Über

den gegenwärtigen Zustand der Kenntniss fossiler Pflanzen,

von

Hrn. Prof. H. R. Göppert.

Von dem grossen Nutzen alljährlich erscheinender Übersichten der wissenschaftlichen Leistungen in einzelnen Fächern überzeugt, beabsichtigte ich schon längst dergleichen für die vegetabilische Petrefakten-Kunde zu liefern wenn es mir anderweitige Beschäftigungen gestattet hätten, sämmtliche bisher in dieser Beziehung in so verschiedenartigen Werken zerstreuten Beobachtungen zu sammeln und insbesondere eine Übersicht aller bisher in denselben beschriebenen Pflanzen zu erlangen. Vielleicht wäre ich sobald auch noch nicht zu dieser umfangreichen Arbeit gekommen, wenn mich nicht mein sehr verehrter Freund Hr. Prof. Bronn aufgefordert hätte eine solche Zusammenstellung für den dritten Band der von ihm bearbeiteten Geschichte der Natur zu liefern. Dieselbe sollte zugleich von einem Synonymikon, nach Art des Steudel'schen Nomenklators für lebende Pflanzen bearbeitet, begleitet seyn, in welchem eine Übersicht aller bisher in Anwendung gekommenen Namen nebst Angaben der Autoren, der Werke und Abbildungen enthalten wäre. Beide mühevollen Arbeiten, die noch dadurch erschwert wurden, dass ich mich in sehr vielen Fällen bestimmt aussprechen oder

entscheiden musste, wo mir die Akten zum Spruche noch nicht reif erschienen, also eigne Zufriedenheit mit dem Gegebenen nicht immer Hand in Hand ging, sind nun beendet und werden in dem genannten Werke erscheinen. Inzwischen hielt ich es nicht für unangemessen, die Haupt-Resultate derselben, insofern sie sich auf Zahl, Vertheilung und Verbreitung in den einzelnen Formationen beziehen, vorläufig mitzutheilen, an welche ich nun beabsichtige alljährlich erscheinende Berichte über die Leistungen oder Fortschritte unserer Wissenschaft zu knüpfen, welche ich vorläufig unter folgenden Abtheilungen, die sich freilich wohl näher erst nach den vorliegenden Gegenständen definitiv abschliessen lassen dürften, zu bringen beabsichtige:

I. Übersicht von Untersuchungen über die Erhaltung und Bildung der Petrefakte.

II. Übersicht der neuen Entdeckungen in systematischer Folge.

III. Übersicht der Verbreitung der fossilen Pflanzen in den einzelnen Formationen*.

Meine gegenwärtigen Mittheilungen bringe ich unter folgende 2 Abtheilungen:

1) Übersicht der Zahl der Arten nach ihrer Vertheilung in Familien und Gattungen.

2) Verbreitung der fossilen Pflanzen nach den einzelnen Formationen.

1) Übersicht der Zahl der Arten nach ihrer Vertheilung in Familien und Gattungen.

Der hochverdiente Schlotheim, welcher das erste der gesammten Petrefakten-Kunde ausschliesslich gewidmete Werk publizirte, das im wahren Sinne des Wortes eine neue Epoche bezeichnete, führte am Schlusse desselben i. J. 1820 ungefähr 127 zum Theil von ihm benannte fossile

* Ich bitte diess Unternehmen freundlichst unterstützen zu wollen, insbesondere durch die Mittheilung von Schriften, welche vielleicht nicht für den Buchhandel bestimmt sind.

Pflanzenauf. Der Gründer der botanischen Petrefakten-Kunde als Wissenschaft, Graf STERNBERG, zählte im Jahre *1825* im 4. Hefte der geognostisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt 250 Arten, 4 Jahre später ADOLPH BRONGNIART in seinem *Prodrome d'une histoire des végéteaux fossiles 1828* schon noch einmal so viele, nämlich 500 Arten. Seit jener Zeit ist eine vollständige Zusammenstellung und Übersicht des gesammten bis dahin mit mehr oder minder grosser Sicherheit ermittelten fossilen Arten nicht mehr erschienen. Die Zahl derselben hat sich seit jener Zeit fast vervierfacht, indem ich im Ganzen 1792 Arten zusammengebracht habe, die in 61 Familien und 277 Gattungen vertheilt vorkommen.

Es dürfte nicht uninteressant erscheinen die Vermehrung und das Verhalten einzelner Familien zu betrachten. Z. B. die Zahl der im Jahre *1811* bekannten Lykopodiazeen betrug 18, *1825* bis 42; *1828* schon 71, gegenwärtig 161. Die der Farnen steigert sich in denselben Jahren von 23, 54, 154 bis zum Jahr *1836*, wo ich eine Monographie derselben lieferte, auf 253, und hat sich jetzt um das Doppelte vermehrt: 524 Arten. Auch die Zahl der Cycadeen hat sich seit *1828* um das Vierfache gesteigert.

Um nun diese Resultate mit der lebenden Flora passend und leicht vergleichen zu können, habe ich auf beistehender Tabelle alle bis jetzt bekannten Familien derselben mit den fossilen zusammengestellt und mich hiezu der im Jahre 1841 von BISCHOFF in seinem Handbuche der Botanik gelieferten Bearbeitung des BARTLING'schen Systems mit einigen Abänderungen bedient, weil es die einzige ist, welche auf höchst dankenswerthe Weise Zahlen-Angaben der Gattungen und Arten enthält. Sie ist freilich gegenwärtig schon, wie am Ende jede Zusammenstellung dieser Art selbst im Augenblicke des Erscheinens, unvollständig, jedoch gewiss noch vollkommen geeignet um Anhalts-Punkte zur Vergleichung zu liefern. Die Zahl der Familien beträgt 271, die der Gattungen 6529, die der Arten nach unserer Zusammenstellung 68,214. Wenn wir nun die Zahl der gegenwärtig seit jener Zeit schon publizirten und zur Publikation vorliegenden Arten zu 12,000 anschlagen, also die runde Summe von

80,000 annehmen, so geht daraus hervor, dass die fossile Flora etwa $\frac{1}{45}$ der lebenden beträgt.

2) Verbreitung der fossilen Pflanzen nach den einzelnen Formationen.

Wenn wir nun die für den Geognosten ganz besonders wichtige Zusammenstellung der sämmtlichen Arten nach den einzelnen Formationen zu liefern versuchen, so unterliegt Diess insofern ganz besondern Schwierigkeiten, als die Grenzen mehrer Schichten bis jetzt noch nicht hinreichend bestimmt sind. Zunächst gilt Diess schon von den ältesten Versteinerung-führenden Formationen, welche bis in die neue Zeit unter dem Namen Übergangs-Gebirge begriffen wurden. Ausser *Schlesien* sind in denselben bis jetzt 12 Arten aufgefunden worden, in *Schlesien* selbst beobachtete ich 40. Nach den neuesten Untersuchungen von Dr. Beyrich soll aber nur ein kleiner Theil der *Schlesischen* Grauwacke zum Devonischen System gehören, der bei weitem grössere dem untersten Gliede der englischen Steinkohlen-Formation entsprechen. Die Thatsache, dass unter den von mir aufgefundenen Arten sich drei befinden, welche nicht bloss in der *Schlesischen*, sondern in der Steinkohlen-Formation überhaupt sehr verbreitet sind, wie die Stigmaria ficoides Brgn., dürfte auch geeignet seyn, zur Bestätigung dieser Behauptung beizutragen. Vorläufig also halte ich es noch für gerathen, zur Vermeidung von Missverständniss die Rubrik Übergangs-Gebirge oder Grauwacke als Kollektiv-Name bis zur weitern Trennung noch beizubehalten. Nicht minder unbestimmt ist das Alter vieler über der Kreide liegenden oder sogenannten Tertiär-Schichten, was insbesondere von verschiedenen Braunkohlen-Lagen gilt. Nichts desto weniger wollte ich die Tertiär-Flora nicht in eine Summe vereinigt aufführen, sondern habe sie in die bekannte 4. Abtheilung Untertiär oder Eocen, Mitteltertiär oder Miocen, Molasse und Obertertiär oder Pleiocen gebracht, von denen die erste wohl am besten begrenzt ist.

I. Übergangs-Gebirge oder Grauwacke.

Familien.	Zahl der Arten.
8: Algae, Equisetaceae, Asterophyllitae, Filices, Stigmariae, Sigillarieae, Lyopodiaceae, Abietineae	52

II. Kohlen-Kalk.

3: Filices, Stigmarieae, Psaronieae . . .	3

III. Kohlen-Formation.

18: Fungi, Algae, Equisetaceae, Asterophyllitae, Filices, Stigmarieae, Sigillarieae, Lycopodiaceae, Cyperaceae ?, Gramineae, Palmae, Liliaceae, Asparageae, Cannaceae, Musaceae, Cycadeae, Diploxyleae, Abietineae	816

IV. Rothtodtliegendes und Kupfer-Sandstein.

4: Equisetaceae, Filices, Psaronieae, Aroideae ? .	39

V. Zechstein, Kupferschiefer.

3: Algae, Filices, Cupressineae	19

VI. Bunter Sandstein.

8: Equisetaceae, Filices, Gramineae, Restiaceae, Liliaceae, Cycadeae, Cupressineae, Abietineae	39

VII. Muschelkalk.

2: Algae, Filices	2

VIII. Keuper.

8: Algae, Equisetaceae, Filices, Restiaceae, Asparageae, Cycadeae, Cupressineae, Abietineae .	52

IX. Lias-Formation.

12: Fungi, Algae, Lichenes ? Equisetaceae, Filices, Hydropterides, Lycopodiaceae, Cyperaceae, Gramineae, Cycadeae, Abietineae, Cupressineae .	75

X. Brauner und weisser Jura.

Familien.	Zahl der Arten.
9: Algae, Equisetaceae, Filices, Hydropterides, Lycopodiaceae, Najadeae, Pandaneae, Cycadeae, Abietineae	159

XI. Wealden-Thon.

8: Algae, Equisetaceae, Filices, Palmae, Liliaceae, Cycadeae, Abietineae, Cupressineae . . .	16

XII. Grünsand.

15: Algae, Filices, Lycopodiaceae?, Gramineae, Najadeae, Palmae, Asparageae, Cannaceae, Cycadeae, Abietineae, Salicineae, Myriceae, Acerineae, Juglandeae, Crassulaceae?	59

XIII. Kreide.

1: Algae	3

XIV. Monte-Bolka-Formation.

4: Algae, Najadeae, Gentianeae, Nymphaeaceae .	7

XV. Untertertiär, Eocen-Periode.

10: Algae, Najadeae, Pandaneae, Cupressineae, Proteaceae, Cucurbitaceae, Leguminosae, Sapindaceae, Malvaceae, Aurantiaceae . . .	120

XVI. Mittel-tertiär oder Miocen-Periode.

43: Fungi, Algae, Musci hepatici et Musci frondosi, Filices, Hydropterides, Lycopodiaceae? Gramineae, Liliaceae, Najadeae, Typhaceae, Pandaneae, Palmae, Cannaceae, Asperageae, Cycadeae, Abietineae, Cupressineae, Taxineae, Gnetaceae, Cupuliferae, Plataneae, Salicineae, Betulineae, Myriceae, Ulmaceae, Primulaceae?, Apocyneae, Ebenaceae, Oleineae, Ericaceae, Loranthaceae, Caprifoliaceae, Umbelliferae, Halorageae, Leguminosae, Terebinthaceae, Juglandeae, Zanthoxyleae, Rhamneae, Coriarieae, Acerineae, Salineae . .	307

XVII. Molasse.

Familie.	Zahl der Arten.
5: Characeae, Algae, Najadeae, Palmae, Ceratophylleae	14

XVIII. Obertertiär, Pleiocen-Periode.

4: Fungi, Algae, Lichenes, Abietineae . . .	6

Unbekannte Formationen.

4: Algae, Palmae, Cycadeae, Abietineae . .	11
	1792.

Aus dieser Übersicht der Familien kann man sich recht entschieden von der allmählichen Entwicklung und Heranbildung der Vegetation in den verschiedenen Formationen überzeugen, wie in den ältesten Perioden nur Kryptogamen und Monokotyledonen mit Ausnahme von Koniferen und Cycadeen, ohne Dikotyledonen, und erst im Grünsand anderweitige Dikotyledonen zum Vorschein kommen, die erst von da an in der immer überwiegenden Menge in den jüngeren Formationen angetroffen werden. Auch muss ich hier noch anführen, dass ich bis jetzt wenigstens mit Ausnahme der oben erwähnten drei der *Schlesischen* Grauwacke und dem Kohlen-Gebirge gemeinschaftlichen Arten keine Spezies kenne, die zwei Formationen gemeinschaftlich angehörte. Der überwiegend grössre Theil fossiler Pflanzen ist in *Europa* beobachtet worden; andere Erdtheile haben bis jetzt mit Ausnahme von *Nordamerika* nur sehr wenig, *Afrika* nur einige versteinerte Hölzer geliefert. In *Nord-Amerika* ist es besonders die Steinkohlen-Flora, die noch grössre Ausbeute verspricht und mit der unsrigen, wie ich schon früher ausführlich nachwies (Reise des Prinzen Maximilian von Neuwied) sehr übereinstimmt. Ob sich nun zwischen der sekundären und tertiären Flora der fremden Erdtheile und *Europa's* eine ähnliche Verwandtschaft zeigen wird, ist durchaus noch nicht ermittelt, lässt sich aber wohl als wahrscheinlich annehmen.

Familien.	Lebende Flora. Zahl der Gattungen.	Lebende Flora. Zahl der Arten.	Fossile Flora Zahl der Gattungen.	Fossile Flora Zahl der Arten.
PLANTAE CELLULARES.				
A. Aphyllae.				
1. Coniomycetes Fries	27—32	. 300	. .	. .
2. Hyphomycetes Fries	. . 60	. 400	. 3	. 4
3. Gasteromycetes Fries	. . 88	. 500	. 3	. 5
4. Pyrenomycetes Fries	25—32	. 900	. .	. .
5. Hymenomycetes Fries	56—78	. 3000	. 1	. 1
6. Algae Roth	125—196	. 1000	. 26	152
7. Lichenes Hoffm.	52—57	. 800	. 2	. 2
	543	6900	35	164
B. Foliosae.				
8. Characeae Ach. Rich.	. . 1	. 30	. 1	. 6
9. Hepaticae Juss.	10—55	. 600	. 1	. 3
10. Musci	114—130	. 1600	. 1	. 7
	186	2230	3	16
PLANTAE VASCULARES.				
A. Pl. v. cryptogamae.				
(Monocotyled. cryptogamae DeC.)				
11. Filices	. . 74	. 1800	. 51	522
* Psaronieae Ung.	. . .	. . .	. 2	. 18
* Sigillariae Ung.	. . .	. . .	. 1	. 71
12. Ophioglosseae R. Brwn. . . .	. . 4	. 25	. .	. .
* Stigmarieae	. . .	. . .	. 3	. 10
13. Lycopodiaceae Reichb.	. 2—5	. 180	. 21	156
14. Isoetaceae Bartl.	. . 1	2—4	. 2	. 2
15. Rhizocarpae Batsch	. . 4	. 25	. 1	. 1
* Asterophyllitae Ung.	. . .	. . .	. 11	. 65
16. Equisetaceae DeC.	. . 1	22—24	. 5	. 82
	89	2058	97	927
B. Pl. v. phanerogamae.				
a. Monocotyledones.				
(Monocotyledones phanerogamae DeC.)				
17. Gramineae Juss.	. 250	. 2000	. 4	. 17
18. Cyperaceae DeC.	50—66	. 1200	. 1	. 4
19. Restiaceae Brwn.	15—18	. 240	. 1	. 2
20. Juncaceae Bartl.	10—11	. 190	. .	. .

* Das Sternchen bezeichnet die wenigen bis jetzt der fossilen Flora noch eigenthümlichen Familien.

Familien.	Lebende Flora. Zahl der Gattungen.	Lebende Flora. Zahl der Arten.	Fossile Flora. Zahl der Gattungen.	Fossile Flora. Zahl der Arten.
21. Xyrideae Kunth	2	20	.	.
22. Cammelinaceae Brwn.	14—16	230	.	.
23. Najadeae Rich.	10	100	7	20
24. Podostemeae Rich.	5—7	30	.	.
25. Juncagineae Rich.	4	16	.	.
26. Alismaceae Rich.	3	50—60	.	.
27. Butomeae Rich.	2—3	8	.	.
28. Callaceae Bartl.	10—33	200	1	1
29. Orontiaceae Bartl.	6	18	.	.
30. Pandaneae Brwn.	2	30—47	3	15
31. Cyclantheae Poit.	3	13	.	.
32. Typhaceae DeC.	2	8	1	1
33. Pistiaceae Rich.	1—4	6—7	.	.
34. Palmae Lin.	60	200	9	37
35. Asphodeleae Bartl.	68—75	880	3	5
36. Colchiaceae DeC.	21—23	100	.	.
37. Pontedereae Kunth	2—3	36	.	.
38. Smilaceae Brwn.	24—26	260	.	6
39. Dioscoreae Brwn.	4—5	60	6	.
40. Burmanniaceae Bartl.	3	18	.	.
41. Hipposideae Brwn.	2	70	.	.
42. Haemodoraceae Brwn.	13—15	60	.	.
43. Irideae Brwn.	29—34	450	.	.
44. Amaryllideae Brwn.	30—41	420	.	.
45. Bromeliaceae Lindl.	18—19	200	.	.
46. Orchideae Juss.	300	1000	.	.
47. Amomeae Reichb.	16—20	230	.	.
48. Cannaceae Agrd.	6	125	2	3
49. Musaceae DeC.	4	36	2	5
50. Hydrocharideae DeC.	11	18	.	.
	1092	8350	40	116
b. Monochlamydeae Bartl. et Dec.				
51. Ceratophylleae Gray	1	2—4	1	1
52. Balanophoreae Rich.	9	15	.	.
53. Cytineae Brgn.	4	6—7	.	.
54. Asarineae Brwn.	7	80	.	.
55. Nepentheae Lindl.	1	4	.	.
56. Tacceae Presl.	2	3	.	.
57. Saurureae Rich.	4	12	.	.
58. Piperaceae Rich.	2—4	360	.	.
59. Chlorantheae Brwn.	3—4	13—19	.	.
60. Cycadeae Rich.	3	24	9	87
* Diploxyleae Corda	.	.	1	1
61. Abietinae Rich.	4—7	80	10	93
62. Cupressinae Rich.	5—6	50	8	47
63. Taxineae Rich.	6	20	1	13
Gnetaceae	.	.	1	1

Familien.	Lebende Flora. Zahl der Gattungen.	Lebende Flora. Zahl der Arten.	Fossile Flora. Zahl der Gattungen.	Fossile Flora. Zahl der Arten.
64. Casuarineae Mirb.	1	14	.	.
65. Myriceae Rich.	3	20	1	2
66. Betulaceae Bartl.	2	30	3	6
67. Cupuliferae Rich.	7	160	10	13
68. Juglandeae DeC.	4	25	1	11
69. Ulmaceae Mirb.	5	40	1	2
70. Lacistemeae Marts.	2	6	.	.
71. Salicinae Rich.	2	140	2	5
72. Balsamifluae Blume	1—2	3	.	.
73 Monimieae Juss.	9	35	.	.
74. Artocarpeae Bartl.	23—27	330	.	.
75. Urticeae Bartl.	11—12	380	.	.
76. Begoniaceae Brwn.	1	50	.	.
77. Polygoneae Juss.	20	340	.	.
78. Nyctagineae DeC.	13—14	70	.	.
79. Laurineae Vent.	31—44	250	.	.
80. Santalaceae Brwn.	15—18	80	.	.
81. Elaeagneae Brwn.	4	18	.	.
82. Hernandieae Blume	2	5	.	.
83. Thymeleae Juss.	15—19	180	.	.
84. Aquilarinae Brwn.	2—3	5	.	.
85. Penaeaceae Brwn.	1—3	12	.	.
86. Proteaceae Brwn.	40	500	1	7
	302	3371	50	289
c. Gamopetaleae. (Corolliflorae DeC.)				
87. Plantagineae Vent.	3	150	.	.
88. Plumbagineae Vent.	5—6	100	.	.
89. Globularieae DeC.	1	12	.	.
90. Dipsaceae DeC.	6—7	120	.	.
91. Valerianeae DeC.	10—12	140	.	.
92. Calycereae Brwn.	4	10	.	.
93. Synanthereae Rich.	898	10,000	.	.
94. Goodenovieae Brwn.	10	130	.	.
95. Stylidieae Brwn.	3	75	.	.
96. Lobeliaceae Juss.	20—27	350	.	.
97. Campanulaceae DeC.	16—24	430	.	.
98. Vaccinieae DeC.	13	170	.	.
99. Monotropeae Nutt.	3—4	6—7	.	.
100. Ericeae Brwn.	55	820	.	.
101. Epacrideae Brwn.	30	230	.	.
102. Styraceae Rich.	8—10	50	.	.
103. Ebenaceae Juss.	5—6	50	1	1
104. Sapoteae Brwn.	13	90	.	.
105. Ardisiaceae Juss.	14—16	150	.	.
106. Primulaceae Vent.	20—25	200	2	2
107. Lentibulariae Rich.	3	100	.	.

Familien.	Lebende Flora. Zahl der Gattungen.	Lebende Flora. Zahl der Arten.	Fossile Flora. Zahl der Gattungen.	Fossile Flora. Zahl der Arten.
108. Scrophularinae Brwn.	145	1300	. .	. .
109. Orobancheae Juss.	10	60	. .	. .
110. Gesnerieae Rich.	17	140	. .	. .
111. Cyrtandraceae Jack.	17	60	. .	. .
112. Sesameae DeC.	7—8	24	. .	. .
113. Myoporinae Brwn.	5	25	. .	. .
114. Selagineae Juss.	6—7	50	. .	. .
115. Verbenaceae Juss.	36—54	450	. .	. .
116. Labiatae Juss.	110—113	1400	. .	. .
117. Acanthaceae Brwn.	73—96	660	. .	. .
118. Bignoniaceae Brwn.	24—26	200	. .	. .
119. Polemoniaceae Vent.	7—11	70	. .	. .
120. Hydroleaceae Brwn.	4	16	. .	. .
121. Convolvulaceae Vent.	20—27	500	. .	. .
122. Cuscuteae Presl	1	24—25	. .	. .
123. Solanaceae Reichb.	36—43	600	. .	. .
124. Hydrophylleae Brwn.	6	20	. .	. .
125. Boragineae Juss.	40—50	700	. .	. .
126. Gentianeae Juss.	36—40	350	1	1
127. Asclepiadeae Brwn.	96	400	. .	. .
128. Apocyneae Brwn.	57	300	1	2
129. Loganieae Brwn.	9—10	25	. .	. .
130. Lygodysodeaceae Bartl.	1	2	. .	. .
131. Stellatae Lin.	7	250	. .	. .
132. Cinchonaceae Lindl.	230	1600	. .	. .
133. Caprifoliaceae Bartl.	7—8	70	. .	. .
134. Viburneae Bartl.	3—4	70	1	2
135. Jasmineae Brwn.	3—4	50	. .	. .
136. Oleineae Lin.	12—13	100	1	1
	2280	22,901	7	9
d. Choristopetalae Bartl.				
(Caliciflorae et Thalamiflorae DeC.)				
137. Loranthaceae Don	21	300	2	2
138. Umbelliferae Juss.	160	1000	1	1
139. Araliaceae Juss.	10—11	80—90	. .	. .
140. Hederaceae Perleb	6	70	. .	. .
141. Hamamelideae Brwn.	4	8	. .	. .
142. Berberideae Vent.	7	50	. .	. .
143. Menispermeae Juss.	20	130	. .	. .
144. Myristiceae Brwn.	2—4	20	. .	. .
145. Anonaceae Rich.	20	200	. .	. .
146. Magnoliaceae DeC.	11	52	. .	. .
147. Dilleniaceae DeC.	22	140	. .	. .
148. Paeoniaceae Bartl.	6	30	. .	. .
149. Ranunculaceae Juss.	27—30	700	. .	. .
150. Cabombeae Rich.	2	4	. .	. .

Familien.	Lebende Flora. Zahl der Gattungen.	Lebende Flora. Zahl der Arten.	Fossile Flora. Zahl der Gattungen.	Fossile Flora. Zahl der Arten.
151. Nelumboneae Bartl.	1	5	.	.
152. Nymphaeaceae Bartl.	4	30	1	1
153. Tremandreae Brwn.	2	9	.	.
154. Polygaleae Juss.	13	340	.	.
155. Datisceae Brwn.	3	5	.	.
156. Resedaceae DeC.	3—4	30	.	.
157. Fumariaceae DeC.	7	60	.	.
158. Papaveraceae DeC.	12	70	.	.
159. Cruciferae Juss.	120	1200	.	.
160. Capparideae Vent.	19—20	250	.	.
161. Samydeae Gärtn.	3—4	50	.	.
162. Homalineae Brwn.	6—7	20	.	.
163. Papayaceae Marts.	1	7	.	.
164. Passiflorae Juss.	10—11	180	.	.
165. Malesherbiaceae Don	1	2	.	.
166. Turneraceae DeC.	2	30	.	.
167. Loaseae Juss.	6—7	30	.	.
168. Cucurbitaceae Juss.	24—27	200	1	1
169. Escallonieae Brwn.	2	25	.	.
170. Grossularieae DeC.	1	60	.	.
171. Nopaleae DeC	7—10	400	.	.
172. Flacourtianeae Rich.	9	30	.	.
173. Marcgravieae Juss.	4—11	23	.	.
174. Bixineae Kunth	11	28	.	.
175. Cistineae DeC.	4	200	.	.
176. Violarieae DeC.	16—19	250	.	.
177. Sauvagesieae Bartl.	1	6—7	.	.
178. Sarracenieae Turp.	1	5	.	.
179. Droseraceae DeC.	6	50	.	.
180. Parnassieae Reichb.	1	8	.	.
181. Tamariscineae Desv.	6	30	.	.
182. Frankeniaceae St.-Hil.	2	20	.	.
183. Hypericineae DeC.	9—12	230	.	.
184. Garcinieae Bartl.	20	100	.	.
185. Chenopodiaceae DeC.	40	300	.	.
186. Amaranthaceae Brwn.	31—32	280	.	.
187. Phytolacceae Brwn.	6—7	25	.	.
178. Scleranthea Link	3	9	.	.
189. Paronychieae St.-Hil.	26	125	.	.
190. Portulaceae Bartl.	10	70	.	.
191. Alsineae Bartl.	21	300	.	.
192. Sileneae Bartl.	9	350	1	1
193. Netrariaceae Lindl.	1	5	.	.
194. Ficoideae Juss.	8	350	.	.
195. Crassulaceae DeC.	20	300	1	1
196. Saxifrageae Vent.	12	200	.	.
197. Cunoniaceae Brwn.	15	70	.	.
198. Halorageae Brwn.	8—9	50	1	2
199. Lythrariceae Juss.	27	200	.	.

Familien.	Lebende Flora. Zahl der Gattungen.	Lebende Flora. Zahl der Arten.	Fossile Flora. Zahl der Gattungen.	Fossile Flora. Zahl der Arten.
200. Onagrariae Juss.	15	350		
201. Philadelpheae Don	2	12		
202. Rhizophoreae Brwn.	7	25		
203. Vochysiaceae Marts.	6	40		
204. Alangieae DeC.	1	3		
205. Combretaceae Brw.	19	130		
206. Granateae Don	1	2		
207. Calycantheae Lindl.	2	4—6		
208. Memecyleae DeC.	2	23		
209. Melastomaceae Don.	82	750		
210. Lecythideae Reichb.	5	26		
211. Myrtaceae Brwn.	42	725		
212. Cameliaceae DeC.	2	8—10		
213. Ternstroemiaceae DeC.	12	67		
214. Chlenaceae Pet.	6	10		
215. Dipterocarpeae Blume	7	29		
216. Tiliaceae Kunth	32	250		
217. Sterculiaceae Kunth	4	33		
218. Büttneriaceae Brwn.	13	70		
219. Hermanniaceae Kunth	7	170		
220. Dombeyaceae Kunth	13	50		
221. Malvaceae Bartl.	38—58	950	1	10
222. Balsamineae Rich.	2—3	50		
223. Hydrocereae Blume	1	1		
224. Tropaeoleae Juss.	3	19		
225. Geraniaceae DeC.	5—8	425—490		
226. Lineae DeC.	2	80		
227. Oxalideae DeC.	3	250		
228. Sarmentaceae Vent.	4	250		
229. Lesaceae Bartl.	2	14		
230. Meliaceae Juss.	27	110		
231. Cedreleae Brwn.	8	19		
232. Malpighiaceae Juss.	25	250		
233. Acerineae DeC.	2	32	1	9
234. Coriarieae DeC.	1	7	1	1
235. Erythroxyleae Kunth.	2	30		
236. Sapindaceae Juss.	38	300	2	15
237. Hippocastaneae DeC.	2	12		
238. Rhizoboleae DeC.	1	7		
239. Stackhouseae Brwn.	2	3		
240. Euphorbiaceae Juss.	100	1150		
241. Empetreae Nutt.	3	5		
242. Bruniaceae Brwn.	10	45		
243. Rhamneae Brwn.	25	250	1	2
244. Aquifoliaceae De C.	11	80		
245. Pittosporeae Brwn.	4	30		
246. Celastrineae Brwn.	17	150		
247. Hippocratiaceae Kunth	8	74		
248. Staphylaceae Lindl.	3	10		

Familien.	Lebende Flora. Zahl der Gattungen.	Lebende Flora. Zahl der Arten.	Fossile Flora. Zahl der Gattungen.	Fossile Flora. Zahl der Arten.
249. Ochnaceae DeC.	4	50	.	.
250. Simarubeae DeC.	6	20	.	.
251. Zanthoxyleae Andr. Juss.	11	70	1	1
252. Diosmeae Andr. Juss.	35	250	.	.
253. Rutaceae Bartl.	4	30	.	.
254. Zygophylleae Brwn.	10	60	.	.
255. Olacineae Mirb.	11	21	.	.
256. Aurantiaceae Correa	12	44	1	1
257. Amyrideae Brwn.	16	70	.	.
258. Connaraceae Brwn.	4	25	.	.
259. Cassuvieae Brwn. (Terebinthaceae.)	20	150	1	3
260. Pomaceae Lindl.	14	160	.	.
261. Rosaceae Spen.	20	570	.	.
262. Sanguisorbeae Lindl.	9	80	.	.
263. Spiraeaceae Kunth	9	60	.	.
264. Amygdaleae Bartl.	3	60	.	.
265. Chrysobalaneae Brwn.	9	40	.	.
266. Neuradeae DeC.	2	3	.	.
267. Moringeae Brwn.	1	4	.	.
268. Papilionaceae Lin.	210	3000	12	56
269. Swartzieae DeC.	3	20	.	.
270. Caesalpinieae Brwn.	63	300	.	.
271. Mimoseae Brwn.	14	550	.	.
	2037	22,398	29	107
Pl. cellulares aphyllae	543	6900	35	164
Pl. cellulares foliosae	186	2230	3	16
Pl. vasculosae cryptogamae	89	2058	97	927
Pl. vasc. phanerog. monocotyled.	1092	8356	40	116
Pl. vasc. phan. dict. monoclamyd.	302	3371	50	289
Pl. vasc. phan. dicot. corolliflorae	2280	22901	7	9
Pl. vasc. phan. dicot. choristopet.	2037	22398	29	107
	6529	68214	261	1628
Genera et spec. foss. incert. sedis	.	.	16	150
Summa plantarum fossilium	73 Fam.		277	1778

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1845

Band/Volume: 1845

Autor(en)/Author(s): Göppert Heinrich Robert

Artikel/Article: Über den gegenwärtigen Zustand der Kenntniss fossiler Pflanzen 405-418