

# Inhalt.

Seite

Vorwort	. . . . .	IX
Kap. I.	Problemstellung und Arbeitsplan . . . . .	1
Kap. II.	Der Begriff »ozeanisches Element» . . . . .	10
Kap. III.	Übersicht der Erforschung des ozeanischen Elements in Europa mit besonderer Berücksichtigung Skandinaviens . . . . .	16
Kap. IV.	Die in Skandinavien vorkommenden ozeanischen Arten der Strauch- und Laubflechten sowie ihre Verbreitungsverhältnisse . . . . .	36
1.	<i>Alectoria bicolor</i> (Ehrh.) Nyl. . . . .	36
	A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 36. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinaviens. S. 37. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 40. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 40. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 43. — F. Variabilität. S. 44.	
2.	<i>Cetraria norvegica</i> (Lynge) DR. . . . .	44
	A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 44. — B. Verbreitung ausserhalb Skandinaviens. S. 46. — C. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 46. — D. Ausbreitungsverhältnisse. S. 51. — E. Variabilität. S. 52.	
3.	<i>Leptogium cyanescens</i> (Ach.) Korb. . . . .	52
	A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 52. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinaviens. S. 54. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 56. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 57. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 59. — F. Variabilität und Verwandtschaftsverhältnisse. S. 60.	
4.	<i>Leptogium palmatum</i> (Huds.) Mont. . . . .	62
	A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 62. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinaviens. S. 64. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 65. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 66. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 67. — F. Variabilität. S. 68.	
5.	<i>Lobaria amplissima</i> (Scop.) Forss. . . . .	68
	A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 68. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinaviens. S. 71. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 73. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 74. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 77. — F. Variabilität. S. 78.	
6.	<i>Lobaria laetevirens</i> (Lightf.) Zahlbr. . . . .	79
	A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 79. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinaviens. S. 82. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 84. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 84. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 87. — F. Variabilität. S. 88.	
7.	<i>Nephroma lusitanicum</i> Schaer. . . . .	88
	A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 88. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinaviens. S. 91. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 93. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 93. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 98. — F. Variabilität. S. 98.	

8. *Normandina pulchella* (Borr.) Nyl. . . . . 99  
 A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 99. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinavien. S. 101. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 103. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 103. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 104. — F. Variabilität. S. 104.
9. *Pannaria pityrea* (DC.) Degel. . . . . 105  
 A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 105. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinavien. S. 107. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 110. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 110. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 114. — F. Variabilität. S. 114.
10. *Pannaria rubiginosa* (Thunb.) Del. . . . . 115  
 A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 115. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinavien. S. 118. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 120. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 121. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 124. — F. Variabilität. S. 124.
11. *Parmelia Arnoldii* DR. . . . . 124
12. *Parmelia crinita* Ach. . . . . 126
13. *Parmelia laevigata* (Sm.) Ach. . . . . 128
14. *Parmelia revoluta* Flk. . . . . 130
15. *Parmeliella atlantica* Degel. nova species . . . . . 131  
 A. Beschreibung der neuen Art. S. 131. — B. Verbreitung und Standortverhältnisse. S. 133. — C. Variabilität. S. 134.
16. *Parmeliella plumbea* (Lightf.) Müll. Arg. . . . . 135  
 A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 135. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinavien. S. 138. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 140. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 141. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 145. — F. Variabilität. S. 145.
17. *Pseudocyphellaria crocata* (L.) Vain. . . . . 145  
 A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 145. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinavien. S. 146. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 148. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 149. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 150. — F. Variabilität. S. 150.
18. *Pseudocyphellaria Thouarsii* (Del.) Degel. nova comb. . . . . 150  
 A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 150. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinavien. S. 152. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 152. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 154. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 154. — F. Variabilität. S. 154.
19. *Sphaerophorus melanocarpus* (Sw.) DC. . . . . 159  
 A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 159. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinavien. S. 159. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 161. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 161. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 162. — F. Variabilität. S. 162.
20. *Sticta fuliginosa* (Dicks.) Ach. . . . . 162  
 A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 162. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinavien. S. 164. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 166. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 167. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 170. — F. Variabilität und Verwandtschaftsverhältnisse. S. 170.

21. <i>Sticta limbata</i> (Sm.) Ach. . . . .	173
A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 173. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinavien. S. 174. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 175. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 176. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 178. — F. Variabilität. S. 178.	
22. <i>Sticta silvatica</i> (Huds.) Ach. . . . .	178
A. Entdeckungsgeschichte und Verbreitung in Skandinavien. S. 178. — B. Verbreitung in Europa ausserhalb Skandinavien. S. 181. — C. Verbreitung ausserhalb Europa. S. 183. — D. Standortverhältnisse. Vertikale Verbreitung. S. 183. — E. Ausbreitungsverhältnisse. S. 186. — F. Variabilität. S. 186.	
Kap. V. Die Verbreitungstypen der ozeanischen Flechten sowie Vergleich mit denen der Gefässpflanzen und Moose . . . . .	187
1. Verbreitungstypen in Europa . . . . .	187
2. Verbreitungstypen in Skandinavien . . . . .	205
3. Gesamtverbreitung auf der Erde . . . . .	226
4. Zusammenfassung . . . . .	231
Kap. VI. Kausale Erörterungen über die Verbreitung der ozeanischen Flechten	233
1. Einleitung . . . . .	233
2. Die Diasporen der ozeanischen Flechtenarten und ihre Rolle für die Verbreitung . . . . .	235
Zusammenfassung. S. 239.	
3. Die makroklimatischen Faktoren . . . . .	240
A. Einleitung. S. 240. — B. Der thermische Klimafaktor (die Temperatur). S. 242. — C. Die hygrischen Klimafaktoren (die Luftfeuchtigkeit, die Niederschläge, die Humidität). S. 244. — D. Zusammenfassung. S. 270.	
4. Die mikroklimatischen, edaphischen und biotischen Faktoren. (Die Standortverhältnisse der ozeanischen Flechten.) . . . . .	270
Zusammenfassung. S. 291.	
5. Die anthropogenen Faktoren . . . . .	292
Zusammenfassung. S. 296.	
6. Die historischen Faktoren . . . . .	297
Zusammenfassung. S. 304.	
7. Zusammenfassung . . . . .	304
Anhang. Die skandinavischen Fundorte der ozeanischen Strauch- und Laubflechten. . . . .	306
1. <i>Alectoria bicolor</i> (Ehrh.) Nyl. . . . .	307
2. <i>Cetraria norvegica</i> (Lyngé) DR. . . . .	313
3. <i>Leptogium cyanescens</i> (Ach.) Körb. . . . .	318
4. <i>Leptogium palmatum</i> (Huds.) Mont. . . . .	322
5. <i>Lobaria amplissima</i> (Scop.) Forss. . . . .	323
6. <i>Lobaria laetevirens</i> (Lightf.) Zahlbr. . . . .	328
7. <i>Nephroma lusitanicum</i> Schaer. . . . .	333
8. <i>Normandina pulchella</i> (Borr.) Nyl. . . . .	343
9. <i>Pannaria pityrea</i> (DC.) Degel. . . . .	344

10. <i>Pannaria rubiginosa</i> (Thunb.) Del. . . . .	350
11. <i>Parmelia Arnoldii</i> DR. . . . .	352
12. <i>Parmelia crinita</i> Ach. . . . .	352
13. <i>Parmelia laevigata</i> (Sm.) Ach. . . . .	353
14. <i>Parmelia revoluta</i> Flk. . . . .	353
15. <i>Parmeliella atlantica</i> Degel. . . . .	353
16. <i>Parmeliella plumbea</i> (Lightf.) Müll. Arg. . . . .	353
17. <i>Pseudocyphellaria crocata</i> (L.) Vain. . . . .	362
18. <i>Pseudocyphellaria Thouarsii</i> (Del.) Degel. . . . .	363
19. <i>Sphaerophorus melanocarpus</i> (Sw.) DC. . . . .	363
20. <i>Sticta fuliginosa</i> (Dicks.) Ach. . . . .	364
21. <i>Sticta limbata</i> (Sm.) Ach. . . . .	365
22. <i>Sticta silvatica</i> (Huds.) Ach. . . . .	367
Zitierte Literatur . . . . .	371
Artenregister . . . . .	402