

# Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorwort. . . . .	VII
Einleitung . . . . .	XIII
<b>Kapitel 1. Gletscher und Inlandeis der Gegenwart I: Allgemeines . . . . .</b>	<b>1</b>
Klimatische Schneegrenze 1. — Firnfeld und Gletscher 4. — Struktur, Farbe, Schichtung des Gletschereises 4. — Temperaturverhältnisse 7. — Gletscherbewegung 8. — Spalten 10. — Abschmelzvorgang 10. — Gletscherschrammen, Rundhöcker 12. — Gletschererosion 13. — Moränen 14. — Typen der Vergletscherung 15.	
<b>Kapitel 2. Gletscher und Inlandeis der Gegenwart II: Betrachtung einzelner Gebiete . . . . .</b>	<b>18</b>
1. Das grönländische Inlandeis . . . . .	18
2. Das Inlandeis der Antarktis . . . . .	26
3. Der Vatnajökull auf Island . . . . .	31
4. Der Malaspinagletscher . . . . .	34
5. Vergletscherung und Frostboden von Spitzbergen . . . . .	37
6. Das Frostbodengebiet Sibiriens . . . . .	40
7. Zusammenfassung . . . . .	43
<b>Kapitel 3. Die Gestaltung der ehemals vergletscherten Gebirge mit Einschluß der Vorlandvergletscherungen . . . . .</b>	<b>44</b>
Allgemeine Oberflächenformen 44. — Talübertiefung 47. — Fjorde, Fjordseen 48. — Kare 48. — Vorlandvergletscherung 51.	
<b>Kapitel 4. Die Oberflächengestaltung ehemaliger Inlandeisgebiete I: Unmittelbare Wirkungen des Inlandeises . . . . .</b>	<b>54</b>
1. Einwirkungen des Gletschers auf seinen Untergrund . . . . .	54
Gletscherschrammen 54. — Rundhöcker 55. — Schichtenstörungen durch das Eis 57.	
2. Unmittelbare Ablagerungen des Inlandeises und ihre Oberflächenformen	60
a) Die Grundmoräne des Inlandeises . . . . .	60
Geschiebeforschung 61. — Lokalmoräne, Schollen im Diluvium 66. — Schuppenstruktur 67. — Grundmoränenebene 68. — Kuppige Grundmoränenlandschaft 69.	
b) Endmoränen . . . . .	70
c) Drumlins . . . . .	75
<b>Kapitel 5. Die Oberflächengestaltung ehemaliger Inlandeisgebiete II: Mittelbare Wirkungen des Inlandeises und Wirkungen und Ablagerungen der Schmelzwässer . . . . .</b>	<b>78</b>
1. Rinnentäler, Seen und Föhrden . . . . .	78
2. Oser und Kames . . . . .	91
3. Sander (Schmelzwasser-Ebenen) . . . . .	99
4. Urstromtäler und Staubildungen in den Randgebieten . . . . .	105

	Seite
<b>Kapitel 6. Bildungen und Einwirkungen der diluvialen Vereisungen in den umgebenden Gebieten („periglaziale Bildungen“)</b> . . . . .	106
1. Pseudomoränen, Blockströme, Fließerden . . . . .	106
Diluviale Schotterbildung 108. — Frostboden im Flachlande 109.	
2. Der Löß . . . . .	111
3. Binnendünen . . . . .	124
<b>Kapitel 7. Interglaziale und interstadiale Bildungen</b> . . . . .	128
1. Terrestrische Interglazialbildungen . . . . .	129
a) Die Paludinenbank der Gegend von Berlin . . . . .	129
b) Das Torflager vom Kuhgrund bei Lauenburg . . . . .	130
c) Der Süßwasserkalk von Westerweyhe . . . . .	133
d) Die Kieselgurlager der Lüneburger Heide . . . . .	134
e) Die Höttinger Breccie . . . . .	135
f) Interglaziale Verwitterungszonen . . . . .	138
2. Marine Interglazialbildungen . . . . .	139
a) Das Eem-Meer . . . . .	139
b) Die Holstein-See . . . . .	142
3. Interstadialbildungen; das Masurische Interstadial . . . . .	143
<b>Kapitel 8. Flora und Fauna des Eiszeitalters</b> . . . . .	145
1. Die Flora . . . . .	145
2. Die diluviale Fauna . . . . .	149
Überblick über die Formen 149. — Faunenvergesellschaftung 154. — Einfluß der Eiszeiten auf die Tierwelt 155.	
<b>Kapitel 9. Das nordeuropäische Glazialgebiet I: Allgemeines</b> . . . . .	158
1. Ausdehnung, Mächtigkeit und Ablagerungen des nordeuropäischen Eises . . . . .	158
2. Überblick über die Geschiebe des nordeuropäischen Vereisungsgebietes . . . . .	161
3. Gegensatz zwischen Jung- und Altmoränen; Haupteisrandlagen in Norddeutschland . . . . .	165
4. Urstromtäler in Norddeutschland . . . . .	171
5. Die Gliederung des nordeuropäischen Diluviums . . . . .	179
<b>Kapitel 10. Das nordeuropäische Glazialgebiet II: Betrachtung einzelner Teilgebiete</b> . . . . .	185
1. Das Randgebiet der Vereisungen im mittleren Norddeutschland . . . . .	185
2. Westdeutschland und die Niederlande . . . . .	191
3. Das Vereisungsgebiet der Britischen Inseln . . . . .	195
4. Osteuropa . . . . .	203
Gliederungstabelle . . . . .	207
<b>Kapitel 11. Der Rückzug der letzten Vereisung und die Spät- und Postglazialzeit im nordeuropäischen Vereisungsgebiet</b> . . . . .	208
1. Der Rückzug des Eises in Norddeutschland und Dänemark . . . . .	208
2. Der Rückzug des Eises in Fennoskandien . . . . .	211
Geochronologische Messungen in Schweden 212, in Finnland 218.	
3. Spät- und postglaziale Geschichte der Ostsee und Entwicklung des Klimas . . . . .	220
4. Die Postglazialzeit in Norddeutschland . . . . .	223
Bildung der Moore 224. — Gliederungstabelle 226.	

	Seite
<b>Kapitel 12. Die Alpen im Eiszeitalter . . . . .</b>	<b>227</b>
Eiszeitliche Schotter 229. — Interglaziale Schotter 231. — Jung- und Alt- moränen 232. — Der Inn-Chiemseegletscher 233. — Entstehung der jung- glazialen Schotterfluren 238. — Verlauf der letzten Vereisung 241. — Inter- glazialablagerungen 243. — Gliederung des alpinen Diluviums 243.	
<b>Kapitel 13. Das Eiszeitalter im Gebiet zwischen der alpinen und der nordeuropäischen Vergletscherung . . . . .</b>	<b>246</b>
1. Die Vergletscherung der Mittelgebirge . . . . .	246
2. Flußterrassen . . . . .	249
Mittel- und Oberrheingebiet 249. — Terrassen der Ilm 252. — Kieslager von Süßenborn 254. — Mosbach 255.	
3. Kalktuff- und Höhlenbildungen . . . . .	256
Ehringsdorf-Taubach 256. — Höhlenbildungen 258.	
<b>Kapitel 14. Das nordamerikanische Glazialgebiet . . . . .</b>	<b>260</b>
Vereisungszentren 260. — Gliederung 263. — Toronto beds 268. — Jowan 269. — Wisconsin 271. — Farm Creek-Profil 274. — Rückzug der letzten Vereisung 275. — Lake Bonneville und Lake Lahontan 281.	
<b>Kapitel 15. Überblick über das Eiszeitalter als Gesamterscheinung auf der Erde . . . . .</b>	<b>283</b>
1. Überblick über die diluviale Vergletscherung der Erde . . . . .	283
Europa 283. — Mittelmeergebiet 284. — Asien 286. — Australien 286. — Afrika 287. — Amerika 287.	
2. Der Ablauf des Eiszeitalters auf der Erde . . . . .	288
Gliederungstabelle 292.	
<b>Kapitel 16. Der Mensch des Eiszeitalters . . . . .</b>	<b>293</b>
1. Die wichtigsten Funde menschlicher Überreste . . . . .	293
<i>Australopithecus africanus</i> 293. — <i>Pithecanthropus erectus</i> 294. — <i>Homo</i> <i>Heidelbergensis</i> 296. — Neandertal-Spy-Rasse 297. — Aurignac- und Grimaldi-Rasse. — Cro-Magnon-Rasse 301. — Entwicklung der Rassen 302.	
2. Die prähistorischen Kulturstufen . . . . .	304
Eolithenfrage 304. — Préchelléen und Chelléen 305. — Acheuléon 307. — Moustérien I (Micoquien) 307. — Moustérien II 308. — Aurignacien 309. — Solutréen 309. — Magdalénien 311. — Mesolithikum 312. — Übersichtstabelle 313.	
<b>Kapitel 17. Krustenbewegungen im Eiszeitalter . . . . .</b>	<b>314</b>
1. Weiträumige Krustenbewegungen in den ehmaligen Vereisungsgebieten	315
Isostatische Hebung Fennoskandias 315, Nordamerikas 319. — Eustatische Bewegungen 320. — Epirogenetische Bewegungen 320.	
2. Orogenetische Vorgänge im Diluvium . . . . .	323
Norddeutschland 323. — Niederrheingebiet 324. — Rügen, Møens Klint, Lönstrup Klint 325. — Thüringen 327.	
<b>Kapitel 18. Das Klima des Eiszeitalters . . . . .</b>	<b>329</b>
1. Flora und Fauna in ihrer Bedeutung für das Klima . . . . .	330
2. Das Klima nach geologischen Befunden . . . . .	333
Periglaziale Bildungen 333. — Great Basin 334. — Eiszeitliche Depression der Schneegrenze 334. — Zone maximalen Niederschlags 336.	
3. Ergebnisse . . . . .	339

	Seite
4. Versuch einer Rekonstruktion des eiszeitlichen Klimas . . . . .	341
Das nordeuropäische Vereisungsgebiet 341. — Das nordamerikanische Glazialgebiet 343. — Klima des Rückzugs 347.	
<b>Kapitel 19. Die Ursache der Eiszeiten . . . . .</b>	<b>348</b>
1. Lokale Erklärungsversuche . . . . .	349
2. Kohlensäure, Höhenstaub- und Reliefhypothesen. . . . .	351
3. Astronomische Hypothesen . . . . .	354
Adhémar-Croll 354. — Strahlungskurve 355. — Hypothese von Köppen- Milankovitch 356. — Einwände dagegen 357.	
4. Polverlagerungen . . . . .	360
5. Solare und kosmische Erklärungsversuche . . . . .	361
6. Schlußbetrachtung . . . . .	372
<b>Schriftenverzeichnis. . . . .</b>	<b>364</b>
<b>Sachverzeichnis. . . . .</b>	<b>394</b>