

MITTHEILUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN ZÜRICH.

N^o 87

1853.

Prof. O. Heer. — Uebersicht der Tertiärflora der Schweiz.

(Fortsetzung.)

Gehört der Ralligsandstein wirklich mit dem Gurnigelsandstein (der dem Flysch jetzt zugerechnet wird) zusammen, wie diess Rüttimeyer (über das schweizerische Nummulitenterrain. Denkschriften der schw. naturforsch. Gesellsch. XI. S. 15) vermuthet, so würde die Sotzkaflora unzweifelhaft aus der Eocenzeit stammen. Es würde sich dann ergeben, dass eine beträchtliche Zahl von miocenen Pflanzen bis in die Eocenzeit hinaufreiche und dass, obwol zwischen dem Flysch und unserer Molasse ein grosser hiatus liegt, doch manche Glieder der Flyschvegetation sich in die Molassenzeit hinübergerettet hätten. — Gerade diese beträchtliche Zahl von gemeinsamen Arten muss es aber wahrscheinlicher machen, dass die Sotzkaflora das unterste und älteste Glied der Miocenen Formation bilde, um so mehr, da Radoboj den Uebergang zu derselben vermittelt. Doch diess alles muss vor der Hand dahingestellt bleiben; das aber zeigen unsere Untersuchungen unzweifelhaft, dass wir in unserm Lande ausser der Molassenflora noch eine

ältere Tertiärflora besitzen, welche als ein Glied der Sotzkafflora betrachtet werden muss, die durch ihren Reichthum an Papilionaceen, Mimoseen und Myrtengewächsen einen mehr tropischen Charakter verräth und zeigt, dass in dem gewiss sehr langen Zeitraum, welcher zwischen dieser und der Oeningerflora liegt, unverkennbar eine bedeutsame Veränderung in der Pflanzenwelt, und daher auch in dem sie bedingenden Klima, vor sich gegangen sein muss.

Jüngere tertiäre Bildungen als Oeningen haben wir in diesen Gegenden nicht, denn die Schieferkohlen von Utnach gehören bekanntlich dem Diluvium an, dessen Pflanzen und Thiere denen der Jetztwelt gar viel näher stehen als denen der Tertiärzeit. In der That ist mir bis jetzt in Utnach keine einzige Pflanze vorgekommen, die ich von den Jetztlebenden zu unterscheiden vermöchte. Die Hölzer und Zapfen der Sumpfföhre, der Tanne, die Stämme von Birken, dann Rhizome und Blätter von Sumpfgräsern, Hypnumartige Moose, und die runden Samen von *Menyanthes trifoliata* kommen in diesem diluvialen Torfmoore unter ganz ähnlichen Verhältnissen vor, wie in denen der Eifel bei Bonn, von welchen uns Otto Weber (*Palaeontographica* II. S. 227) erzählt. Zu dieser Zeit hat daher die Vegetation schon ganz den Charakter der jetzigen getragen. Zwischen dieser und der fast tropischen, der jetzigen Natur unsers Landes fremdartigsten, der Findlinge und Ralligen, liegt die Mollassenflora, die ein Glied jener Flora bildet, welche in der mittleren Tertiärzeit über einen grossen Theil von Mitteleuropa verbreitet war.

Den Charakter dieser miocenen Flora hat Unger vortrefflich geschildert, und da unser Antheil an derselben nur das von ihm Gesagte bestätigen kann, will ich nicht

näher darauf eintreten. Nur einen Punkt will ich noch hervorheben, nämlich die eigenthümliche Mischung von Pflanzentypen jetzt weit auseinander liegender Zonen und Florengebieten, die wir in derselben antreffen. Wohl sind die meisten analogen Arten im Süden der Vereinigten Staaten und im Mittelmeerbecken zu Hause, allein darunter sind auch einzelne mexicanische, südamerikanische, und selbst indische und neuholländische Formen gemischt, wie anderseits auch einzelne Typen, die der gemässigten Zone (Haselnuss, Erlen, Weiden, Birken) angehören. Man könnte versucht sein, diese Mischung daraus zu erklären, dass die Pflanzenblätter aus einem grossen Areal zusammengeschwemmt worden seien, dass ferner vielleicht Gebirgsbäche solche aus höhern Gegenden mitgebracht und so den Baumblättern der Niederungen beigemischt haben. In der That lassen uns die Vorkommensverhältnisse der Pflanzen des Albis, von St. Gallen, Eriz und Delsberg an ein Zusammenschwemmen derselben nicht zweifeln, und es mögen hier Pflanzenarten der nahe liegenden Berge unter solche der Niederungen gemischt worden sein. Allein anderseits haben wir nicht zu übersehen, dass dieselbe Mischung überall an allen Lokalitäten vorkommt, so auch an solchen, welche weit von allen höhern Gebirgen (so das niederrheinische Becken) entfernt liegen, ferner sie sich auch da findet, wo allem Anschein nach die Blätter nicht aus grösserer Entfernung hergeschwemmt sein können. Das letztere gilt vom hohen Rhonen und noch mehr von Oeningen; es machen die sämmtlichen Einschlüsse des Oeningerkalkes ganz den Eindruck, als rührten sie von Pflanzen und Thieren der nächsten Umgebung des Sees her. Nirgends sind die Pflanzen so vollständig erhalten und so zierlich ausgebreitet, als wären sie für ein Her-

barium eingelegt worden, wie hier. Im obern Bruche haben wir die Stelle des Sees, wo ein schlammiges, seichtes Ufer mannigfaltigem Pflanzen- und Thierleben eine gelegene Entwicklungsstätte darbot. Hier war das Wasser erfüllt mit Potamogeten, welche jetzt stellenweise in unendlicher Menge das Gestein durchziehen und ihm ein gesprenkeltes Ansehen geben, daher die Schicht, welche sie in besonders grosser Menge enthält, von den Arbeitern das Cottonblatt genannt wird; hier standen die rohrartigen Gräser, die Rohrkolben und Sparganien, die Seggengräser und Cypereen, auf welchen wohl die Donacien lebten, während der *Lixus rugicollis* eine Wasserdolde voraussetzt. In der That kam mir in neuester Zeit eine Frucht zu, welche von einer solchen Peucedanumartigen Dolde herrühren muss und so meine früher schon ausgesprochene Ansicht von der Anwesenheit einer solchen Pflanze bestätigt.^{*)} Hier in diesem obern Bruche finden sich die vielen Hydrophilen, die Dytiscen und Gyri- ninen, hier die Wasserwanzen und die Libellenlarven, welche letztern oft massenhaft ganze Steine bedecken; hier auch wurden die Frösche und Riesensalamander gefunden. Es unterliegt nicht dem geringsten Zweifel, dass alle diese Thiere hier gelebt haben und so eine stille, seichte und sumpfige Bucht voraussetzen. Ganz anders im untern Bruch. Dort haben wir keine Spur von diesen Sumpf- und Wasserpflanzen, auch die Wasserinsekten fehlen grossentheils. Seine Einschlüsse weisen darauf hin, dass diese Stelle des Sees eine ganz

^{*)} Man vergleiche meine Abhandlung: Physiognomie von Oenigen, in den Verhandlungen der schweiz. naturforsch. Gesellschaft von 1847, und Ungers interessantes, viele neuen Gesichtspunkte eröffnendes Werk: Geschichte der Pflanzenwelt, S. 233.

andere Beschaffenheit gehabt haben muss, als die des obern Bruchs und wahrscheinlich viel weiter vom Einfluss des Baches und wohl auch vom Ufer entfernt war. An diesem Ufer standen allerdings zum Theil dieselben Bäume (so sind *Podocarpium Knorrii*, mehrere Pappel- und Ahornarten in beiden Brüchen gleich häufig), zum Theil aber andere Arten, so gehört der *Glyptostrobus oeningensis* fast ausschliesslich dem untern Bruch an und vom Liquidambar kommen in diesem prächtige Blätter vor, während bis jetzt im obern Bruche, als grösste Rarität, ein einziges zeretztes Blatt dieses Baumes gefunden wurde, das wohl nur durch zufällige Umstände an diese Stelle des Sees gelangt ist, während die Weiden, Ahorn und Pappelarten u. s. w. wohl unzweifelhaft in dem, das Ufer umgebenden, Walde standen. Oeningen scheint mir daher die Pflanzen und Thiere der nähern Umgebungen des Sees und des Wassers einzuschliessen und somit eine ungemischte Fauna und Flora der Niederung zu sein. Es wird diess um so wahrscheinlicher, da nicht nur Pappelblätter, sondern auch Pappelkäfer (*Lina populeti*) und Pappelraupen, welche ohne Zweifel auf den Pappelbäumen gelebt haben, nicht nur Rbusarten, sondern auch die ihnen zugehörenden Capnodis, auf uns gekommen sind. Ist diess aber richtig und haben in Oeningen Lorbeer und Birken, Liquidambar und Weiden und Erlen, Sapinden, Terminalien und Ulmen, Caesalpinien und Abornen auf einem Areal beisammengelebt, so müssen wir für diese Mischung von Formen, die jetzt weit auseinander liegen, uns nach andern Ursachen umsehen. Es scheinen mir zwei hier voraus in Betracht zu kommen: fürs 1) dass damals Europa noch theilweise unter Meer stand und das Flachland grossentheils von Sümpfen und Morästen eingenommen war, wodurch das Klima ein sehr

eigenthümliches, vom jetzigen Europa verschiedenes gewesen sein muss, und 2) dass wir, wie im Einzelnen, so auch im grossen Ganzen in der Entwicklungsgeschichte eine Differenzirung der Formen wahrnehmen, so dass das, was anfänglich nahe beisammen lag, auch räumlich immer weiter auseinander gerückt wurde, was ich aber hier nicht weiter ausführen will, da sich mein Schreiben ohnehin schon über Gebühr weit ausgedehnt hat, und ich befürchten muss, Ihre Geduld auf eine harte Probe gestellt zu haben. Ich schliesse mit dem lebhaften Wunsche, dass diese Zusammenstellung einige Lichtstrahlen in das Dunkel unsers tertiären Urwaldes werfen und dadurch recht viele veranlassen möge, mit neuem Eifer die auf uns gekommenen Bruchstücke desselben aus unsern Sandsteinen und Mergeln hervorzuziehen und dadurch der wissenschaftlichen Erforschung zugänglich zu machen.

I. Verzeichniß der Tertiärpflanzen der Schweiz.

I. <i>Cryptogamen.</i>	Oeningen 151.	S. Gallen.	Hh. Rhodan. 106.	Albis. 25.	Eriz. 67.	Delsberg. 19.
Algen,						
1. <i>Nostoc protogaeum</i> Heer	—	—	H.R.	—	—	—
2. <i>Conferva debilis</i> Heer	—	—	H.R.	—	—	—
3. — <i>Nägелиi</i> , Heer (<i>Convervites bilanicus</i> Ung.?)	—	—	H.R.	—	—	—
Pilze.						
4. <i>Sphaeria punctiformis fossilis</i> A. Br. (auf <i>Quercus Gmelini</i>)	O.	—	—	—	—	—
5. <i>S. Populi ovalis</i> A. Br. (auf <i>Populus ovalis lancifolia</i>)	O.	—	—	A.	—	—
6. <i>S. Populi transversae</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
7. <i>S. inerescens</i> A. Br. (auf <i>Populus ovalis</i>)	O.	—	—	—	—	—

	Oeningen	S. Gallen.	H. Rhod.	Albis.	Eriz.	Delsberg.
8. <i>Sphaeria? intumescens</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
9. <i>Phacidium Populi ovalis</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
10. <i>Ph.? Poacitum</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
11. <i>Hysterium decipiens</i> A. Br. (auf Stielen von <i>Pteris oeningensis</i>)	O.	—	—	—	—	—
12. <i>H. deperditum</i> Heer (auf <i>Acer</i> <i>tricuspidatum</i>)	—	—	H.R.	—	—	—
13. <i>H. protogaeum</i> Heer (auf <i>Cornus</i>)	—	—	—	—	E.	—
14. <i>Erineum Friesi</i> A. Br. (auf Aborn- blättern)	O.	—	—	—	—	—
15. <i>E. Kunzei</i> A. Br. (auf Ahorn)	O.	—	—	—	—	—
16. <i>Xylomites maculifer</i> Heer (auf <i>Dombeyopsis crenata</i>)	—	—	H.R.	—	—	—
Chara n.						
17. <i>Chara dubia</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
18. <i>Ch. Meriani</i> A. Br. (Lausanne, Basel bei St. Jakob, Liebburg b. Kreuzlgn., Schwamendingn.)	—	—	—	—	—	D.
19. <i>Ch. Escheri</i> A. Br. (Schwamen- dingen, Fallätschen)	O.	—	—	—	—	—
Moose.						
20. <i>Muscites Schimper</i> Ung.	—	—	H.R.	—	—	—
21. <i>M. oeningensis</i> A. Br. (ob <i>M.</i> <i>Schimperi</i> Ung.? sehr unvoll- ständig)	O.	—	—	—	—	—
22. <i>M. Heppii</i> Heer (ähnlich dem <i>M.</i> <i>fontinalis</i> Ung.)	—	—	H.R.	—	—	—
Farn.						
23. <i>Woodwardia Rössneriaria</i> Ung. cum. var.	—	—	—	—	E.	—
24. <i>Gonyopteris stiriaca</i> Ung.	—	G.1.2.	H.R.	—	E.	—
25. <i>G. oeningensis</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
26. <i>G. helvetica</i> Heer	—	—	H.R.	—	—	—
27. <i>Polypodium pulchellum</i> Heer	—	—	—	—	E.	—
28. <i>P. Fischeri</i> Heer	—	—	—	—	E.	—

	Oeningen	S. Gallen.	H. Rhod.	Albis.	Eriz.	Delsberg.
29. Pteris oeningensis A. Br.	O.	—	—	—	—	—
30. P. Ruppensis Heer	—	G.1.	—	—	—	—
31. P. inaequalis Heer	—	—	H.R.	—	—	—
32. P. pennaeformis Heer	—	—	H.R.	—	—	—
33. P. blechnoides Heer	—	—	H.R.	—	—	—
34. P. Göpperti Web.	—	—	—	—	E.	—
35. Aspidium Escheri Heer	—	—	H.R.	—	—	—
36. A. elongatum Heer	—	—	H.R.	—	—	—
37. A. Braunii Ung.	O.	—	—	—	—	—
38. Osmunda Kargi A. Br.	O.	—	—	—	—	—
Isoeteen.						
39. Isoetes Braunii Ung.	O.	—	—	—	—	—
Schachtelhalme.						
40. Equisetum Braunii Ung.	O.	—	H.R.	—	—	—
<i>II. Phanerogamen.</i>						
A. Gymnospermen.						
Cycadeen.						
41. Cycadites Escheri Heer (Steinerweg bei Stein und Moos Leerau, Cant. Luzern)	—	—	—	—	—	—
Cypressen.						
42. Widdringtonia helvetica Heer	—	—	H.R.	—	—	—
43. W. Unger Endl.	O.	—	—	—	—	—
44. Taxodium dubium Stb.	—	—	H.R.	—	E.	—
45. T. Rosthorni Ung.?	O.	—	—	—	—	—
46. Glyptostrobus oeningensis A. Br.	O.	—	—	—	—	—
47. G. Unger Heer (G. oeningensis Ung.)	—	—	H.R.	—	—	—
Taxineen.						
48. Taxites Langsdorfi Brog. (Rossberg)	—	—	—	—	E.?	—
Podocarpeen.						
49. Podocarpus eocenica Ung. (Ralligen)	—	—	—	—	—	—
Abietinen.						
50. Pinus Hampeana Ung. (Unter-Aegeri)	—	H.R.	—	—	—	—
51. P. oceanicus Ung.	O.	—	—	—	—	—

	Oeningen	S. Gallen.	H. Rhod.	Albis.	Eriz.	Delsberg.
52. <i>Pinus brevifolia</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
53. <i>P. Goethana</i> Ung.?	O.	—	—	—	—	—
54. <i>P. hepios</i> Ung.	—	—	—	—	E.	—

B. Monocotyledonen.

Gramineen.

55. <i>Bambusium sepultum</i> Ung. (<i>Phragmites oeningensis</i> A. Br.) Ruf. Rossberg. Horgen. Schännis.	O.	—	H.R.	—	E.	—
var. <i>b. minor</i>	O.	—	—	—	E.	—
56. <i>B. Moussoni</i> Heer (Bäch, Cant. Schwyz)	—	—	—	—	—	—
57. <i>B. eocenicum</i> Fisch. Ost. (Ralligen)	—	—	—	—	—	—
58. <i>Poa ciliaris</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
59. <i>P. laevis</i> A. Br.	O.	—	H.R.	—	—	—
60. <i>P. tortus</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
61. <i>P. strictus</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
62. <i>P. angustus</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
63. <i>P. pseudoovinus</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—

Cyperaceen.

64. <i>Cyperites plicatus</i> Fischer (Grü- sisberg, Cant. Bern)	—	—	—	—	—	—
65. <i>C. Deucalionis</i> Heer (<i>C. latior</i> A. Br.?)	O.	G.I	H.R.	—	—	—
66. <i>C. tertiaris</i> Ung. (<i>C. angustior</i> A. Br.?) (Paudex)	O.	—	H.R.	—	—	—
67. <i>C. angustissimus</i> A. Br.	O.	—	H.R.	—	—	—
68. <i>Culmites oblongus</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
69. <i>C. dubius</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
70. <i>C. tuberosus</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—

Smilacaeen.

71. <i>Smilax sagittata</i> Ung.	O.	—	—	—	—	—
72. <i>S. parvifolia</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—

Najadeen.

73. <i>Potamogeton geniculatus</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
74. <i>P. Bruckmanni</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—

	Oeningen	S. Gallen.	H. Rhon.	Albis.	Eriz.	Delsberg.
Spadicifloren.						
75. <i>Typha latissima</i> A. Br. (Typhaeolopum maritimum Ung.)	O.	G.4	H.R.	—	—	—
76. <i>T. stenophylla</i> A. B.	O.	G.1	—	—	—	—
77. <i>Sparganium acheronticum</i> Unger (S. latifolium und oeningense A. Br. S. latum Weber, die schmale Form. t. 18. 6. b.) Grüsisberg	O.	G.1	H.R.	—	—	—
Palmen.						
78. <i>Flabellaria raphifolia</i> Stbg. (Bollingen. Luzern. Lausanne. Mournex bei Genf.)	—	—	—	—	E.	D?
79. <i>Phoenicites spectabilis</i> Ung. (Lausanne)	—	—	H.R.	—	—	—
80. <i>P. formosa</i> Heer	—	—	H.R.	—	—	—
81. <i>Fasciculites helvetica</i> Brogn. (Horgen)	—	—	—	A.	—	—
D. Dicotyledones.						
Myricaceen.						
82. <i>Comptonia oeningensis</i> A. Br.	O.	G.1	—	—	—	—
var. a.	O.	—	—	—	—	—
83. <i>C. laciniata</i> Ung.	—	—	H.R.	—	—	—
84. <i>C. obtusiloba</i> Heer	—	—	H.R.	—	—	—
85. <i>Myrica banksiaefolia</i> Ung. (Lausanne)	—	G.3	H.R.	—	—	—
86. <i>M. longifolia</i> Ung. (Ralligen)	—	—	—	—	—	—
87. <i>M. arguta</i> Heer	—	G.5	—	—	—	—
88. <i>M. ophir</i> Ung. (Lausanne)	—	—	—	—	—	—
89. <i>M. deperdita</i> Ung.	O.	—	—	—	—	—
90. <i>M. integrifolia</i> Ung.	—	G.5	—	—	—	—
91. <i>M. helvetica</i> Heer	—	G.4	—	—	—	—
Betulaceen.						
92. <i>Betula Dryadum</i> Br. Ung. (in Oeningen eine Frucht, am Irchel ein Blatt). Irchel. Rorbass. Armissan	O.	—	—	—	—	—

	Oeningen	S. Gallen.	H. Rhon.	Albis.	Eriz.	Delsberg.
93. <i>Betula Brogniarti</i> Ett. (<i>Carpinus betuloides</i> Ung.)	—	G.	H.R.	—	E.	—
94. <i>Alnus Kefersteini</i> Ung.	—	—	H.R.	—	E.	—
95. <i>A. gracilis</i> Ung. (Lausanne)	—	—	H.R.	—	E.	—
96. <i>A. Kargii</i> A. Br. (zweifelhafte Art)	O.	—	—	—	—	—
97. <i>Carpinus oeningensis</i> A. Br. (<i>C. grandis</i> Ung.?)	O.	—	H.R.	—	—	—
98. <i>C. oblonga</i> Ung.	—	—	H.R.	—	—	—
Cupuliferen.						
99. <i>Quercus drymeia</i> Ung.	—	—	H.R.	—	E.	—
100. <i>Q. Buchii</i> Web. (<i>Q. cruciata</i> A. Br.) / var. <i>b. obtusiloba</i> H.	O.	—	H.R.	—	E.	—
101. <i>Q. cuspidiformis</i> Heer	—	—	H.R.	—	—	—
102. <i>Q. Gmelini</i> A. Br. Ung. (<i>Q. Haidingeri</i> Ett.)	O.	—	—	—	—	—
103. <i>Q. Serra</i> Ung.	—	—	H.R.	—	—	—
104. <i>Q. Seyfriedi</i> A. Br. (<i>Apocynophyllum</i> A. Br. olim.)	O.	—	—	—	—	—
105. <i>Q. chlorophylla</i> Ung.	—	G.3	H.R.	A.	—	—
var. <i>b. daphnes</i> Ung.	—	G.3	H.R.	A.	—	D.
106. <i>Q. myrtilloides</i> Unger (Ralligen)	—	—	—	—	—	—
107. <i>Q. elaena</i> Unger (<i>Q. neriifolia</i> A. Br.)	O.	G.3	H.R.	A.	E.	D.
108. <i>Q. lignitum</i> Ung. (<i>Q. neriifolia</i> A. Br. ex-parte) Ralligen	O.	G.1.3	H.R.	A.	—	—
109. <i>Q. Ungeri</i> Weber	—	—	H.R.	—	E.	—
110. <i>Q. Heerii</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
111. <i>Q. Hamadryadum</i> Ung.	—	—	H.R.	—	E?	—
112. <i>Q. Hagenbachi</i> Heer (ähnlich der <i>Q. Nimrodus</i> Ung.)	—	—	H.R.	—	—	—
113. <i>Q. ilicoides</i> Heer (ähnlich der <i>Q. ilicites</i> Web. und <i>Q. aquifolium</i> Massala)	—	—	H.R.	—	—	—
114. <i>Q. aspera</i> Ung.	—	G.4	—	—	—	—
115. <i>Q. tephrodes</i> Ung.	—	—	—	—	E.	—

	Oeningen	S. Gallen.	H. Rhod.	Albis.	Eriz.	Delsberg.
116. <i>Corylus insignis</i> Heer	—	—	H.R.	—	—	—
117. <i>C. grossedentata</i> Heer	—	—	H.R.	—	—	—
Ulmaceen.						
118. <i>Ulmus Bronnii</i> Ung.	—	—	—	—	E.	—
119. <i>U. plurinervia</i> Ung.	—	—	—	—	E.	—
var. <i>longifolia</i> Ung.	—	—	H.R.	—	E.	—
120. <i>U. parvifolia</i> A. Br. (mit Frucht)	O.	—	—	—	E.	—
121. <i>U. tenuifolia</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
122. <i>U. atlantica</i> (Fagus Ung.)	—	—	—	—	E.	—
123. <i>Planera Ungerii</i> Ettingh. (<i>Zelcova Ungerii</i> Cav. <i>Ulmus zelcovaefolia</i> Ung.)	O.	G.5	H.R.	—	E.	—
Celtideen.						
124. <i>Celtis Japeti</i> Ung.	—	—	H.R.	—	—	—
125. <i>C. salicifolia</i> A. Br. ?	O.	—	—	—	—	—
Artocarpeen.						
126. <i>Ficus Jynx</i> Ung.	—	—	H.R.	—	—	—
127. <i>F. arcinervis</i> (Phyllites <i>arcinervis</i> Rossmüssl. <i>Apocynophyllum acuminatum</i> Weber)	—	—	H.R.	—	—	—
Balsamiflueen.						
128. <i>Liquidambar europaeum</i> A. Br. (Steinerberg b. Stein. Stettfurt)	O.	—	H.R.	—	E.	—
129. <i>L. Seyfriedi</i> A. Br.	O.	—	H.R.	—	—	—
130. <i>L. protensum</i> Ung.	—	—	H.R.	—	—	—
131. <i>L. ? incisum</i> Heer	—	—	H.R.	—	—	—
Salicinen.						
132. <i>Salix angusta</i> A. Br. (Rorbass am Irchel)	O.	—	H.R.	—	E.	—
var. <i>b. angustissima</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
var. <i>c. longa</i> A. Br. (Rorbass am Irchel)	O.	—	—	—	—	—
133. <i>S. media</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	D.
134. <i>S. paucinervis</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
135. <i>S. attenuata</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—

	Oenigen	S. Gallen.	H. Rhon.	Albis.	Eriz.	Delsberg.
136. <i>Salix cordato-lanceolata</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
137. <i>S. arcinervea</i> Web. (S. Lavateri A. Br.)	O.	—	H.R.	—	E.	—
138. <i>S. denticulata</i> Heer	—	—	H.R.	—	—	—
139. <i>S. elongata</i> Web.	—	G.2	—	—	—	D.
140. <i>S. Bruckmanni</i> A. Br.	O.	—	H.R.	—	—	—
var. b. <i>dentata</i> A. Br. (Laus.)	O.	—	H.R.	—	—	—
141. <i>S. tenera</i> A. Br.	O.	—	—	—	E.	—
142. <i>S. macrophylla</i> Heer (<i>grandifolia</i> Web. sed non Schl.!)	—	—	H.R.	—	E.	—
143. <i>Populus ovalis</i> A. Br. (Neftenbach am Irchel. Stettfurt.)	O.	—	—	A.	—	—
var. b. <i>lancifolia</i> A. Br. (Stettfurt)	O.	—	—	A.	—	—
144. <i>P. crenulata</i> Heer	—	—	—	A.	—	—
145. <i>P. cordifolia</i> Lindl. (Huc. <i>P. latior</i> Ung. iconogr. T. XXI. Fig. 4) Stettfurt	O.	—	—	—	—	—
146. <i>P. latior</i> A. Br. (Huc. <i>P. latior</i> Ung. iconogr. T. XXI Fig. 3. 5)	O.					
var. b. <i>rotunda</i> A. Br. (Stettfurt)	O.	G.1	—	A.	—	—
c. <i>truncata</i> A. Br.	O.					
d. <i>attenuata</i> A. Br.	O.					
147. <i>P. transversa</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
148. <i>P. oblonga</i> A. Br.	O.	—	—	A.	—	—
149. <i>P. betuloides</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
150. <i>P. grossedentata</i> Heer	O.	—	—	—	—	—
Laurineen.						
151. <i>Laurus obovata</i> Web.	—	G.1	—	—	—	—
152. <i>L. Fürstenbergi</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
153. <i>L. Braunii</i> Heer (<i>Juglans Bruckmanni</i> A. Br.?)	O.	—	—	—	—	—
154. <i>L. prinigenia</i> Ung.	—	—	H.R.	—	E.	—
155. <i>L. styracifolia</i> Weber (<i>Grüsisberg</i> bei Thun)	—	—	—	—	—	—

	Oeningen	S. Gallen.	H. Rhod.	Albis.	Eriz.	Delsberg.
156. <i>Daphnogene cinnamomifolia</i> Ung. (Phyllites Rossm. I. 4.) Wangen unterhalb Oeningen	—	—	—	A.	—	—
157. <i>D. paradisiaca</i> Ung. (die kleine Form)	—	G.1	—	—	E.	—
158. <i>D. lanceolata</i> Ung. (Phyllit. cinnamomifol. Rossm. I. 2.) Lausanne	—	G.1.3.5	—	A.	E.	—
159. <i>D. melastomacea</i> Ung. (Lausanne)	—	—	—	—	—	—
160. <i>D. apiculata</i> Heer (Lausanne)	—	—	—	—	—	—
161. <i>D. retusa</i> Fischer	—	—	—	—	E.	—
162. <i>D. subrotunda</i> (Ceanothus A. Br.)	O.	—	—	—	—	—
163. <i>Daphnog. polymorpha</i> (Phyllites cinnamomifolia Rössm. I. 3). Bäch. Neftenbach. Irchelhöhe. Siggenthal b. Baden. Wäggis.	O.	G.1.2.3.5	H.R.	A.	E.	D.
var. b. <i>latifolia</i> A. Br. (Ceanothus subrotundus Web. Phyllites cinnamomifolia Rossm. t. I. 1)	O.	G.1.2	—	A.	E.	D.
var. c. <i>subrotunda</i> Ung.	O.	G.2.5	—	—	—	D.
164. <i>Daphnog. Buchii</i> Heer (mit Varietäten)	—	G.1.2.	—	—	E.	—
165. <i>D. spectabilis</i> Heer	—	—	—	—	E.	—
166. <i>D. Ungerii</i> Heer (Ceanothus lanceolatus Unger.) Neftenbach. Elsass	O.	G.2	—	—	—	D.
Thymeleen.						
167. <i>Daphne oeningensis</i> A. Br.	O.	—	—	—	—	—
Proteaceen.						
168. <i>Hakea exulata</i> Heer	—	—	H.R.	—	—	—
169. <i>Dryandra Schrankii</i> (Aspleniopteris Schrankii Sternberg. Comptonia dryandraef. Brogn.) Wäggis. Ralligen	—	—	—	—	E.	—

	Oeniagen	S. Gallen.	H. Rhon.	Albis.	Eriz.	Delsberg.
Aristolochien.						
179. Aristolochia Aesculapi Heer	—	—	H.R.	—	—	—
B. Gamopetalen.						
Compositen.						
171. Achaeonites Unger A. Br. (Urospermum?)	O.	—	—	—	—	—
172. A. dubius A Br.	O.	—	—	—	—	—
Ericaceen.						
173. Erica Bruckmanni A. Br.	O.	—	—	—	—	—
174. E. nitidula A Br.	O.	—	—	—	—	—
175. Andromeda revoluta A. Br.	O.	—	—	A.	—	D.
176. A. vacciniifolia Ung.	—	—	—	—	—	D.
177. A. tremula Heer	O.	—	—	—	—	—
178. A. protogaea Ung.	—	G.5	—	—	—	—
179. Vaccinium acheronticum Ung.	—	—	H.R.	—	—	—
180. V. vitis Japeti Ung.?	O.	—	—	—	—	—
181. V. orci Heer	—	—	H.R.	—	—	—
182. V. reticulatum A. Br.	O.	—	—	—	—	—
183. V.? attenuatum A. Br.	O.	—	—	—	—	—
184. V.? Bruckmanni A. Br.	O.	—	—	—	—	—
185. V. parvifolium Heer	—	G.5	—	—	—	—
Ebenaceen.						
186. Diospyros brachysepala A. Br.	O.	—	—	—	—	D?
187. D. longifolia A. Br. (Elaeagnus acuminata Web.?)	O.	—	H.R.	A?	—	D.
Sapoteen.						
188. Labatia Scheuchzeri A. Br.	O.	—	—	—	—	—
189. Bumelia oreadam Ung.	—	—	H.R.	—	—	—
190. B. pygmaeorum Ung.	—	—	H.R.	—	—	—
Myrsineen.						
191. Myrsine salicoides A. Br.	O.	—	—	—	—	—
Apocynen.						
192. Echitonium Sophiae Weber	—	G.2	H.R.	—	—	D.
193. Apocynophyllum lanceolatum Ung. Weber	O.	—	H.R.	—	E.	—

	Oeningen	S. Gallen.	H. Rhod.	Albis.	Eriz.	Delsberg.
(Das Oeninger Blatt ist von Quercus lignitum, womit es Stizenberger zusammensetzt, ganz verschieden.)						
C. Polypetalen.						
D o l d e n.						
194. Diachaenites Heerii A. Br.	O.	—	—	—	—	—
195. Peucedanites oeningensis Heer	O.	—	—	—	—	—
A r a l i a c e e n.						
196. Cornus rhamnifolia Web.	—	G.3.4	—	A.	E.	D.
197. C. orbifera Heer	—	—	—	—	E.	—
198. C. Studeri Heer. (Phyllites flagellinervis Rossm.?)	—	—	—	—	E.	—
199. C. Deikei Heer	—	G.4.5	—	—	—	—
200. C. Büchli Heer	O.	—	—	—	—	—
201. Hedera Kargii A. Br.	O.	—	—	—	—	—
S a m b u c i n e n.						
202. Viburnum trilobatum Heer	—	—	—	A.	—	—
R a n u n c u l a c e e n.						
203. Clematis oeningensis A. Br.?	O.	—	—	—	—	—
M a g n o l i a c e e n.						
204. Liriodendron helvetica Fischer-Oster (L. Procaccinii Ung.?)	—	—	—	—	E.	—
H y d r o p e l t i d e e n.						
205. Nymphaea Charpentieri Heer (Paudex bei Lausanne)	—	—	—	—	—	—
M e l a s t o m a c e e n.						
206. Melastomites quinquenervis Heer	—	—	—	—	—	—
M y r t a c e e n.						
207. Eugenia haeringiana Ung. (Ralligen)	—	G.5	—	—	—	—

(Schluss folgt.)