

Inhalt

I. Forschungsinstitut und Natur-Museum Senckenberg

1. Johann Christian Senckenberg, seine Stiftung und die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft (SNG)	15
2. Das Schaumuseum	16
3. Graphik im Schaumuseum Senckenberg	18
4. Das Forschungsinstitut	20
5. Senckenbergische Zeitschriften und Bücher	23

II. Namen, Begriffe und Methoden

6. Über die Tier- und Pflanzennamen und die Namen der Fossilien	25
7. Erdgeschichtsforschung: Arbeitsweise	26
8. Die Leitfossilien	28
9. Das Lagerungsgesetz und die zu Stein gewordene Zeit	31
10. Geologische Kräfte und ihre Wirkungen	34
11. Vorgänge der Fossilisation	40
12. Verkieselung und Einkieselung	41
13. Tod und Einbettung von Wirbeltieren	42
14. Präparation von Fossilien	45
15. Anatomie als Wissenschaft	48
16. Was ist Stammesgeschichte?	50
17. Charles Darwin, Leben und Werk	55
18. Homologie und Analogie	58
19. Was ist Ökologie?	59
20. Biozönose und Ökosystem	62
21. Stoff- und Energiekreisläufe in der Lebensgemeinschaft	64
22. Tierische Sozietäten	67
23. Fährten- und Spurenkunde	69
24. Benthos – Plankton – Nekton	71
25. Sessil – vagil	72

III. Erdgeschichte – Lebensgeschichte

26. Zu den Begriffen „Erdgeschichte“ und „Lebensgeschichte“	75
27. Zeittabelle und Formationen	76
28. Die erdgeschichtliche Zeittabelle	78
29. Entstehung der Erde und des Lebens	82
30. Gesteine und Minerale	83

31. Urzeit der Erde (Präkambrium)	85
32. Erdaltertum (Paläozoikum)	86
33. Erdmittelalter (Mesozoikum)	87
34. Der Schwarze Jura als Meeresablagerung und seine Fossilien	91
35. Der Weiße Jura als Meeresablagerung und seine Fossilien	93
36. Erdneuzeit (Kaenozoikum)	95
37. Das Tertiär	96
38. Das Mainzer Becken	97
39. Eiszeit	103
40. Ablagerungen der Gegenwart	107

IV. Embryonalentwicklungen

41. Keimesentwicklung und Stammesentwicklung	111
42. Zeugung und Befruchtung	113
43. Embryonalentwicklung der Pflanzen	114
44. Embryonal- und Jugendentwicklung der Wirbellosen Tiere	117
45. Embryonalentwicklung der Insekten	120
46. Embryonalentwicklung der Säugetiere	122
47. Embryonalentwicklung des Menschen	127

V. Fossile und heute lebende Wirbellose Tiere (ohne Gliedertiere)

48. Wirbellose Tiere	131
49. Einzellige Tiere	131
50. Schwämme	133
51. Versteinerte Schwämme	135
52. Nesseltiere	136
53. Medusen (fossil und rezent)	137
54. Korallen und fossile Korallenriffe	138
55. Korallenriffe – heute	140
56. Ringelwürmer	142
57. Mollusken (Weichtiere)	144
58. Bau und Leben der Schnecken	146
59. Planktonische Schnecken	148
60. Schneckenlarven	151
61. Bau und Leben der Muscheln	154
62. Tintenfische	158
63. Ammonshörner und Donnerkeile	160
64. Mollusken, ihre wissenschaftliche und praktische Bedeutung	161
65. Mollusken als Sammelobjekte	162
66. Stachelhäuter	164
67. Brachiopoden	166

VI. Fossile und heute lebende Wirbellose Tiere II (Gliedertiere)

68. Gliedertiere	171
69. Über die Baupläne der Krebse	172
70. Flußkrebse	176
71. Nordseekrabben — Nordseegarnelen — Nordseegranat	178
72. Hummern und Langusten	180
73. Krebse im Meeresplankton	182
74. Seepocken	184
75. Die Häutung bei Krebsen	186
76. Die Insekten im System	188
77. Systematik der Insekten	189
78. Körperbau der Insekten	191
79. Wanderungen der Insekten	193
80. Insektenflug	196
81. Farbentstehung bei Insekten	197
82. Schützende Ähnlichkeit bei Insekten	198
83. Laut-Erzeugung bei Insekten	200
84. Bauten und Staaten der Insekten	201
85. Schadinsekten	204
86. Nutzinsekten	206
87. Insektengallen und Insektenminen	207
88. Heuschrecken und Schaben	208
89. Wanzen und Zikaden	212
90. Schmetterlinge	214
91. Fliegen	216
92. Hautflügler	217
93. Wespen und Bienen	219
94. Schlupfwespen und andere „Parasiten“	221
95. Käfer als größte Tiergruppe	223
96. Wasserinsekten	225
97. Trilobiten	226
98. Schwertschwänze	231
99. Spinnen	232
100. Spinnengifte	233
101. Spinnennetze	235

VII. Fossile und heute lebende Wirbeltiere I (Fische, Amphibien und Reptilien)

102. Stammesgeschichte der Wirbeltiere	237
103. Stammesgeschichte der Fischartigen und Fische	240
104. Was ist ein Fisch?	242
105. Körperform und Schwimmweise der Knorpelfische	246
106. Körperform, Bewegungsweise und Lebensraum der Knochenfische	248
107. Fortpflanzung der Fische	252

108. Einheimische Fische in Bächen und Flüssen	255
109. Einheimische Fische in Seen und Teichen	260
110. Fliegende Wirbeltiere	263
111. Amphibien	265
112. Amphibische Lebensweise	266
113. Einheimische Amphibien	267
114. Gefahr des Aussterbens von Amphibien in Deutschland	270
115. Die Stimme der Frösche	271
116. Reptilien	273
117. Einheimische Reptilien	276
118. Fliegende Reptilien	278
119. Bewegungsweisen von Schlangen	279
120. Giftige Reptilien	280
121. Schildkröten	281
122. Landlebende Schildkröten	283
123. Wasserlebende Schildkröten	284
124. Krokodile und ihr Aussterben	285
125. Fossile Meereskrokodile	287
126. Tylosaurus	290
127. Dinosaurier	292
128. Diplodocus	293
129. Tyrannosaurus	294
130. Plateosaurus	295
131. Iguanodon	296
132. Ichthyosaurus, lebendgebärend	299
133. Schwimmende Saurier: Ichthyosaurier und Plesiosaurier	301
134. Placodus (Pflasterzahnechse)	302
135. Dimetrodon	303

VIII. Fossile und heute lebende Wirbeltiere II (Vögel und Säugetiere)

136. Der Vogel, anatomisch und als Lebensformtypus	305
137. Die fossilen Vögel	307
138. Der junge Vogel	311
139. Wasservogel der Heimat	313
140. Tauchende Vögel	315
141. Vogelzug	317
142. Nordische Wintergäste	320
143. Vögel der Hochsee	322
144. Vogelberge	324
145. Brutkolonien der Seeschwalben und Möwen	327
146. Vögel der Südpolargebiete	329
147. Spechte	332
148. Papageien	333
149. Flugunfähige Vögel	335
150. Vögel, in historischer Zeit ausgestorben	337

151. Säugetiere	339
152. Zähne und Gebisse der Säugetiere	342
153. Kloakentiere	344
154. Beuteltiere	345
155. Primitive Säugetiere (Insektenfresser)	347
156. Höhlenbär	348
157. Säbelzahnkatzen	350
158. Elefanten, ihre Stammesgeschichte	351
159. Nashörner, fossil und rezent	353
160. Seekühe	354
161. Robben	356
162. Wale und Delphine	358
163. Narwal	360
164. Nagetiere	361
165. Fliegende Säugetiere	362
166. Jagdbare Säugetiere in Deutschland	364
167. Kostbare Pelzträger	366
168. Menschenaffen	368
169. Eiszeitliche Kleinsäugetiere	369
170. Eiszeit-Säugetiere in Hessen	370

IX. Vor- und Urmensch

171. Über die Erhaltung menschlicher Reste	373
172. Alter und Altersbestimmungen	374
173. Die Evolution des Menschen	375
174. Der aufrechte Gang	376
175. Die europäischen Präneanderthaler	377
176. Der Neanderthaler und die Herkunft des Homo sapiens	378
177. Gebrauchs- und Kunstgegenstände	380
178. Die Kunst des Eiszeitmenschen	381
179. Der Urmensch – seine Begleitfauna und -flora	382
180. Urmenschenfunde in Asien	384
181. Urmenschenfunde in Afrika	385
182. Die Urgeschichte des Menschen in Amerika	387

Nachwort	389
----------------	-----