer Einführung nach dem Mittelmeergebiet liegen genaue Angaben nicht vor. Erst im 10. Jahrhundert wurde die Limone, *Citrus Limonum*, durch die Araber nach Palästina und Arabien gebracht, ihre Verbreitung weiter westwärts, nach Spanien und Sizilien wird ebenfalls diesem Volke zugeschrieben, und mit Bestimmtheit weiß man, daß in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts der Limonenbaum bei Palermo angebaut wurde. Wie wichtig oft Sprachforschungen sind, um über den Ursprung, die Verbreitung einer Art Gewißheit zu erlangen, wird von *A. de Candolle* auch bei *Citrus Limonum* nachgewiesen. *Limonum*, Limone ist dem arabischen *Limûn* entlehnt, und dies Wort entstammt wiederum dem hindostanischen *Limou* oder *Nimou*. Noch jetzt in den Wäldern Nordindiens wildwachsend, ließe sich somit Herkunft, Weg und Zeit der Einwanderung des Baumes in Palästina nachweisen. Von *Willkomm* erfahren wir, daß durch eine Verwechslung der Früchte dieses Baumes mit denjenigen des Zitronenbaumes, die sich zuerst die Franzosen haben zuschulden kommen lassen, der Name »Zitrone« für die Frucht von *Citrus Limonum* entstanden ist. In Norddeutschland spricht man ganz allgemein von »Zitrone« wo es sich um Limone handelt, und dies errare humanum hat sich in unserer Sprache leider ganz festgesetzt. Die von *Sir J. Hooker* in mehreren Gegenden südlich vom Himalaya, von Sikkim nach den Khasiabergen sicher als spontan angetroffene Pomeranzenbaum, *Citrus Aurantium* var. *amara* gelangte zu Ende des 9. Jahrhunderts nach Arabien, die Kreuzfahrer trafen ihn schon in Palästina an und für seine wahrscheinlich durch Einfälle der Araber bewirkte Einführung nach Sicilien wird das Jahr 1002 angegeben. Durch dasselbe Volk kam der Baum nach Spanien, wahrscheinlich auch nach Ostafrika, woselbst die Portugiesen ihn bei ihrer Umsegelung des Kaps im Jahre 1498 antrafen. Die von ihnen eroberten Wohnsitze pflegten die Mauren sehr bald durch Gartenanlagen zu verschönern und in denselben prangten an der Seite von Buchs, Lorbeer und Myrte duftende Pomeranzenbäume und dunkle Zypressen. Auch durch seine Langlebigkeit hat dieser Baum eine gewisse Berühmtheit erlangt. So soll noch jetzt im Kloster von St. Sabina zu Rom ein Pomeranzenbaum existieren, der um das Jahr 1200 herum vom heiligen Dominicus gepflanzt wurde. Hören wir schließlich, aus welchen Quellen die Worte Orange und Pomeranze abzuleiten sind. Für ersteres wird das sanskritische *Nagarunga*, *Nagurunga* herangezogen, daraus machten die Hindus *Narungee*, die Araber *Narunj*, die Italiener *Arangi*, die Franzosen endlich Orange; im Mittelalter hieß diese Frucht *Pomum Aurantium*, woraus Pomeranze nicht schwer abzuleiten ist. Es sei hier auch gleich auf die Etymologie des Wortes Apfelsine hingewiesen. Vor Zeiten nannte

man diese Frucht »Sinaapfel«, d. h. Chinaapfel und daraus ist durch einfache Umdrehung des Wortes Apfelsine entstanden.

Goldene Äpfel in des Wortes strikter Bedeutung wurden den Bewohnern am Mittelmeer aber erst durch die süßen Orangen, unsere Apfelsinen dargeboten. Ungeahnte Dimensionen hat der Anbau dieser *Citrus Aurantium* var. *sinense* in Südeuropa angenommen und die Ertragsfähigkeit oder richtiger die Ergiebigkeit dieses Baumes ist jener des Olivenbaumes gleichzustellen. Auf die Heimat bezw. die Abstammung des Apfelsinenbaumes wurde an einer anderen Stelle bereits hingewiesen. Dank den sehr eingehenden Untersuchungen von *Gallesio* ist mit Bestimmtheit anzunehmen, daß erst zu Anfang des 15. Jahrhunderts die Apfelsine in Italien und Spanien angebaut wurde. Wenn andere Schriftsteller wie *Targioni* nun behaupten, daß diese Frucht schon ein Jahrhundert früher in diesen Ländern bekannt war, so darf man dies auch nicht unberücksichtigt lassen. Als die Portugiesen 1498 nach Indien kamen, 1518 China betraten, fanden sie in beiden Ländern die Kultur des Orangenbaumes mit süßen Früchten weit verbreitet; *Vasco de Gama* war der erste, welcher von der Apfelsine berichtete, und durch *Johann de Castro* soll sie 1520 nach Portugal gebracht worden sein. Demgegenüber hält *A. de Candolle* die Annahme für gerechtfertigt, daß die von China durch die Portugiesen erhaltenen Apfelsinen nur bessere waren, als jene die man vorher schon in Europa kannte. (»Ein Beitrag zur Kenntnis der Orangengewächse«. Von *Edmund Goetze*, 1874.) Vermutlich hat der Baum wer weiß seit wie lange im südlichen China existiert, und mag von da nach Indien gekommen sein. Dort wie auch in andern Tropenländern naturalisierte er derart, daß *Royle* ihn in Silhet und auf den Nilherries als wildwachsend bezeichnete.

Die Pomeranzenwälder von Milis auf der Insel Sardinien, die Limonenhaine in der Nähe von Pirus im Peloponnes, die Agrumi am Fuße des Ätna, das reizende Ponto de Soller auf Mallorca, die unzähligen Anpflanzungen dieser Bäume in Spanien, Portugal und auf den Azoren und wie viele noch mehr zeugen mit ihren ausgedehnten schimmernden Laubdächern von der hohen physiognomischen Bedeutung, welcher einige Citrus-Arten dem Süden unseres Weltteils verliehen haben. Höchst anziehend schildert uns *Alfred Meißner* die Agrumi von Sorrent: »Man kann in diesen Hainen frei umhergehen, die Zweige beiseite biegen, die dem Wanderer ihre Blüten ins Gesicht schlagen und von einem Duft ohnegleichen berauscht, sich in dem Schatten der Orangen strecken, die so mächtig sind wie Waldbäume.«

Von der außerordentlichen Ertragsfähigkeit dieser Bäume liefert uns *Lindley* ein geradezu staunenswertes Beispiel. Auf der Insel San Miguel (Azoren) befindet sich ein Apfelsinenbaum, der alljährlich 20000 zum Verpacken geeignete Früchte liefert, von den beschädigten, die noch ein Drittel mehr ausmachen, ganz abgesehen. Der gesamte Orangenwald von Milis soll 50000 Bäume zählen, darunter 100jährige, und von *Willkomm* erfahren wir, daß dort in einem Durchschnittsjahre 12 Millionen »goldener Äpfel« geerntet werden. *Pagenstecher* (»Die Insel Mallorca« 1869) schätzt die jährliche Ausfuhr aus dem Hafen von Soller auf über 50 Millionen außerordentlich süßer Orangen, die einen Wert von 4 Millionen Frank repräsentieren. Unter allen europäischen Ländern steht England im Orangenverbrauch wohl obenan. Nach den Handels- und Schiffahrts-Berichten Großbritanniens wurden an Apfelsinen eingeführt:

1909:	6 202 270	Ztr. Früchte
		im Werte von 2 522 491 £.
1910:	5 469 601	Ztr. Früchte
		im Werte von 2 267 474 £.
1911:	5 284 142	Ztr. Früchte
		im Werte von 2 383 386 £.

Das sind Zahlen, die für sich selbst sprechen und die Azoren, Spanien, Portugal und Sicilien kommen als Ausfuhrländer hierbei am meisten in Betracht. Spanien exportierte 1860 im ganzen 209 013 000 Stück Apfelsinen, Italiens Ausfuhr von diesen Früchten und Limonen belief sich 1867 auf 67 223 075 kg. Allein nach New York gingen von Italien im ganzen 1886 ab

952 283 Kisten mit Limonen,  
400 928 „ „ Apfelsinen.

Schon seit längerer Zeit hat sich auch Amerika an diesem Wettbewerb beteiligt; in den 80er Jahren waren in Florida, Louisiana und Californien 1000 ha mit Agrumen bepflanzt. Jetzt exportiert allein Florida jährlich gegen 750000 Kisten Apfelsinen je 146 Stück enthaltend, und desgleichen 2500 Kisten mit Limonen. Von Californien gingen 1885 über 400000 Kisten mit Apfelsinen nach Neu-York. Gegenwärtig werden in den Südstaaten der Union so viele dieser Früchte gewonnen, daß Italiens Ausfuhr von Apfelsinen nach Nordamerika sehr beeinträchtigt wird. Zu den australischen Äpfeln auf dem Londoner Markt haben sich neuerdings auch Apfelsinen besonders von Sidney hinzugesellt. Doch nicht allein der Früchte wegen sondern auch zum Zwecke der Blütengewinnung wird die Kultur der Agrumen hier und da im großen betrieben. So werden beispielsweise in Algerien alljährlich 3 Millionen Kilogramm Orangenblüten verbraucht und zwar fast ausschließlich vom Pomeranzenbaum, dessen Blüten am wohlschmeckendsten sind. Die Pomeranze gehört zu den wenigen Pflanzen, die in ihren verschiedenen Teilen deutlich voneinander getrennte Gerüche hervorbringen. Aus den Blättern und jungen Trieben wird das sogenannte Petitgrain-Öl, aus den Blüten das wertvolle Neroliöl und aus den Fruchtschalen das Portugalöl gewonnen. Das Bergamottöl endlich, ein Hauptbestandteil der Eau de Cologne, wird aus den Fruchtschalen der Citrus Bergamea, einer Varietät der Citrus Aurantium extrahiert. In Grasse, Cannes, Nizza erntet man durchschnittlich jedes Jahr 2000000 kg Orangenblüten im Werte von 1500000 M. Nach *Sprenger* (»Österreichische Gartenzeitung« 1912) werden in Calabrien und Sizilien aus den noch nicht ganz gereiften Früchten der Orangen, Zitronen, Bergamotten durchschnittlich im Jahre 100000 kg Bergamottöl, 180000 kg Orangenöl und 200000 kg Zitronenöl gewonnen.

Bevor hier mit den Agrumen abgeschlossen wird, sei auch noch der »Hesperides« gedacht. Es gab eine Zeit, und sie liegt noch gar nicht solange hinter uns, wo man die kultivierten Citrus-Arten ganz allgemein als Hesperides bezeichnete. Die Fabel von dem am Atlas gelegenen Garten der Hesperiden, aus welchem Herkules die goldenen Äpfel der Hera holen sollte, ist ja allgemein bekannt, und selbst in der Wissenschaft wurden dieselben als Orangen gedeutet. Erst pflanzengeographische Forschungen konnten diese irrthümliche Annahme beseitigen, weil in Nordafrika Orangen sicher nicht vor dem Mittelalter bekannt waren. In seiner Abhandlung über die Pomeranze meint *A. de Candolle*, daß »diese Fabel sich auf irgend eine Aurantiacee beziehen kann«, dann käme aber doch wohl nur die Zitrone in Frage, welche die Griechen jedoch vor *Theophrast* nicht kannten. Die Deutung, daß mit den einstigen Hesperides — Quitten gemeint seien, ist wohl die einzig richtige.

*Schleidens* Worte:

»In Kultur und Poesie verflochten sich reiche Kränze aus dem friedlichen Reiche der Flora« — sollen uns einführen in den märchen- und sagenumwobenen Orient, wo seit Menschengedenken der Myrte, dem Lorbeer, dem Ölbaum gehuldigt wurde, von wo ihr Kultus westwärts drängte, um bei Griechen und Römern in Geschichte und Dichtung die schönsten Blüten zu entfalten. Waren es zunächst die Phönizier und Araber, welche sich die Ver-

breitung dieser Pflanzen angelegen sein ließen, so muß die hohe Verehrung, welche denselben von jeher entgegengebracht wurde, den alten Persern, Ägyptern und Hebräern zuerkannt werden. Schon bei den erstgenannten dieser drei Völker pflegte man durch Myrte und Lorbeer den Festen eine besondere Weihe zu verleihen. Nach *Strantz* war auch bei den Ägyptern die Myrte eine viel bedeutsame Pflanze, und auf pharaonischen Monumenten sieht man Festzüge abgebildet, wo Myrtenzweige tragende Frauengestalten voranschreiten. Auf eine uralte Kranzsitte lassen die in den Mumiensärgen gefundenen Zweige und Blätter des Ölbaumes schließen. Von den Ägyptern haben vermutlich die Juden den Myrtenkultus übernommen, der sich bei ihnen dann weiter ausgestaltete. Im Alten Testament wird mehrfach auf Myrtenzweige als Symbol des Friedens hingewiesen. So lesen wir bei *Nehemiah* (9, 15) von Ölzweigen, Balsamzweigen und Myrtenzweigen, deren sich dieses Volk beim Laubhüttenfeste bediente.

Im alten Griechenland wurden zur Krönung des Siegers Zweige vom wilden Ölbaume geschnitten, und ein daraus geflochtener Kranz galt als Preis bei den olympischen Spielen, während für die Isthmischen ein solcher von Myrten ausgesetzt war (Str.). Als Symbol des Friedens galt der der Minerva geheiligte Ölbaum, und *Virgil* führt Numa Pompilius vor mit einem Ölzweig in der Hand, um seiner friedlichen Regierung damit Tribut zu zollen. Auch die Begleiter des lorbeergekrönten Feldherrn durften sich mit Kränzen von Ölzweigen schmücken. Ähnlich wie in Ägypten war es auch bei den Griechen üblich, den Toten Ölkränze zu widmen, an deren Stelle später dann Myrtenkränze traten, wie denn die der Aphrodite geweihte Myrte als Blume des Todes nicht selten auf griechischen wie auf römischen Denkmälern eingemeißelt war. Die Sitte, aus Myrten Totenkränze zu winden, hatte im Mittelalter sich so eingebürgert, daß die Kirchenväter sie als unchristlich verboten (Str.). Selbst die Naturforscher legten auf die Kränze solches Gewicht, daß *Theophrast* und fast alle seine Nachfolger die zu Kränzen geeigneten Pflanzen in eine besondere Abteilung des Pflanzensystems als Kranzgewächse (*Saphanomata*) vereinigten. Auch *Plinius* widmet den Kranzpflanzen — *Plantae coronariae* ein besonderes Buch. Sogar die Zitrone galt als Zeichen des Todes, so pflegte man in uralten Zeiten in Indien den zum Tode Verurteilten auf ihrem letzten Gange eine Zitrone in die Hand zu geben. In manchen deutschen Städten mußten vor noch nicht 50 Jahren die Leichenträger ebenfalls eine solche Frucht in der Hand halten. Skeptiker behaupten freilich, daß das starke Aroma der Zitrone hier die Hauptsache war, um andere Gerüche zu cachieren. Übrigens waren Zitronen auch beim Laubhüttenfeste erforderlich, wie der Geschichtsschreiber *Josephus* (geb. 37 n. Chr.) berichtet, und noch jetzt betreten die Juden während der Festtage die Synagoge mit einer »Ethroz« in der Hand. Eine besondere Form der *Citrus medica* wird in einigen Gärten Italiens als »cedro giudaico«, »cedro dagli ebreu« zu diesem Zwecke angebaut. Jungvermählte sollen im alten Rom Guirlanden von Ölzweigen getragen haben (Str.); die Sitte, dieselben mit Zweigen der Myrte zu schmücken, scheint dagegen aus Griechenland zu stammen, wo man selbst die Türen eines Hauses, in welchem Hochzeit gefeiert wurde, mit dieser verzierte. So trug auch der als schöner Jüngling dargestellte Hochzeitsgott, *Hymenaeos* einen Myrtenkranz, und Aphrodite wird bei dem Urteil des Paris mit einem solchen auf dem Haupte vorgeführt. Noch weiter zurückgreifend, waren daselbst Kränze aus den Blütenzweigen des Keuschbaumes (*Vitex Agnus Castus*) die Insignien für Braut und Bräutigam. Mit Myrte und Lorbeer vereint, machte der Rosmarin bei Griechen und Römern einen besonderen Schmuck für Gewänder aus, welche für bevorzugte Festgenossen bestimmt waren. Zu Ehren der Meeresgöttin Europa wurde in Corinth und auf Kreta ein Fest gefeiert, bei welchem eine 20 Ellen lange Guirlande aus Myrte nicht fehlen durfte (Str.). Warum aber für die Muse der lyrischen Dichtkunst, Erato, die Myrte für den Lorbeer

eintrat, weshalb der für Bacchus übliche Efeukranz durch einen aus Myrten geflochtenen ab und zu ersetzt wurde, ist schwer zu ergründen. Jedenfalls huldigten die Griechen mit Vorliebe der Myrte. Der Lorbeer spielte dagegen schon in den ältesten Zeiten eine große Rolle in Italien, wenn auch seine Verwendung keine so vielseitige war wie bei seiner Genossin. Ob sich »und grünete wie ein Lorbeerbaum« (Psalm 37, 35) wirklich auf diesen bezog, wird von neueren Forschern in Frage gestellt. Wenn in Palästina heimisch, würde ein so schöner Baum in der Bibel sicher mehrfach erwähnt worden sein. Bei den alten Römern galt der Lorbeer zumeist als ein Zeichen des Triumphes; ein daraus geflochtener Kranz war für den Krieger wie für den Gelehrten, den Dichter und Künstler die höchste Auszeichnung. Als *Scipio* nach seinem Siege über die Carthager in Rom einzog, hielt er in einer Hand das Zepter, in der anderen einen Lorbeerzweig, der hier aber gleichzeitig wie der Ölzweig bei Numa Pompilius das Gefühl der Sicherheit und des Friedens zum Ausdruck bringen sollte. Lorbeeren schmückten die Statue des Aesculap, um ihn als Sieger gegen tödliche Krankheiten zu feiern. Vom klassischen Altertum pflanzte sich der mythische Lorbeer im Volksaberglauben weiter fort und hat vom Mittelalter bis in die Gegenwart hinein seine grünende Kraft bei einigen Völkern des Südens bewahrt. Ein vom Genius umstrahlter Dichter wird auch jetzt noch als Laureatus, Laureat, begrüßt, die Ableitung des Wortes Baccalaureatus, Baccalaureus, scheint dagegen nach Brockhaus' Konversations-Lexikon unsicher. Bei den alten Römern soll es nun Brauch gewesen sein, junge Ärzte, die bei Behandlung der Kranken große Erfolge erzielten, mit einem Beeren tragenden Lorbeerzweig (*bacca lauri*) zu schmücken, und davon ausgehend, ließe sich die dem jungen Doktoranden bei seiner Aufnahme in den Kreis der älteren Kollegen verliehene Würde eines Baccalaureus leicht erklären. Wie dem nun auch sei, so hat sich die ursprüngliche Verwendung des Lorbeers, den siegreichen Krieger damit zu schmücken, in vielen Ländern Europas erhalten und wurden, um ein Beispiel hierfür anzuführen, von der Stadt Berlin bei dem Einzuge der heimkehrenden Truppen am 21. Juni 1871 an 10000 Taler für Lorbeerzweige verausgabt. Mit der Zeit ist dieser altherwürdige Brauch aber, wir scheuen uns nicht es auszusprechen, in einen Mißbrauch ausgeartet. Massenhaft werden die großen lederartigen Lorbeerblätter namentlich im Winter aus dem Süden bezogen, um als billiges Kranzmaterial bei Trauerfeierlichkeiten Verwendung zu finden. Im Mittelalter erging, wie schon erwähnt, ein Verbot der Kirchenväter — die Myrte zu Totenkranzen zu winden, was als unchristlich bezeichnet wurde —, den Lorbeer den Toten zu weihen, es sei denn schon dem gefallenen Krieger, ließe sich als unklassisch hinstellen. Die Etrusker, die Helenen und andere Völker des Altertums begruben bereits ihre Helden mit dem Kranz aus goldenen Lorbeerblättern. Noch einer anderen Lauracee, dem *Cinnamomum Cassia*, sei hier gedacht. Kränze, aus der kostbaren Zimtrinde hergestellt, und von getriebenem Gold eingefast, wurden, wie *Plinius* berichtet, vom Kaiser Vespasian in den Tempeln des Friedens und des Kapitols niedergelegt.

Zur Myrte, die sich grade in Deutschland einen solchen Ehrenplatz errungen hat, bei Arm und Reich gleich beliebt ist, sei noch einmal zurückgekehrt. Noch jetzt sollen sich im Besitz einiger vornehmer Familien sogenannte Brautdecken des 15. und 16. Jahrhunderts befinden, auf welche um einen frommen Spruch Myrtenkränze eingewirkt sind (Str.). Als erste Braut, die den üblichen Rosmarinkranz mit einem Myrtenkranz vertauschte, wird eine Tochter *Jakob Fuggers* in Frankfurt a. M. im J. 1583 genannt. Im 17. Jahrhundert bürgerte es sich dann mehr und mehr bei uns ein, der jungfräulichen Braut den Hochzeitskranz aus Myrten zu winden; und welch sinnigeres Geschenk gäbe es wohl als ein Myrtenpflänzchen für die junge Konfirmandin. Ganz leer sollte aber auch die Orange bei diesem Kränzewettbewerb nicht ausgehen. Nach dem Selam wird dieselbe als Zeichen der Hoffnung

gedeutet, und da man ihr auch als Keuschbaum huldigte, wurde es in manchen Ländern Sitte, der vornehmen Braut einen aus blühenden Orangenweigen geflochtenen Kranz aufs Haupt zu drücken, und dies hat sich namentlich in Frankreich bis auf die Jetztzeit erhalten. Eine Notiz über eine andere Aurantiaceae möge sich hier zum Schlusse anreihen. Von den Hindus wurde die Frucht der *Aegle Marmelos*, eines 40—50 Fuß hohen Baumes der indischen Halbinsel, heilig gehalten und Sanskrit-Dichtungen, 1000 Jahre v. Chr., preisen den »Bhulia«-Baum als Emblem des Wachstums und der Fruchtbarkeit.

Unser Versuch, den zwischen den vier Familien obwaltenden Beziehungen, insbesondere jenen zwischen der Myrte, dem Lorbeer, dem Ölbaum, der Orange-Limone weiter nachzuspüren, mag ein recht lückenhafter geblieben sein. Ob wir mit:

» wo die Kräfte fehlen,  
ist doch der Wille zu loben«

abschließen dürfen, hängt von dem Wohlwollen der Leser ab. Vielleicht finden sich einige unter denselben, die diesem unvergänglichen Kleeblatt gleich uns ein besonderes Interesse entgegenbringen und somit auch unsere bescheidene Studie nicht achtlos zur Seite schieben werden.

### Quellenschriften.

Die natürlichen Pflanzenfamilien von <i>Engler &amp; Prantl</i> , 1897—1909.	<i>E. &amp; Pr.</i>
Die Vegetation der Erde usw. von <i>Grisebach</i> , 1872.	<i>Gr.</i>
L'origine des plantes cultivées von <i>A. de Candolle</i> , 1882.	<i>A. d. C.</i>
In deutscher Übersetzung von <i>E. Goetze</i> , 1884.	
Pharmacographia von <i>Flückiger &amp; Hanbury</i> , 1873.]	<i>Fl. &amp; H.</i>
Die Bäume und Sträucher des alten Griechenlands von <i>Karl Koch</i> , 1879.	<i>K. K.</i>
Kulturpflanzen u. Haustiere in ihrem Übergang aus Asien nach Griechenland u. Italien von <i>Victor Hehn</i> , 1874.	<i>Hehn.</i>
Der Zimt u. die Zimtländer in der klassischen Literatur von <i>K. Schumann</i> .	<i>Schum.</i>
Über Südf Früchte von <i>M. Willkomm</i> , 1877.	<i>Willk.</i>
Die Blumen in Geschichte und Sage von <i>M. v. Strantz</i> , 1873.	<i>Str.</i>

## Neue oder kritische Gehölze.

Von **Alfred Rehder**, Arnold-Arboretum, Jamaica Plain, Mass., U. S. A.

Den hier folgenden Beschreibungen neuer Gehölze, die fast alle im Arnold-Arboretum in Kultur sind, habe ich einige kritische Bemerkungen über nomenklatorische Fragen beigefügt und einige neue Kombinationen, die sich im Laufe des Jahres bei meinen Arbeiten als nötig erwiesen haben und noch nicht anderswo veröffentlicht sind.

**Chamaecyparis thyoides** Stern, Britton & Poggenburg var. **andelyensis**, Silva Tarouca, in Uns. Freiland-Nadelh. 169. 1913 (*Chamaecyparis leptoclada* Henkel & Hockstetter, Nadelholzk. 257, 1865, excl. synonym., nec *C. squarrosa*  $\beta$  *leptoclada* Endl. (1847). — *C. sphaeroidea andelyensis* Carrière, Trait. Conif. ed. 2, p. 123, 1867. — *Beisner*, Handb. Nadelholzk. 68, 1891. — *Retinispora andelyensis* Carrière in Rev. Hort. 1880, p. 178. — *Thuja leptoclada* Hort. ex Carrière, l. c., quasi synonym. — *Retinispora leptoclada* Hort. Angl. ex Carrière, l. c., quasi synonym. — Veitch, Man. Conif. 244, 1881, nec Zuccarini. — *C. thyoides leptoclada*

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Goeze E.

Artikel/Article: [Myrtaceen, Lauraceen, Oleaceen, Aurantiaceen. 236-254](#)