

Verzeichniss der Cryptogamen, welche um Cöln und in einigen andern Gegenden der Preussischen Rheinlande gesammelt worden.

V o n

J. F. Sehlmeier in Cöln.

I. *Rhizospermae* DC.

1. *Pilularia globulifera* L. Cöln.

II. *Equiseteeae* Spr.

2. *Equisetum palustre* L. Cöln. β , *polystachium* das.
3. *E. sylvaticum* L. das. 4. *E. hyemale* L. das. 5. *E. limosum* L. das. 6. *E. fluviatile* L. das. (Leerbach). 7. *E. arvense* L. das.

III. *Lycopodeae* L.

8. *Lycopodium complanatum* L. Rheinbreitbrach. 9. *L. clavatum* L. Cöln. 10. *L. inundatum* L. das. 11. *L. Selago* L. das. (Altenberg).

IV. *Ophioglosseae* L.

12. *Ophioglossum vulgatum* L. Cöln (Stommeln).
13. *Botrychium Lunaria* Sw. das.

V. *Osmundaeae* L.

14. *Osmunda regalis* L. Cöln.

VI. *Filices verae* L.

15. *Gymnogramme Ceterach* Spr. Bonn.
16. *Polypodium vulgare* L. Cöln. 17. *P. Phegopteris* L. das.
18. *P. Dryopteris* L. das. 19. *P. calcareum* Sw. Trier und Cöln.
20. *Lomaria spicant* Desv. Cöln.
21. *Struthiopteris germanica* W. das.
22. *Scolopendrium officinarum* Sw. das.
23. *Pteris aquilina* L. das.
24. *Asplenium septentrionale* Sw. das. 25. *A. Trichomanes* L. das. 26. *A. germanicum* Weiss, Aarthal. 27. *A.*

Filix foemina Bernhard. Cöln. 28. A. Ruta muraria L. das.
29. A. Adiantum nigrum L. Aarthal.

30. Aspidium Oreopteris Sw. Cöln. 31. A. Thelypteris Sw.
das. 32. A. cristatum Sw. das. 33. A. aculeatum Sw. das.
34. A. Filix mas Sw. das. 35. A. spinulosum Sw. das. 36.
A. fragile Sw. das.

Musci frondosi.

I. Astomi (Phascaceae Bruch.).

1. Phascum serratum Schreb. Cöln. 2. P. pachycarpon.
Schwägr. Neuwied. 3. P. muticum Schreb. Cöln. 4. P. pa-
tens Hedv. das. 5. P. cuspidatum Schreb. das. var. γ , Schre-
berianum Br. et S. das. δ , piliferum Br. et S. das. Ph.
piliferum Schreb. das. 6. P. curvicollum Hedw. Bonn. 7. P.
bryoides Dicks. Cöln. 8. P. nitidum Hedw. das. 9. P. cri-
spum Hedw. das. 10. P. alternifolium Dicks. das. 11. P.
subulatum L. das.

II. Gymnostomi.

12. Sphagnum cymbifolium Dill. Cöln. 13. S. squarro-
sum Pers. das. 14. S. acutifolium das. v. β , capillifolium Bryol.
das.

15. Schistidium ciliatum Hedw. das.

16. Physcomitrium sphaericum Br. et Sch. das. 17. Ph.
pyriforme Br. et Sch. das. 18. Ph. fasciculare Br. et Sch. das.

19. Pottia cavifolia Ehrh. das. 20. P. minutula B. et Sch.
das. 21. P. truncata B. et Sch. das. v. β , maior B. et Sch. das.

22. Hymenostomum microstomum Hedw. das.

III. Acrocarpi. a, Peristomi.

23. Tetraphis pellucida Hedw. Cöln.

24. Splachnum ampullaceum L. das.

25. Encalypta vulgaris Hedw. das. 26. E. ciliata Hedw.
das. 27. E. streptocarpa Hedw. das.

28. Anacalypta Starkeana Bryol. Siegburg. 29. A. lan-
ceolata Röhr. Cöln.

30. Weissia recurvirostra Hedw. das. 31. W. contro-
versa Hedw. das. 32. W. gymnostomoides Brid. das. 33. W.
cirrata Hedw. das.

34. *Grimmia apocarpa* Hedw. das. 35. *G. ovata* W. et M. Bonn. 36. *G. pulvinata* Smith. Cöln.

37. *Racomitrium microcarpum* Brid. Stenzelberg im Siebengebirge. 38. *R. lanuginosum* Brid. Niedermennig. 39. *R. ericoides* Brid. Cöln. 40. *R. canescens* Brid. das. 41. *R. heterostichum* Brid. Niedermennig.

42. *Ptychomitrium polyphyllum* Br. et S. Stenzelberg im Siebengebirge.

43. *Fissidens bryoides* Hedw. Cöln. Var. β , *exilis* das. 44. *F. taxifolius* Hedw. das. 45. *F. adianthoides* Hedw. das.

46. *Dicranum cerviculatum* Hedw. Siegburg. 47. *D. glaucum* Hedw. Cöln. 48. *D. scoparium* Hedw. das. 49. *D. maius*. Turner. Bonn. 50. *D. undulatum* Ehrh. Löwenburg Siebengeb. 51. *D. spurium* Hedw. Bonn. 52. *D. flagellare* Hedw. Cöln. 53. *D. heteromallum* Hedw. das. 54. *D. varium* Hedw. das. 55. *D. Schreberianum* Hedw. Bonn. 56. *D. rufescens* Turner. Cöln. 57. *D. flexuosum* Hedw. das. 58. *D. pellucidum* Hedw. das.

59. *Ceratodon purpureus* Bon. Cöln.

60. *Trichostomum homomallum* B. et S. das. 61. *T. tortile* Schrad. Cöln, Drachenfels. 62. *T. pallidum* Hedw. Cöln.

63. *Barbula rigida* Schulz. Bonn. 64. *B. unguiculata* Hedw. Cöln. 65. *B. fallax* Hedw. das. 66. *B. tortuosa* W. et M. das. 67. *B. revoluta* Brid. Bonn. 68. *B. Hornschuchiana* Schulz. Cöln. 69. *B. convoluta* Hedw. das. 70. *B. muralis* Timm. das. 71. *B. subulata* Brid. das. 72. *B. laevipila* Br. et S. 73. *B. ruralis* Br. et S. das.

IV. *Acrocarpi. b, Diploperistomi.*

74. *Orthotrichum anomalum* Hedw. Cöln. 75. *O. Ludwigii* Brid. das. 76. *O. obtusifolium* Schrad. das. 77. *O. pumilum* Sw. das. 78. *O. fallax* Bruch. das. 79. *O. tenellum* Bruch. das. 80. *O. patens* Bruch. das. 81. *O. affine* Schrad. das. 82. *O. fastigiatum* Bruch. das. 83. *O. rupestre* Schwägr. Drachenfels. 84. *O. speciosum* N. ab E. Cöln. 85. *O. coarctatum* P. de Beauv. das. 86. *O. crispum* Hedw. das. 87. *O. crispulum* Hornsch. das. 88. *O. stramineum* Hornsch. das. 89. *O. diaphanum* Schrad. das. 90. *O. Lyelli*. Hock et Tayl. das. 91. *O. leiocarpum* Br. et Sch. das.

92. *Zygodon conoideus* Hock. das.

93. *Aulacomnion palustre* Schwägr. das. 94. *A. androgynum* Schwägr. das.

95. *Mnium punctatum* Hedw. das. 96. *M. undulatum* Hedw. das. 97. *M. hornum* Bruch. das. 98. *M. serratum* Brid. das. 99. *M. rostratum* Schwägr. das. 100. *M. cuspidatum* Hedw. das. 101. *M. stellare* Hedw. Bonn.

102. *Bryum cernuum* Br. et Sch. Cöln. 103. *B. elongatum* Dicks. das. 104. *B. nutans* Schreb. das. 105. *B. annotinum* Hedw. das. 106. *B. carneum* L. das. 107. *B. pyriforme* Hedw. das. 108. *B. intermedium* Brid. das. 109. *B. bimum* Schreb. das. v. β , *cuspidatum* Br. et Sch. das. 110. *B. pallescens* Schwägr. das. 111. *B. roseum* Schreb. v. fr. das. 112. *B. capillare* L. das. 113. *B. pallens* Swartz. das. 114. *B. caespitium* B. das. 115. *B. erythrocarpon* Schwägr. das. 116. *B. atropurpureum* Wm. das. 117. *B. argenteum* L. das.

118. *Funaria hygrometrica* Hedw. Cöln.

119. *Bartramia ithyphylla* Brid. das. 120. *B. pomiformis* Hedw. das. β , *crispa* B. et S. das. 121. *B. Halleriana* Hedw. Aarthal. 122. *B. marchica* Brid. Cöln. 123. *B. fontana* Brid. das.

124. *Atrichum undulatum* P. de B. Cöln.

125. *Pegonatum nanum* Brid. das. 126. *P. aloides* Brid. das. 127. *P. urnigerum* Brid. das.

128. *Polytrichum formosum* Hedw. das. 129. *P. gracile* Menz. das. 130. *P. piliferum* Schreb. das. 131. *P. juniperinum* Hedw. das. 132. *P. commune* L. das.

133. *Buxbaumia aphylla* L. Bonn.

134. *Diphyscium foliosum* W. et M. Cöln.

V. *Pleurocarpi*.

a. *Peristomio simplici*.

135. *Leucodon sciuroides* Schwägr. Cöln.

b. *Diploperistomi*.

136. *Pterogonium filiforme* Swartz. Bonn. 137. *Pt. gracile* Swartz. Cöln.

138. *Pterigynandrum nervosum* Schwägr. Bonn.

139. *Anacamptodon splachnoides* Brid. Cöln.

140. *Nekera viticulosa* Hedw. Cöln. 141. *N. curtipendula* Hedw. das. 142. *N. crispa* Hedw. das.
 143. *Leskea complanata* Hedw. das. 144. *L. attenuata* Hedw. s. fr. Bonn. 145. *L. trichomanoides* Hedw. Cöln. 146. *L. sericea* Hedw. das. 147. *L. polyantha* Hedw. das. 148. *L. paludosa* Hedw. das.
 149. *Climacium dendroides* W. et M. das.
 150. *Isothecium myurum* Brid v. fr. das. 151. *I. myosuroides* Brid. das.
 152. *Hypnum undulatum* L. das. 153. *H. sylvaticum* L. das. 154. *H. denticulatum* L. das. 155. *H. Silesiacum* P. de B. das. 156. *H. praelongum* L. das. 157. *H. Stockesii* Turn. das. 158. *H. riparium* L. das. 159. *H. murale* Neck. das. 160. *H. confertum* Dicks. das. 161. *H. ruscifolium* Neck. das. 162. *H. palustre* L. das. 163. *H. rutabulum* L. das. 164. *H. piliferum* Schreb. das. 165. *H. megapolitanum* Bland. das. 166. *H. velutinum* L. das. 167. *reflexum* Stark. Siebengebirge. 168. *H. lutescens* Huds. Cöln. 169. *H. populeum* Hedw. das. 170. *H. plumosum* L. das. 171. *H. salebrosum* Hoffm. das. 172. *H. purum* L. das. 173. *H. Schreberi* Wilk. das. 174. *H. cuspidatum* L. das. 175. *H. cordifolium* Hedw. das. 176. *splendens* Hedw. das. 177. *H. tamariscinum* Hedw. das. 178. *H. delicatulum* L. das. 179. *H. abietinum* L. das. 180. *H. alopecurum* L. das. 181. *H. triquetrum* L. das. 182. *H. loreum* L. das. 183. *H. squarrosum* L. das. 184. *H. brevirostre* Ehrh. das. 185. *H. longirostrum* Ehrh. das. 186. *H. stellatum* Schreb. das. v. γ , *polymorphum* Drachenfels. 187. *H. incurvatum* Schrad. Cöln. 188. *H. tenellum* Dicks. das. 189. *H. serpens* L. das. 190. *H. rugosum* Ehrh. s. fr. Siebengebirge. 191. *H. cupressiforme* B. Cöln. 192. *H. molluscum* Hedw. das. 193. *H. filicinum* L. das. 194. *H. fluviatile* Sw. das. 195. *H. aduncum* L. das. 196. *H. uncinatum* Hedw. das. 197. *H. fluitans* L. das.
 198. *Fontinalis antipyretica* L. das.

Musci hepatici. (sec. Ness ab E.)

Iungermanniae.

1. *Sarcoscyphus Funkii* N. ab E. Cöln.
2. *Alicularia scalaris* N. ab E. das.

3. *Plagiochila asplenioides* N. ab E. das. 4. *Pl. aequiloba* N. ab E. das. 5. *Pl. undulata* N. ab E. das. 6. *Pl. nemorosa* N. ab E. das. 7. *Pl. curta* N. ab E. das.

8. *Iungermannia albicans* L. das. 9. *I. obtusifolia* N. ab E. das. 10. *I. Sphagni* Dicks. das. 11. *I. Schraderi* Mart. das. 12. *I. crenulata* E. B. das. 13. *I. hyalina* Hock. Bonn. 14. *I. acuta* Lindenb. Cöln. 15. *I. inflata* Huds. Siebengebirge. 16. *I. excisa* Dicks. Cöln. 17. *I. intermedia* Lindb. Siebengebirge. 18. *I. incisa* Schrad. das. 19. *I. bicuspidata* L. Cöln. 20. *I. β , rigidula* N. ab E. Siebengebirge. 21. *I. trichophylla* L. Cöln. 22. *I. setacea*. Web. Siegburg.

23. *Lophocolea bidentata* N. ab E. Cöln. 24. *L. heterophylla* N. ab E. Bonn.

25. *Chiloscyphus pallescens* N. ab E. Cöln. 26. *Ch. polyanthus* N. ab E. das.

27. *Geocalyx graveolens* N. ab E. das.

28. *Calypogeia Trichomanis* N. ab E. das.

29. *Herpetium reptans* N. ab E. das. 30. *H. trilobatum* N. ab E. das.

31. *Trichocolea tomentella* N. ab E. das.

32. *Radula complanata* N. ab E. das.

33. *Madotheca laevigata* N. ab E. das. 34. *M. platyphylla* N. ab E. das.

35. *Frullania dilatata* N. ab E. das. 36. *Fr. Tamarisci* N. ab E. das.

37. *Lejeunea serpyllifolia* Lib. das.

38. *Fossombronia pusilla* N. ab E. Bonn.

39. *Pellia epiphylla* N. ab E. Cöln.

40. *Blasia pusilla* s. fr. N. ab E. das.

41. *Aneura pinguis* N. ab E. Bonn. 42. *A. multifida* N. ab E. Cöln. 43. *A. palmata* N. ab E. Bonn.

44. *Metzgeria furcata* N. ab E. Cöln.

45. *Lunularia vulgaris* N. ab E. Bonn im botanischen Garten.

46. *Marchantia polymorpha* L. Cöln.

47. *Fagatella concisa* N. ab E. das.

48. *Anthoceros laevis* N. ab E. das. 49. *A. punctatus* N. ab E. Bonn.

50. *Riccia glauca* N. ab E. Cöln. 51. *R. crystallina*

N. ab E. Bonn. 52. *R. sorocarpa* Bischoff. Siebengebirge.
53. *R. natans* L. Siegburg. 54. *R. fluitans* L. Cöln.

Lichenes. (sec. Fries. Lichenogr. europ.)

1. *Usnea barbata*. a) *florida*. Cöln. 2. *U. b. b) hirta*.
Eifel. 3. *U. b. c) plicata* das. 4. *U. articulata* Hoffm. Cöln.
5. *Evernia iubata*. das. 6. *E. prunastri*. das. 7. *E. fur-*
furacea. das.

8. *Ramalina calicaris*. a) *fraxinea* das. *R. c. b) fastigiata*.
das. *R. c. d) thrausta*. das. 9. *R. pollinaria* das
10. *Cetraria aculeata* das.

11. *Peltigera resupinata* das. 12. *P. aphthosa* das. 13.
P. canina das. *P. c. b) pusilla* das. 14. *P. rufescens* das.
15. *P. polydactyla* das. 16. *P. horizontalis* das. 17. *P. ve-*
nosa das. 18. *P. saccata* das.

19. *Sticta sylvatica* das. 20. *St. scrobiculata* das. 21.
St. pulmonacea. das. 22. *St. herbacea*. Stenzelberg im Sie-
bengebirge.

23. *Parmelia perlata*. Cöln. 24. *P. tiliacea*. das. 25.
P. saxatilis. das. 26. *P. physodes* das. 27. *P. acetabulum*.
das. 28. *P. olivacea*. das. 29. *P. caperata* das. 30. *P. con-*
spersa. das. 31. *P. parietina*. das. 32. *P. chrysophthalma*.
das. 33. *P. ciliaris*. das. 34. *P. pulverulenta*. das. 35. *P.*
pityrea Ach. das. 36. *P. stellaris* das. β , *hispida*. das. 37.
P. obscura. das. 38. *P. rubiginosa. b) conoplea*. das. 39. *P.*
brunnea. Bonn. 40. *P. saxicola*. Cöln. 41. *P. elegans*. das.
42. *P. murorum*. das. 43. *P. pallescens. b) parella*. Sieben-
gebirge. 44. *P. subfusca*. Cöln. γ , *albella*. das. δ , *angulosa*.
das. 45. *P. cinerea. \gamma. laevata*. Siebengebirge. 46. *P. so-*
phodes. c) exigua. Cöln. 47. *P. haematomma. b) porphyrea*.
Siebengebirge. 48. *P. varia*. Cöln. *b) symmicta*. das. 49.
P. vitellina. das. 50. *P. aurantiaca*. das. 51. *P. cerina*. das.
52. *P. scruposa*. das.

53. *Gyalecta cupularis*. das.

54. *Stereocaulon paschale*. das. 55. *St. condensatum*.
Bonn.

56. *Cladonia pyxidata*. Cöln. 57. *Cl. fusca* Spr. das.
58. *Cl. gracilis. a) verticillata*. das. *b) hybrida*. das. *c) elon-*
gata. Siebengebirge. 59. *Cl. degenerans*. Cöln. 60. *Cl. fim-*

briata. das. 61. Cl. brachiata. das. 62. Cl. furcata. c) racemosa. das. d) subulata. das. 63. Cl. squamosa. das. 64. Cl. cornucopioides. das. 65. Cl. Flörkeana. das. 66. Cl. digitata. Bonn. 67. Cl. macilenta. Cöln. 68. Cl. rangiferina. das. 69. Cl. uncialis. das. 70. Cl. Papillaria. das.

71. Baeomyces roseus. das.

72. Biatora lucida. Eifel. 73. B. byssoides. Cöln. 74. B. rosella. das. 75. B. vernalis. das. 76. B. decolorans. das.

77. Lecidea vesicularis. das. 78. L. geographica. Eifel. 79. L. parasema. Cöln. 80. L. enteroleuca. das. 81. L. sanguinaria. Eifel. 82. L. albo-atra. Cöln. 83. L. dolosa. das. 84. L. sabuletorum. das.

85. Graphis varia. das. b) notha. das. d) diaphora. das. β , rimalis. das. 86. Gr. atra. das. b. Gr. macularis. das. 87. Gr. herpetica. das. 88. Gr. scripta. das.

89. Coniocarpon cinnabarinum. Bonn.

90. Coniocybe furfuracea. Cöln.

91. Calicium lenticulare. das. 92. C. trachelinum. das. 93. C. tympanellum. das. 94. C. stigonellum. das. 95. C. turbinatum. das.

96. Sphaerophoron coralloides. Eifel.

97. Endocarpum miniatum. das.

98. Pertusaria communis. Cöln.

Variolaria amara. Ach. das.

99. Verrucaria rupestris. das. 100. V. nitida. das. 101. epidermidis.

Collema.

102. C. nigrum Ach. Cöln. 103. C. pulposum Ach. das. 104. C. fasciculare Ach. das. 105. nigrescens Ach. das. 106. C. fulvum Ach. das. 107. C. lacerum Ach. das.

Algae. (sec. Spreng. Syst. vegetab.)

1. Lemannia fluviatilis Ag. 2. L. torulosa.

3. Amphiconium aureum Nees.

4. Chara hispida L. 5. Ch. fragilis Desv. a., var. tenuior. b., v. longibracteata Braun. 6. Ch. foetida Braun. 7. Ch. translucens Pers. 8. Ch. syncarpa Thuill. s. var. capitata Braun. 9. Ch. flexilis L. 10. Ch. gracilis Smith.

11. *Conferva castanea* Dillw. 12. *C. rivularis* L. 13. *C. capillaris* L. 14. *C. glomerata* L. 15. *C. fracta* Vahl.
 16. *Zygnema stellatum* Spr. 17. *Z. quininum* Ag. 18. *Z. decimum* Ag.
 19. *Oscillatoria muralis* Ag. 20. *O. limosa* Ag.
 21. *Batrachospermum moniliforme* Roth.
 22. *Nostoc commune* Vauch.
 23. *Coccochloris radiata* Spr. 24. *C. cruenta* Spr.

Fungi (sec. Fries. Mycolog.)

Hymenomycetes.

1. *Agaricus muscarius*. Cöln. 2. *A. procerus*. das. 3. *A. flavovirens*. das. 4. *A. deliciosus*. das. 5. *A. volemus*. das. 6. *A. rufus*. das. 7. *A. piperatus*. das. 8. *A. candicans*. das. 9. *A. velutipes*. das. 10. *A. scorodonius*. das. 11. *A. androsaceus*. das. 12. *A. epiphyllus*. das. 13. *A. Hudsoni*. das. 14. *A. alcalinus*. das. 15. *A. galericulatus*. das. 16. *A. polygrammus*. das. 17. *A. atrocyaneus*. das. 18. *A. citrinellus*. das. 19. *A. corticola*. das. 20. *A. ericetorum*. das. 21. *A. cyathiformis*. das. 22. *A. conchatus*. das. 23. *A. ostreatus*. das. 24. *A. stipticus*. das. 25. *A. perpusillus*. das. 26. *A. applicatus*. das. 27. *A. striatulus*. das. 28. *A. prunulus*. das. 29. *A. violaceo-cinereus*. das. 30. *A. armeniacus*. das. 31. *A. squarrosus*. das. 32. *A. Hypnorum*. das. 33. *A. variabilis*. das. 34. *A. pezizoides*. das. 35. *A. coprinus*. das. 36. *A. campestris*. das. 37. *A. aeruginosus*. das. 38. *A. lateritius*. das. 39. *A. stipatus*. das. 40. *A. isseminatus*. das. 41. *A. ephemerus*. das.
 42. *Cantharellus cibarius*. Cöln. 43. *C. cornucopioides*. das. 44. *C. muscigenus*. das. 45. *C. bryophilus*. das.
 46. *Merulius vastator*. Tode.
 47. *Daedalea quercina*. das. 48. *D. betulina*. das. 49. *D. sepiaria*. das. 50. *D. unicolor*. das. 51. *D. suaveolens*. das.
 52. *Polyporus brumalis*. Cöln. 53. *P. perennis*. das. 54. *P. varius*. das. 55. *P. lucidus*. das. 56. *P. sulphureus*. das. 57. *P. adustus*. das. 58. *P. suaveolens*. das. 59. *P. zonatus*. 60. *P. versicolor*. das. 61. *P. radiatus*. das. 62. *P. abietinus*. das. 63. *P. igniarius*. das. 64. *P. salicinus*. das.

65. *P. medulla panis*. das. 66. *P. vulgaris*. das. 67. *P. squamosus*. das.
68. *Boletus luridus*. Cöln.
69. *Hydnum imbricatum*. das. 70. *H. repandum*. das.
71. *H. tomentosum*. das. 72. *H. auriscalpium*. das.
73. *Telephora terrestris*. Cöln. 74. *T. palmata*. das.
75. *T. penicillata*. das. 76. *T. hirsuta*. das. 77. *T. purpurea*. das.
78. *T. quercina*. das. 79. *T. lactea*. das.
80. *Clavaria Botrytis*. Cöln. 81. *C. flava*. das. 82. *C. coralloides*. das.
83. *C. corniculata*. das. 84. *C. cristata*. das. 85. *C. fragilis*. das. 86. *C. viscosa*. das.
87. *Geoglossum hirsutum*. Cöln. 88. *G. glabrum*. das.
89. *G. viride*. Eifel.
90. *Mitrula paludosa*. Cöln.
91. *Morchella esculenta*. das.
92. *Helvella esculenta*. das.
93. *Leotia lubrica*. das.
94. *Peziza badia*. das. 95. *P. aurantia*. das. 96. *P. plumbea*. das.
97. *P. cerea*. das. 98. *P. vesiculosa*. das. 99. *P. coccinea*. das.
100. *P. haemisphaerica*. das. 101. *P. brunnea*. das. 102. *P. scutellata*. das. 103. *P. stercorea*. das.
104. *P. papillata*. das. 105. *P. virginea*. das. 106. *P. nivea*. das.
107. *P. bicolor*. das. 108. *P. cerinea*. das. 109. *P. caulicola*. das.
110. *P. corticalis*. das. 111. *P. hispidula*. das. 112. *P. spadicea*. das. 113. *P. strigosa*. das.
114. *P. sulphurea*. das. 115. *P. villosa*. das. 116. *P. anomala*. das.
117. *P. sanguinea*. das. 118. *P. fructigena*. das. 119. *P. lutescens*. das.
120. *P. coronata*. das. 121. *P. citrina*. das. 122. *P. carnea*. das. 123. *P. herbarum*. 124. *P. leucostigma*. das.
125. *P. vulgaris* das. 126. *P. melaleuca*. das. 127. *P. Lecideola*. das.
128. *Ascobolus furfuraceus*. Cöln.
129. *Bulgaria inquinans*. das.
130. *Tympanis Frangulae*. das.
131. *Cenangium Ribis*. das. 132. *C. quercinum*. das.
133. *Stictis radiata*. das.
134. *Tremella fimbriata*. das. 135. *T. mesenterica*. das.
136. *T. sarcoides*. das.
137. *Exidia glandulosa*. das.
138. *Dacrymicis stillatus*. das. 139. *D. Urticae*.

140. *Agyrium rufum*. das.
141. *Acrospermum compressum*. das.
142. *Sclerotium complanatum*. das. 143. *S. Semen*. das.
144. *S. varium*. das. 145. *S. pyrinum*. das. 146. *S. durum*.
das. 147. *S. populinum*.

Gasteromycetes.

148. *Phallus impudicus*. Fr. Cöln.
149. *Endogone pisiformis*. das.
150. *Nidularia striata*. das. 151. *N. Crucibulum*. das.

Pyrenomycetes.

152. *Sphaeria capitata*. Cöln. 153. *S. Ophioglossoides*.
das. 154. *S. digitata*. das. 155. *S. polymorpha*. das. 156.
S. Hypoxylon. das. 157. *S. fragiformis*. das. 158. *S. fusca*.
das. 159. *S. cohaerens*. das. 160. *S. multiformis*. das. 161.
S. rubiginosa. das. 162. *S. serpens*. das. 163. *S. botryosa*.
das. 164. *S. deusta*. das. 165. *S. repanda*. das. 166. *S.*
bullata. das. 167. *S. stigma*. das. 168. *S. disciformis*. das.
169. *S. flavovirens*. das. 170. *S. quercina*. das. 171. *S. lata*.
das. 172. *S. milliaria*. das. 173. *S. nivea*. das. 174. *S.*
leucostoma. das. 175. *S. Abietis*. das. 176. *S. salicina*. das.
177. *S. pulchella*. das. 178. *S. coccinea*. das. 179. *S. Ri-*
bis das. 180. *S. Berberidis*. das. 181. *S. rimosa* das. 182.
S. Junci. das. 183. *S. Anethi*. das. 184. *S. Graminis*. das.
185. *S. Trifolii*. das. 186. *S. fimbriata*. das. 187. *S. mori-*
formis. das. 188. *S. Pulvis pyrius*. das. 189. *S. rostrata*.
das. 190. *S. Tiliae*. das. 191. *S. Ilicis*. das. 192. *S. ma-*
cularis. das. 193. *S. Dematium*. das. 194. *S. complanata*.
das. 195. *S. Scirpiola*. das. 196. *S. herbarum*. das. 197.
S. punctiformis. das. 198. *S. Aegopodii*. das. 199. *S. Di-*
anthi. das. 200. *S. cruenta*. das.

201. *Dothidea typhina*. das. 202. *D. rubra*. das. 203.
D. fulva. das. 204. *D. betulina*. das. 205. *D. Ulmi*. das.

206. *Rhytisma salicinum*. das. 207. *R. acerinum*.

208. *Hysterium pulicare*. das. 209. *H. conigenum*. das.

210. *Geaster hygrometricus* das.

211. *Bovista plumbea*. das.

212. *Lycoperdon Bovista*. das. 213. *L. caelatum*. das.

214. *L. gemmatum*. das.

215. *Tulostoma mammosum*. das.
 216. *Scleroderma vulgare*. das.
 217. *Elaphomyces granulatus*. das.
 218. *Lycogala epidendrum*. das.
 219. *Aethalium septicum*. das.
 220. *Physarum flavo-virens*. das.
 221. *Stemonitis fusca*. das.
 222. *Arcyria punicea*. das. 223. *A. incarnata*. das.
 224. *Perichaena strobilina*. das.
 225. *Antennaria cellaris*. das.
 226. *Erysiphe fuliginea*. das. 227. *E. communis*. das.
 228. *E. guttata*. das.
 229. *Illosporium roseum*. das.

Hyphomycetes

230. *Isaria felina*. Cöln.
 231. *Ascophora Mucedo*. das.
 232. *Eurotium herbariorum*. das.
 233. *Sporocybe Byssoides*. das.
 234. *Cladosporium herbarum*. das.
 235. *Aspergillus glaucus*. das.
 236. *Botrytis vulgaris*. das.
 237. *Penicillium crustaceum*. das.
 238. *Trichothecium roseum*. das.
 239. *Oidium fulvum*. das.

Coniomycetes.

240. *Tubercularia vulgaris*. das.
 241. *Volutella pallens*. das.
 242. *Tusarium Tremelloides*. das. 243. *T. heterosporium*
 (Lolii) das.
 244. *Naemaspora crocea*. das.
 245. *Didymosporium complanatum*. das.
 246. *Melanconium bicolor*. das.
 247. *Aregma Phragmidium bulbosum*.
 248. *Podisoma Juniperi Sabinae*. das.
 249. *Puccinia Graminis*. Pers. das. 250. *P. Composi-*
tarum. Schlecht. das. 251. *P. Umbelliferarum*. DC. das. 252.
P. Adoxae. DC. das. 253. *P. Anemonis*. Pers. das. 254. *P.*
Labiatarum. Schlecht. das. 255. *P. Polygonarum*. Schlecht. das

256. *Accidium cancellatum*. Pers. das. 257. *A. cornutum*. P. das. 258. *A. Berberidis*. P. das. 259. *A. crassum*. P. das. 260. *A. Ranunculacearum*. Spr. (*Uredo*) das. 261. *A. Compositarum*. Spr. (*Uredo*) das. 262. *A. Galii*. P. das. 263. *A. Rumicis*. P. das. 264. *A. Grossulariae*. Schum. das. 265. *A. Umbelliferarum*. Spr. (*Uredo*) das. 266. *A. Falcariae*. Spr. (*Uredo*) das. 267. *A. Cyparissiae*. Spr. (*Uredo*) das. 268. *A. Pini*. P. das.

269. *Uredo candida*. Pers. das. 270. *U. linearis*. P. das. 271. *U. Senecionis*. Schum. das. 272. *U. tuberculosa*. Sch. das. 273. *U. miniata*. Pers. das. 274. *U. Rosae*. Ps. das. 275. *U. Potentillae*. DC. das. 276. *U. Campanulae*. Pers. das. 277. *U. Rhinanthearum*. Cand. das. 278. *U. Populi*. Mart. das. 279. *U. Salicis*. DC. das. 280. *U. scutellata*. Ps. das. 281. *U. Ornithogali*. Schmidt et Kunze. das. 282. *U. appendiculata*. Ps. das. 283. *U. suaveolens*. Ps. das. 284. *U. Ficariae*. Alb. et Schw. das. 285. *U. Labiatarum*. DC. das. 286. *U. Bistortarum*. DC. das. 287. *U. Polypodii*. das.

288. *Ustilago segetum*. Fries. Cöln. 289. *U. Antherarum*. Fr. das.

290. *Erineum fagineum*. Pers. das. 291. *E. Padi* Duv. das. 292. *E. Alneum*. Ps. das. 293. *E. populinum*. Ps. das. 294. *E. betulinum*. Schum. das. 295. *E. tiliaceum*. Ps. das. 296. *E. acerinum*. Ps. das. 297. *E. Vitis*. DC. das.

Erfahrungen und Winke beim Studium der Gattung *Rubus*.

Von

I. H. Kaltenbach.

Der Linnéschen Gattung *Rubus* ist in den letztern 20 Jahren von vielen Botanikern eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt worden, und mehrere tüchtige Männer haben selbst-

ständig, oder unterstützt von Freunden ihre Forschungen mitgetheilt, worunter einige monographische Beschreibungen kleinerer Floren-Distrikte enthalten. Doch wird man sich über diese arten-, noch mehr formenreiche Gattung nicht eher verständigen, bis man über die *Artmerkmale* mehr einig sein wird oder sie in den Beschreibungen als solche besser hervorhebt. Je weniger Arten eine Pflanzengattung enthält, desto kürzer und kenntlicher können jene bezeichnet werden; es genügt oft ein einziges Merkmal, um eine Art zu charakterisiren. Sind hingegen die Arten einer Gattung zahlreich und ihre Theile nicht sehr abweichend gebildet, so wächst die Schwierigkeit bei der Untersuchung; die Unterscheidungsmerkmale sind schwieriger zu entdecken und noch weniger durch die Schrift in einigen Worten recht klar herauszustellen. Selbst dann wird die Kenntniss der Arten nicht leichter erlangt, wenn der Merkmale sich zwar mehrere finden, aber von untergeordnetem Werthe für die Bestimmung sind. Am schwierigsten scheint mir endlich dann die Unterscheidung der Species zu sein, wenn man es mit einer zur Metamorphose stark geneigten, artenreichen Gattung zu thun hat, wo Standort, Licht, Bodenbeschaffenheit, Witterungseinflüsse, Nachbarschaft ihrer Verwandten etc. wichtige Kriterien für ihre Formengebilde sind. So stehts nun um unsere Gattung *Rubus*, welche mit ihren verwandten Familiengliedern *Rosa*, *Fragaria*, *Pyrus* etc. dieselbe Geschmeidigkeit zeigt, wenn äussere Einflüsse nur einigermassen störend auf sie einwirken. Tritt nun eine Bestäubung ein, welche Samen zu Bastarden erzeugt, oder werden Stecklinge von Bastarden verpflanzt, was bei der Gattung *Rubus* von selbst bewirkt wird, so bleibt diese Form, welche bald zu dieser, bald zu jener Art mehr hinneigt, immer aber eine Zwischenform ist, nicht gleich den Krautpflanzen nur 1 Jahr, sondern 10, 20, ja ich möchte behaupten, ohne gewaltsame Vertilgung oder Ausrottung derselben, 100 Jahre und länger fortbestehen. Der Botaniker stösst nicht selten auf dergleichen Formen, die bei der Untersuchung auf keine beschriebene Species genau passen wollen. Je mehr Arten einer Gattung nun noch auf einem kleinen Raume sich zusammen finden, desto leichter die Vermischung, und um so häufiger die Bastardbildung, was ebenfalls bei den Insekten vielfach beobachtet worden, und wozu

auch der Garten ein Beispiel abgeben kann. Daher ist es wohl gekommen, dass sorgfältige Pflanzenbestimmer die wenigen Linné'schen Arten nicht mehr zureichend fanden, und je länger sie den *Rubus* ihre Aufmerksamkeit schenkten, desto weniger konnten sie dieselben mit Linnés Diagnosen in Einklang bringen. Nun entstanden Abhandlungen darüber, welche Bahn brachen, und zu weiterm Studium anregten, weil auch sie nicht überall genügten. Während der eine glaubte, man hätte die Gattung zu sehr versplittert, erklärten andere, ihre *Rubus*-Arten ungeachtet der grossen, bereits beschriebenen Artenzahl doch nicht mit Sicherheit darnach bestimmen zu können. Beide Klagen mögen wohl gegründet sein. Neue Arten werden gewiss noch unterschieden, und die Zahl noch bedeutend vermehrt werden, wie es schon meine Flora des Aachener Beckens beweiset; doch werden nichts desto weniger auch mehrere, auf untergeordnete und wandelbare Charaktere gegründete Arten mit der Zeit als Varietäten eingezogen und dadurch die Zahl wieder vermindert werden. Haben wir uns erst über die standhaften Merkmale derselben verständigt und uns beim Sammeln der Brombeeren eine gehörige Routine verschafft, so werden die Arten und Varietäten jeder Gegend nach guten Beschreibungen bald zu bestimmen sein. Nur die wichtigsten und standhaften Kennzeichen müssen in die Beschreibung aufgenommen werden und alle diese zusammen genommen geben den Art-Typus am besten wieder, indem die Modifikationen, welche die Varietät hervorrufen, mehr den Merkmalen und Theilen von untergeordnetem Werthe zuzuschreiben sind.

Bevor ich nun die von mir benutzten Artkennzeichen aufstelle, schicke ich einige nöthigen und erläuternden Bemerkungen voraus; die allermeisten unserer *Rubus*-Arten, zeigen zweierlei Stengel: nämlich 1) solche, die keine Blüten treiben, also unfruchtbar sind, in jedem Frühjahr neu hervorsprossen und im Herbste theilweise oder ganz absterben, und 2) solche, die überwintern, im Frühlinge und Sommer Blüthenzweige treiben, und oft mehrere Jahre als solche ausdauern. Beide Stengelarten sind leicht zu erkennen und bieten wohl zu beobachtende Eigenthümlichkeiten dar. Der *unfruchtbare oder Blätterstengel* ist meist einfach und nur dann ästlig, wenn er zerbrochen und beschnitten oder auf

andere Weise im Wachsthum nach der Längsachse gestört wird. Er wächst sehr schnell, überragt nach wenigen Monaten den fruchtbaren oder Blütenstengel und ist erst dann als ausgebildet zu betrachten. Die *Richtung* desselben ist bei den verschiedenen Arten verschieden, liegend, hingestreckt, kriechend, übergebogen, bogig, aufrecht oder schief; doch ist sie nur dann *charakteristisch* und der Beobachtung werth, wenn der Brombeerstrauch frei und ungehindert sich entwickelt hat, was bei mehreren Arten selten zu beobachten ist. Der *Querschnitt* des Stengels zeigt *standhafte* Verschiedenheiten; doch muss man die Mitte desselben vom Grunde und der Spitze wohl unterscheiden. Am Grunde ist er meist stielrund oder rundlich, die Blätter sind in verschiedenen Stadien der Entwicklung stehen geblieben und somit bietet dieser Theil des Blattstengels zur Bezeichnung einer Art nichts Wichtiges dar. Die Spitze wie ihre Blätter, noch in der Fortbildung begriffen, ihrer Zartheit wegen auch durch schädliche Witterungseinflüsse und andere Einwirkungen häufig gestört, ist nicht genugsam ausgebildet und die Bekleidung derselben zu veränderlich, um als Bestimmungs-Merkmal benutzt werden zu können. Die Mitte des Stengels hingegen (etwa 4—10 Blattstände umfassend), welche auch die ausgebildetsten Blätter und die dauerndste Bekleidung trägt, ist zur *Artbeschreibung am geeignetesten*; sie kommt stielrund, rundlich, stumpf- und scharf- 5kantig, mit flachen und concaven Seitenflächen vor. Der Bekleidung nach kann der Blätterstengel ganz unbewehrt sein, oder stachelig ohne Drüsen und Haare, oder stachelig und haarig ohne Drüsen, oder stachelig und drüsig, ohne alle Behaarung, was ich zu einer Arteintheilung 3ter Ordnung benutze. Sowohl die Stacheln als die Drüsen und Haare können wieder lang oder kurz sein, dicht, reichlich oder spärlich und zerstreut stehen. Letztere Verhältnisse sind nach Verschiedenheit des Standortes und des Bodens variirend und daher zur Bestimmung von *untergeordnetem Werthe*. Sehr wichtig sind endlich die *Blätter*, welche ebenfalls in der Mitte des Stengels am ausgebildetsten vorkommen. Sie sind lang- oder kurzgestielt, was nach den äusseren Seitenblättchen sehr leicht gemessen werden kann, da diese viel kürzer als der Blattstiel, so lang oder länger als derselbe sein können. Sie sind 3zählig, mit *sitzenden* oder gestielten Seitenblättchen,

oder fussförmig (4—5zählig) oder endlich 5zählig. Diese Merkmale benutzte ich zu Unterabtheilungen in 2ter Ordnung, wodurch die vielen Arten leichter herausgefunden werden. Die Form des mittlern oder Endblättchens ist meist eine eigenthümliche und im Allgemeinen am standhaftesten; daher *besonders* zu erwähnen *); die *Berandung* ist bei den verschiedenen Blättchen gleichartiger, doch wenig von Belang. Die *Behaarung* ist anliegend oder abstehend, oder anliegend und abstehend zugleich, dicht oder dünn, zottig oder sehr kurz, seidig, matt und filzig, weiss, silberglänzend, grau etc. und bei einzelnen Arten sehr standhaft. Seiner Consistenz nach kann das Blatt dick und lederartig, oder dünn und schlaff sein, und nur bei wenigen *Rubus*-Arten ist es rathsamer, diese Eigenschaften ihres unentschiedenen Auftretens wegen unerwähnt zu lassen. Die am Grunde des Blattstieles eingefügten *Nebenblätter* sind gleichfalls verschieden und der Beachtung werth. Sie können gross und blattig, oval, lanzettlich oder pfriemlich, drüsig oder drüsenlos, hoch oder tief am Blattstiele, einzeln oder zu 2 an jeder Seite sitzen. Der *Blüthenstengel* bietet so ziemlich dieselben Merkmale dar, doch geht die Behaarung im 2. und 3. Jahre meist verloren, die Drüsenstielchen zerbrechen und die Stacheln werden häufig stumpf oder nutzen ab. Ebenso hat sich die *Gestalt* des Stengels durch die jährlich neu hervorsprossenden Aeste geändert. Die im 1. Jahre am Blätterstengel scharf ausgeprägten Kanten runden sich am 2 und 3jährigen Blüthenstengel ab, und durch die Schwere seiner Blüthen- und Fruchtzweige ist er stets übergebogen oder niedergedrückt. An ihm sind daher nur die Blüthenzweige, die Blätter und Deckblätter derselben, der Blüthenstand, die Blüthenstiele, Kelche, Blumenblätter, Staubfäden, Griffel und reifen Früchte der genauern Beobachtung werth. Der Blüthenstand, meist rispig, oft traubig,

*) Mehrere Schriftsteller unterscheiden hier zu wenig, und bezeichnen die Blätter mehr im Allgemeinen, so dass die 3. Ordnungen des 5zähligen Blattes (das äussere und mittlere Paar nebst den Endblättchen) ohne Unterschied mit derselben Eigenschaft herzförmig, eiförmig, verkehrt-eiförmig, länglich etc. belegt werden, da doch sehr selten 3, noch weniger alle 5 Blättchen dieselbe Gestalt haben.

seltener doldig oder doldentraubig, bald nackt, bald von blättrigen Deckblättern gestützt, ist wohl zu berücksichtigen, jedoch auch mannigfaltiger Abweichungen unterworfen. Wie bei dem Blätterstengel der mittlere Theil am gleichmässigsten ausgeprägt und zur Bestimmung am geeignetsten befunden wurde, so sind auch aus denselben Gründen nur die stärkern mittlern Blüthenzweige zur Artbestimmung am sichersten zu benutzen. Die grösstentheils 3zähligen *Blätter* des Blüthenzweiges werden in der Rispe häufig 3theilig, 3lappig oder ganz einfach, meist aber in schmale dreispaltige, seltener einfache Deckblätter umgewandelt. Die *Bewehrung* der Blüthenzweige ist sehr wichtig, die Richtung und Häufigkeit der Stacheln, die Dichtigkeit der Drüsen und Haare aller Theile derselben sehr charakteristisch. Die *Zertheilung* der Blüthenästchen gibt der Rispe ihren Charakter und ist standhafter, als man auf den ersten Blick glauben sollte. Bei einigen Arten findet die Theilung am Grunde statt, wodurch die Stielchen doldig oder gehäuft in den Blattwinkeln erscheinen; bei andern zertheilt sich das Blüthenästchen in der Mitte, unter oder über derselben, einmal oder wiederholt, und dann werden Doldentraübchen gebildet, deren Endblüthe zuweilen sitzend ist. Die *Zipfel des Kelches* sind, in sofern sie an der *Frucht* aufstrebend (anliegend) oder von derselben abstehend und zurückgeschlagen sind, wohl zu beachten; bei einigen Arten verbreitern sie sich blattartig und geben den Blüthen ein eignes Aussehen. Die *Blumenblätter* sind lanzettlich, verkehrt eirund, ausgerandet, ausgeschnitten, kurz oder lang benagelt, roth oder weiss, und nur bei sehr wenigen Formen Abweichungen unterworfen. Die *Farbe der Blumenblätter* ist bei den meisten *Rubus* so standhaft, dass sie schon in der Knospe zu erkennen ist. Bei solchen Arten, welche nur weiss blühen, findet man die Blumenblätter in der aufbrechenden oder dem Aufbrechen nahen Knospe grünlich bis weiss, in denen aber, welche stets roth blühen oder auch wohl mit weissen Blumen vorkommen, sind sie röthlich.

Die Staubfäden richten sich in der Färbung meist nach den Blättern und verdienen nur selten einer Erwähnung. Die Griffel sind grünlich, doch auch roth oder röthlich und dann weit standhafter gefärbt, als die Staubfäden. Sehr gute Merkmale bietet die *reife Frucht* dar, welche mir zu Unterabthei-

lungen 1ter Ordnung dienen; doch stösst man beim Bestimmen fast auf dieselben Unbequemlichkeiten, wie bei der Gattung *Salix*, da auch hier Blüthezeit und Fruchtreife weit auseinander liegen und man genöthigt ist, zweimal denselben *Rubus*-Strauch zu besuchen. Dass die Himbeere roth, die Bocksbeere (*R. caesius*) bereift-blau, die meisten schwarz und ein Paar Arten rothbraun gefärbt sind, ist allbekannt; doch den Geschmack und die Grösse der Frucht anzugeben, so verschieden auch bei den wirklichen Arten, wird wohl eben so schwierig bleiben, als darnach eine Species unterscheiden zu lernen.

Ausser diesen Habitus-Merkmalen ist noch die topographische Verbreitung der *Rubus*-Arten von Bedeutung. *R. dumetorum* und *R. caesius* folgen den Wohnungen der Menschen, und haben vielleicht eben des-, so wie ihrer nächsten Verwandtschaft wegen die mannigfaltigsten Abweichungen von der Typusform erlitten, indem einige in den Gartenhecken bessern Boden finden und dieselben häufigen Störungen mit den Einfriedigungen der Gärten erfahren; andere in Wiesenhecken wachsen, die nach ihrer verschiedenen Lage an Hohlwegen oder an freien Seiten auf nassem, trockenem, fruchtbarem und unfruchtbarem Boden dauernd verschiedene Einflüsse und Eindrücke erleiden. In Gassen und Hohlwegen so wie an Rainen tritt der dickblättrige und rauhaarige *R. festus* und der lichtliebende, schöne *R. discolor* mit seinen silberglänzenden untern Blattflächen auf; *R. rudis* und *infestus* begleiten die Hecken und Raine bis zum Waldrande; *R. vulgaris*, *sylvestris* und *obscurus* dringen schon bis auf die lichten Waldstellen ein; *R. geniculatus*, mehr den Sandboden, wie *R. Sprengeli* und *R. falcatus* den thonigen Mergelboden liebend, folgen denselben; die schattenliebenden *R. Bellardi* und *hirtus* treten schon in Hohlwegen in der Nähe des Waldes, häufiger aber im 2- und 3jährigen Schlage auf. Die glattstengeligen Arten, *R. fastigiatus*, *microacanthos*, *affinis* und *nitidus* sind am Rande der Laubwälder und auf lichten Waldstellen die gemeinsten. Etwas seltener kommen im dichtern Gesträuch und auf gutem Boden die drüsigen und haarigen Arten, als *Rub. Köhleri*, *hybridus*, *teretiunculus*, *aculeatissimus*, *Lejeunei*, *Schleicheri*, *viridis* etc. vor, wo-

von wieder einige die düstern und tiefern, andere die höhern und lichtern Stellen einnehmen. Ich muss fast bedauern, dass das Revier meiner Beobachtungen etwas klein war und alle verschiedenartigen örtlichen Verhältnisse der Bevölkerung wegen zu gedrängt neben und in einander lagen, um bei dieser Angabe über die topographische Verbreitungsart mit grösserer Genauigkeit verfahren zu können; doch glaube ich, dass gerade diese wichtige Thatsache auf grösserm, schärfer gesondertem Terrain noch weiter verfolgt, sehr auffallende Erscheinungen entdecken lassen wird. Eine solche Gegend wird, wenn gleich weniger Arten, aber, weil sehr zerstreut, sie auch desto reiner aufzuweisen haben.

Die Gestalt des mittleren Stückes des Blätterstengels, seine Bekleidung, Blätter und Nebenblätter und die Beschaffenheit der mittleren Blüthenzweige nebst Angabe des Standortes in obiger Beziehung werden uns hoffentlich in den Stand setzen, die Arten dieses schwierigen Genus näher bestimmen zu können.

Die bei Aachen von mir aufgefundenen und nach obigem Princip in der „Flora des Aachener Beckens“ beschriebenen Arten sind so zahlreich *), dass ganz Deutschland, dem Raumverhältnisse nach, eine enorme Anzahl haben müsste. Doch sind die mannigfaltige Bodenbeschaffenheit so wie die hydro-orographischen Verhältnisse unseres Beckens den Pflanzen überhaupt und den *Rubus* insbesondere sehr günstig. Ich weiss aus eigener Erfahrung, dass die ganze mittlere Gegend zwischen Maas und Rhein wenig Neues enthält und nur der gebirgige Theil noch einige wenige neuen Arten aufzuweisen hat. Ferner ist bekannt, dass die Floren von Schlesien, dem Oberrhein, von Coblenz, Trier nur 3—4 eigenthümliche Arten aufführen und Nees et Weihe zu ihrer Monographie das mittlere und nördliche Deutschland ausgebeutet und nur einige 50 Species zusammengebracht haben. Nach sorg-

*) Eine besondere Freude musste es mir gewähren, als ich nachher in dem Herbar des Hof-Apoth. Hrn. Sehlmeier die Weihischen Expl. fast aller in der Monographie aufgeführten Arten sah und keine meiner neu aufgestellten Arten darunter fand. Vier Species, welche namenlos und fraglich darin lagen, waren unfern Cöln gesammelt und mit meinen Arten identisch.

fälliger Aufstellung aller deutschen *Rubus*-Arten wird sich ergeben, dass ihre Zahl der der *Carices* kaum gleich kommen wird. Wenn nun ein praktischer Botaniker bereits nachgewiesen hat, dass sich alle *Carex*-Arten aus einer einzigen Art durch unmerkliche Uebergänge ableiten lassen, obgleich die unterschiedenen Formen vor wie nach als *Species* beibehalten und aufgeführt werden, um so mehr, denke ich, werden unsere bedeutsamern *Rubi* in Grösse und Dauer jenen Scheingräsern 100 mal überlegen, Ansprüche auf die Anerkennung ihrer vielen Arten machen können.

Ueber die Flugperiode des Maikäfers.

Von

Ph. Wirtgen.

Seite 17 des II. Bandes unserer Verhandlungen hat mein Freund Bach auf die Flugperiode des Maikäfers aufmerksam gemacht, wozu ich mir hier noch einige Bemerkungen erlaube. — Nach den mündlichen Mittheilungen des Prof. O. Heer, die er mir im Herbste vorigen Jahres in Zürich machte, ist die Flugperiode für den Kanton Uri und dessen Umgegend die beschränkteste: sie trifft gewissermassen das Herz der Schweiz. In einem grossen Halbkreis legt sich die Gegend an, in welcher die Flugperiode mit dem grössten Theil des Kantons Zürich zusammenfällt. Ein noch grösserer Halbkreis, der jedoch die Schweiz nicht so stark als die angrenzenden Länder berührt, von Genf bis Basel und zum Bodensee verfällt dem Basler-Flugjahr, dessen Zahlen durch 3 dividirt, ohne Rest aufgehen. Manche Gegenden der Schweiz haben gar keine Maikäfer; in der nördlichen Schweiz alle, die über 2500', in Graubünden alle, die über 3000' hoch liegen; das Serafthal ist ganz befreit. (Näher will ich mich hier nicht darüber aussprechen, da sie nicht in den Kreis unserer Verhandlungen gehören: man mag sie in den verdienstvollen

ZOBODAT - **www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1844-47

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Sehlmeier Johann Friedrich

Artikel/Article: [Verzeichniss der Cryptogamen, welche um Cöln und in einigen andern Gegenden der](#)

Preussischen Rheinlande gesammelt worden. 42-62