

Ueber die
geographischen Verhältnisse

der

Lorbeergewächse

von

C. F. Meissner.

Aus den Abhandlungen der k. bayer. Akademie der W. II. Cl. X. Bd. I. Abth.

München 1866.
Verlag der k. Akademie,
in Commission bei G. Franz.
Druck von F. Straub (Wittelsbacherplatz 3).

Ueber die
geographischen Verhältnisse
der
Lorbeergewächse
von
C. F. Meissner.

Eine natürliche Pflanzengruppe gewinnt aus selbstverständlichen Gründen für die Pflanzen-Geographie erst dann Interesse und Bedeutung, wenn sie eine gewisse Grösse und Ausdehnung hat, d. h. wenn sie in einer namhaften Zahl von Arten oder Individuen oder beider zugleich und in einer gewissen räumlichen Ausdehnung, sei es zerstreut über mehrere Gegenden der Erde, oder aber auf einzelne Theile derselben beschränkt und mehr concentrirt auftritt, und ihre Bedeutung wird eine um so grössere sein, je mehr sie in einer oder mehreren dieser Beziehungen ein grösseres Verhältniss zeigt und dadurch dem speziellen Vegetationscharakter eines Landes oder Welttheils einen spezifischen Zug verleiht. Es muss daher bei dem Studium der geographischen Verhältnisse einer Familie stets die Ausmittlung des numerischen Verhaltens derselben, d. h. der Zahl der Arten, der quantitativen Proportion der

Individuen und des Grades der Dichtigkeit ihres Vorkommens, ob sporadisch, diffus, oder aber gesellig und massenhaft zusammengedrängt, — also das, was wir die statistischen Verhältnisse nennen können, — die erste Grundlage und den Ausgangspunkt der Untersuchung bilden. Natürlich müssen aber die Ergebnisse unvollkommen ausfallen, so lange noch so viele und grosse Theile der Erde nicht einmal geographisch, geschweige denn naturhistorisch, erforscht sind, und so lange wir selbst von solchen, die wir zu den Bekannten zu zählen pflegen, doch in letzterer Hinsicht nur eine mangelhafte Kenntniss besitzen, indem wir weder die absolute Zahl der in ihnen vorkommenden Arten der betreffenden Familie, noch die genauen Grenzen ihrer Verbreitungsgebiete mit Sicherheit anzugeben vermögen. Wenn wir indessen annehmen, dass unsere geographische und naturhistorische Kenntniss der fünf Welttheile in jedem einzelnen — Europa ausgenommen — ungefähr auf gleicher Stufe der Vollkommenheit (oder, richtiger gesagt, der Mangelhaftigkeit) stehe, so könnte die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass das Ergebniss unserer pflanzen-geographischen und statistischen Untersuchungen doch wenigstens in proportionaler Beziehung ein annähernd richtiges sein werde; allein diese Folgerung kann dennoch falsch sein, denn es ist denkbar und — wenn auch nicht gerade sehr wahrscheinlich — doch immerhin möglich, dass in einem Welttheile, in welchem bis jetzt nur sehr wenige oder gar keine Glieder irgend einer Familie gefunden worden, dereinst Gegenden angetroffen werden, in welchen der Naturforscher durch ein ganz unvermuthet zahlreiches Auftreten derselben überrascht wird. Beispielsweise möge hier daran erinnert werden, dass Robert Brown¹⁾ im Jahre 1818 es als beachtenswerth hervorhob, dass von der sonst so artenreichen und verbreiteten Gattung *Begonia* und von der ganzen Laurineen-Familie (mit einziger Ausnahme der Gattung *Cassytha*) noch keine einzige Art auf dem Festlande von Afrika gefunden worden, während doch unter den diesem Continente nahe liegenden Inseln die Canarischen und Mascarenischen nebst Madagascar mehrere Laurineen und die Letztgenannte auch einige Begonien auf-

zuweisen hätten. Es konnte demnach die Abwesenheit dieser Pflanzenformen als ein spezifischer, obgleich negativer, Zug in die phytographische Charakteristik des afrikanischen Festlandes aufgenommen werden. Heute aber ist dieser Zug nicht mehr gültig, nachdem zuerst in Südafrika durch Drège u. A.¹⁾ und später auch im tropischen West-Afrika von Curren und Mann mehrere Arten sowohl von Begonia²⁾ als auch von Laurineen³⁾ (aus den Gattungen *Cryptocarya*, *Mesphilodaphne* und *Oreodaphne*) entdeckt worden sind. Sehr wahrscheinlich werden auch in dem tropischen Ost-Afrika, dessen Flora sich schon mehr dem an Begonien und Laurineen reichen Indien nähert, dereinst noch mehr Arten aus den genannten zwei Gruppen und vielleicht auch aus anderen Familien, die man bisher als dem Continent von Afrika ganz fremd betrachtet hat, aufgefunden werden.

Was nun speziell die Laurineen betrifft, so ist es aus mehrfachen Gründen nicht wahrscheinlich, dass die nachstehenden Angaben über die Vertheilung und Verbreitung der Gattungen und Arten auf der Erde und über das Verhältniss der Familie zur Landesflora durch künftige Forschungen eine wesentliche Modification erleiden werden.

Bis zum Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts waren nur so wenige Lorbeergewächse bekannt, dass sie eine der kleinsten Gruppen im natürlichen Systeme bildeten. Wie bedeutend aber ihre Zahl seither angewachsen ist, mag nachstehende Uebersicht der von den hauptsächlichsten systematischen Schriftstellern aufgeführten Lauraceen⁴⁾ zeigen.

1) Vgl. DC. Prodr. XV, 1. p. 384, n. 297—299.

Autoren.	Zeit.	Die ihnen bekannten Genera.	Summa der Species.	Zunahme.	Summa der Phanerogamen.	Verhältniss der Lauraceae zu den Phanerogamen.
Linné (Sp. pl. ed. III.)	1764	Laurus spec. 11 Tomex 1 Cassytha 1	13		circa 9000	= 1:6,92
Lamark (Dict. Encycl. Vol. III)	1789	Laurus 26 excludendi 5 Agathophyllum . . . 21 Gyrocarpus 1 Cassytha 1	24	um 11 sp., in 25 Jahr. fast verdoppelt.		
Willdenow (Sp. pl.)	1799—1809	Laurus 34 Agathophyllum . . 1 Tomex 3 Gyrocarpus 1 Cassytha 1	40	seit Lamark, in 10 Jahren, um 19 sp. " Linné. " 35 " " 27 " d. h. mehr als verdreifacht.	17,115	= 1:42,7...
Persoon (Enchirid.)	1805	Laurus 40 Adenostemum . . . 1 Agathophyllum . . 1 Listaea (Tomex) . 10 Gyrocarpus 1 Cassytha 1	54	seit Linné, in 41 Jahren, um 41 sp., d. h. mehr als vervierfacht. seit Lamark, in 16 Jahren, um 30 sp., d. h. mehr als verdoppelt.	25,949	= 1:38,4...
Spreng						

So sehen wir denn, dass die Zahl der den Botanikern bekannt gewordenen Laurineen in Zeit von hundert Jahren in stetiger, wenn auch nicht rascher Progression dergestalt zugenommen hat, dass diese Familie, die vor 60 Jahren noch zu den allerkleinsten zählte, nunmehr als eine Gruppe mittleren Ranges oder, genauer ausgedrückt, fünfter Grösse erscheint.¹⁾

1) Zum Behufe einer bestimmteren Eintheilung und Rangordnung der Pflanzenfamilien nach ihrer Artenzahl möchten wir etwa folgendes Schema vorschlagen, wobei wir grossentheils Lindley's Schätzung (Veg. Kingd. ed. III, p. 797 sq.) zu Grunde legen, obgleich wir dieselbe in vielen Fällen und besonders in der Endsumme für bedeutend zu niedrig halten. Da die Artenzahl einer Familie wesentlich von dem Umfange, in welchem Letztere aufgefasst wird, abhängig ist, so bemerken wir noch, dass wir die dicotyledonischen Familien fast durchgehends in der in DC. Prodr. gegebenen Begrenzung angenommen haben.

I. Familien 1. Grösse, d. h. von mehr als 6000 Arten, z. B. Compositae, Leguminosae, Gramineae.			
II.	—	2.	—, d. h. von 3000—6000 Arten, z. B. Filices, Orchideae, Euphorbiaceae.
III.	—	3.	—, d. h. von 2000—3000 Arten, z. B. Cyperaceae, Labiatae, Rubiaceae.
IV.	—	4.	—, d. h. von 1000—2000 Arten, z. B. Liliaceae, Scrophulariaceae, Umbelliferae, Rosaceae, Myrtaceae, Mel

Die Gesamtzahl der Lauraceen, die wir gegenwärtig unterscheiden, indem wir den 957 in DC. Prodr. enthaltenen Arten noch 15 seither publicirte hinzuzählen, beträgt also 972¹⁾, welche sich auf die drei Unterordnungen und 55 Gattungen also vertheilen:

- 1) Es ist kaum nöthig, zu bemerken, dass diese Zahl nicht als eine absolut zuverlässige, feststehende betrachtet werden kann, da sie wesentlich von dem Grade der Vollständigkeit und Genauigkeit unserer Kenntniss der Arten und von unseren Ansichten und Grundsätzen für die Abgrenzung derselben abhängen. Das aber glauben wir hier mit Nachdruck hervorheben zu müssen, dass die Feststellung der Diagnostik der Gattungen und Arten kaum in irgend einer anderen Familie so grosse Schwierigkeiten darbietet, wie bei den Lauraceen, welche in der That eine der durch die unzweideutigsten und unveränderlichsten Merkmale charakterisirten und daher am schärfsten begrenzten, ächt natürlichen Gruppen ausmachen. Die Schwierigkeit liegt zunächst darin, dass bei dem strengen Festhalten der Familienglieder an dem nicht sehr viele Abwandlungen zulassenden Generaltypus (klappig aufspringende Antheren, einsaamige Frucht mit hängendem, eiweisslosem Saamen, fleischige, plan-convexe Saamenlappen, nach oben gerichtetes Würzelchen, einfache, ganzrandige, stipellose Blätter etc.) nur wenige und untergeordnetere, meist minutiöse (an trockenen Exemplaren oft schwer zu erkennende), zuweilen selbst schwankende Bauverschiedenheiten übrig bleiben, um danach die Gattungen und Arten zu trennen; ferner auch darin, dass gewisse wesentliche Merkmale meist nicht gleichzeitig vorhanden sind, sondern erst in späteren Lebensstadien der Pflanze erscheinen, wie die specielle Beschaffenheit des Fruchtkelchs und der Fruchthülle; und endlich auch in dem Umstande, dass sehr viele Laurineen diöcisch sind und wir in den Herbarien sehr oft nur Exemplare des einen Sexus antreffen, die uns folglich nicht sämtliche Charaktere der Species darbieten und uns somit über die Gattung, zu der

Subordo I. Laurineae.

Tribus I. Perseaceae.		Species	Trib. III. Oreodaphneae.		Species
1. Cinnamomum (nob.)		65	30. Oreodaphne Nees.		125
2. Alseodaphne Nees		8	31. Gymnobalanus Nees.		7
3. Phoebe Nees		41	32. Strychnodaphne Nees		4
4. Machilus Rumph.		18	33. Camphoromoea Nees.		9
5. Persea Gaertn.		51	34. Nectandra Nees.		75
6. Nothaphoebe Blume		9	35. Pleurothyrium Nees.		8
7. Haasia Blume		16	36. Dicypellium Nees.		1
8. Beilschmiedia Nees.		7	37. Sassafras Nees.		2
9. Apollonias Nees.		2	38. Sassafridium nob.		

Diese Uebersicht zeigt, dass die meisten Gattungen, nämlich 35, eine sehr geringe Artenzahl (unter 10, ja sogar 11 Gattungen nur eine Species) und nur 20 eine grössere (13 bis 125 sp.) besitzen.

Ueber die geographische Vertheilung und Verbreitung der Lauraceen, sowohl nach den fünf Welttheilen, als nach Haupt-Breitezonen, habe ich beiliegende Tabelle¹⁾ entworfen, aus welcher sich folgende Verhältnisse ergeben, die wir hier besonders hervorheben müssen.

I. Vertheilung nach den fünf Welttheilen.

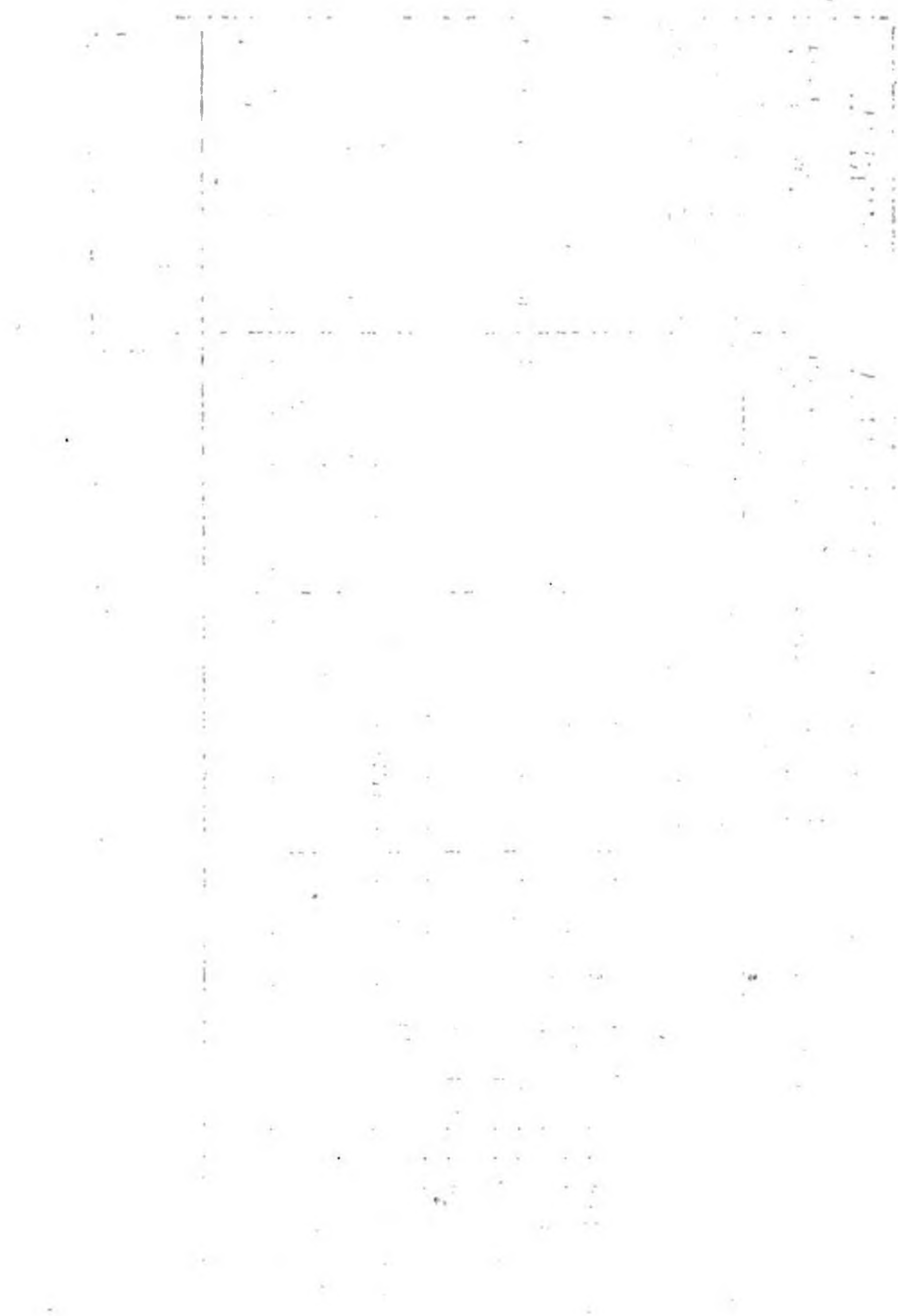
1. Europa.

Unser Welttheil besitzt nur eine einzige Art, *Laurus nobilis*, welche, wenn auch vielleicht in frühester Zeit²⁾ aus Kleinasien eingewandert, jetzt wenigstens im Mediterraneischen Gebiete gänzlich einheimisch geworden ist.

2. Asien.

Aus diesem Welttheil, mit Inbegriff seiner sämtlichen Inseln³⁾, kennen wir 27 Gattungen⁴⁾, zusammen mit 445 Arten:

Trib. I. Perseaceae:		Cinnamomum	64 Arten.
</			



Von diesen 8 Gattungen kommen 5 nur in Asien vor, während es drei mit andern Welttheilen gemein hat, nämlich Phoebe mit Amerika, Cinnamomum mit Australien und Apollonias mit den Canarischen Inseln.

Trib. II. Cryptocaryeae.	Cryptocarya	21	Arten.
	*Cyanodaphne	3	„
	Caryodaphne	2	„
	Endiandra	1	„
	*Dictyodaphne	7	„
	*Bihania	1	„
		35	Arten.

Von den sechs Gattungen kommen drei ausschliesslich nur in Asien, zwei (Caryodaphne und Endiandra) auch in Australien, und eine in allen Welttheilen (ausser Europa) vor.

Trib. III. Oreodaphneae, fehlt in Asien gänzlich.

Trib. IV. Litsaeaceae.	Tetranthera	84	Arten.
	*Cylicodaphne	44	„
	*Dodecadenia	1	„
	Actinodaphne		

3. Afrika.

Sein ganzer Continent, nebst den Canarischen und Mascarenischen Inseln und Madagascar, zählt an Lauraceen 8 Gattungen, zusammen mit 25 Arten:

- Trib. I. Perseaceae.¹⁾ Persea . . . 1 Art } auf den Canarischen
 Apollonias . . . 1 „ } Inseln.
 „ II. Cryptocaryeae. Cryptocarya 2 Arten in Südafrika.
 Mespilodaphne 11 Art., auf d. Festlande u. d. Inseln.
 *Agathophyllum 3 Arten, nur auf Madagascar.
 „ III. Oreodaphneae: nur Oreodaphne 3 Arten, auf d. trop. Festlande.
 „ IV. Litsaeaceae, nur Laurus 1 Art, auf den Canarischen Inseln.
 „ V. Gyrocarpeae, bis jetzt in Afrika noch nicht gefunden.
 „ VI. Cassytha 3 Arten.

Afrika hat demnach nur eine ihm ausschliesslich eigene Gattung (Agathophyllum) hingegen zwei mit Asien, Australien und Amerika gemein (Cryptocarya und Cassytha), zwei mit Asien allein (Apollonias und Laurus), und drei mit Amerika (Persea, Mespilodaphne u. Oreodaphne).

4. Australien.

In Neuhollland, Tasmania und den Südsee - Inseln zählen wir 10 Gattungen, zusammen mit 56 Arten, nämlich:

Trib. I

Australien hat somit nur eine ihm eigenthümliche Gattung (Nesodaphne), dagegen fünf mit Asien gemein (Cinnamomum, Caryodaphne, Endiandra, Actinodaphne und Litsaea), zwei mit Asien, Afrika und Amerika (Cryptocarya und Cassytha), zwei mit Asien und Amerika (Tetranthera und Gyrocarpus).

5. Amerika,

mit Inbegriff der Westindischen Inseln, besitzt an Lauraceen 32 Gattungen, zusammen mit 447 Arten:

Trib. I. Perseaceae.		Phoebe	14	Arten	
		Persea	50	„	
		Hufelandia . . .	3	„	
		*Boldu	2	„	
					69 Arten.
„ II. Cryptocaryae.		*Icosandra . .	1	„	
		*Adenostemum . .	1	„	
		Cryptocarya . .	8	„	
		*Ampelodaphne . .	3	„	
		*Ajouea . . .			

