

Inhaltsverzeichnis.

Vorwort	Seite III
Inhalt	VII

Erste Abtheilung:

Einleitender Theil	1
Vorbemerkungen	3
Erstes Capitel: Reisevorbereitung und Reisemethoden	8
1. Vorkenntnisse und literarische Hilfsmittel	9
2. Ausrüstung für wissenschaftliche Arbeit	14
3. Methoden des Reisens	23
4. Wahl des Reiseweges	25
5. Sammeln geologischer Gegenstände	26
6. Wie und was man aufzeichnen und kartiren muss	31
7. Allgemeine praktische Winke	34
Zweites Capitel: Messung und Zeichnung	42
1. Messung in der Horizontale	47
2. Zusammenstellung der Karte	52
3. Messung in der Verticale	54
Drittes Capitel: Klimatische und biologische Beobachtungen	60
A. Beobachtungen über klimatische Factoren	60
1. Instrumente für meteorologische Beobachtungen	62
2. Temperaturbeobachtungen	63
3. Feuchtigkeit der Luft, Bewölkung und Niederschläge	69
4. Luftdruck und Luftströmungen	72
5. Anzeichen einer Aenderung des Klima's	76
B. Beobachtungen über biologische Factoren	77

Zweite Abtheilung:

Beobachtungen über äusserlich umgestaltende Vorgänge	87
Viertes Capitel: Beobachtungen über Veränderungen an Fels und Erdboden	91
1. Unmittelbare Einwirkung der Sonnenbestrahlung	91

	Seite
2. Mechanische Wirkungen des im Erdboden und in Gesteinsklüften gefrierenden Wassers	95
3. Verwitterung	97
a. Angreifbarkeit verschiedener Gesteine durch gleichartige äussere Einflüsse	101
b. Regionale Verschiedenheit der Zersetzungs Vorgänge	110
c. Tiefenzersetzung	112
Fünftes Capitel: Beobachtungen über Bodenwasser und Quellen	115
1. Grundwasser und Brunnen	115
2. Quellen	122
Sechstes Capitel: Beobachtungen über die mechanische Arbeit der fliessenden Gewässer	133
A. Normale Ausbildungsformen der Abflussrinnen	136
B. Einfluss der verschiedenen Kraft der Strömung auf die mechanische Arbeit des fliessenden Wassers	148
1. Einfluss des Gefälles	151
2. Einfluss der Wassermasse	152
3. Einfluss der Vegetation	156
4. Einfluss der Wetterseite	156
C. Einflüsse auf die Erosion, welche in der Lagerung und Beschaffenheit des Gesteins beruhen	158
1. Erosion in lockerem Schutt und Gestein	158
2. Erosion in horizontal lagerndem Gestein	161
3. 4. 5. Erosion in geneigten Schichten	166
6. Erosion auf Abrasionsflächen	171
7. Einfluss übergreifender Lagerung auf die Erosion	173
8. Einfluss der Gesteinszerklüftung	175
D. Sedimentablagerung durch fliessende Gewässer	177
1. Ablagerung in bewegtem Wasser	177
2. Ablagerung in Seen	180
3. Hochfluthseen	183
4. Ablagerungen in Aestuarien	183
5. Deltabildung	185
E. Wandelungen in der Arbeit fliessender Gewässer in Folge veränderter Zustände	189
1. Schichtenfaltung	190
2. Tektonische Verschiebungen	193
3. Stauende Aufschüttungswälle	194
4. Aenderung des Klima's	196
5. Ursachen der Stufenbildungen in Flussthälern	198
6. Aenderung der Geoidfläche	206
7. Zerklüftung und Höhlenbildung	206
Siebentes Capitel: Beobachtungen an Eis und Gletschern	209
1. Eis der Gewässer	209
a. Bodeneis	209
b. Eis der stehenden Gewässer	210

	Seite
c. Eis der fließenden Gewässer	211
d. Meereis	213
2. Eis der Gebirgsgletscher	214
a. Morphographische Beobachtungen	216
b. Bewegungserscheinungen	219
c. Physikalische Beschaffenheit des Gletschereises und Mechanismus der Bewegung	222
3. Eisdecken und Gletscher der Polarländer	227
4. Kennzeichen früherer Vergletscherung	233
a. Mechanische Arbeit der bestehenden Gletscher	233
b. Frühere Vergletscherung	234
c. Landschaftliche Formen vergletschert gewesener Gebiete	237
5. Mechanische Wirkung des Gletschereises in der Glacialzeit	242
a. Methoden der Untersuchung	242
b. Sichergestellte mechanische Leistungen der Gletscher	243
c. Unterschiede der Arbeit der Gletscher von der des fließenden Wassers	245
d. Bewegung der Gletscher über grosse Gebiete	246
e. Abräumungsarbeit	248
f. Corrasionsarbeit	250
g. Fjordbildung	259
Achtes Capitel: Beobachtungen an den stehenden Gewässern des Festlandes	261
A. Eintheilung der Seebecken	262
a. Schuttlandbecken	263
b. Abdämmungsbecken	264
c. Abgliederungsbecken	267
d. Ausräumungsbecken	269
e. Explosionsbecken	271
f. Einbruchsbecken	272
g. Tektonische Becken	273
h. Becken der continentalen Gliederung	275
B. Regionale Gruppierung der Seen	282
C. Aenderungen in Seebecken	289
Neuntes Kapitel: Beobachtungen an Meeresküsten	292
A. Gestalt der Meeresküsten	293
a. Küstentypen nach der Gestalt des Verticalprofils	294
b. Beziehungen der Küstenlinien zur Plastik der Continente	297
c. Einzelgliederung der Küsten	304
d. Beziehungen von Küsten und Inseln	316
e. Praktischer Werth der Küsten. Seehäfen	316
B. Klimatische Eigenthümlichkeiten der Küsten	321
C. Bewegungserscheinungen des Meeres	325
D. Mechanische Wirkung der Brandung	336
1. Umgestaltung von Felsküsten	336
2. Aufbereitung und Transport der Zerstörungsproducte	343

	Seite
3. Wandern des lockeren Materials der Küste entlang . . .	345
4. Functionen der vorgeschobenen Küstenwälle . . .	347
5. Wirkung der Meereswellen und Strömungen an Flussmündungen . . .	348
6. Küstenablagerungen durch Meeresströmungen . . .	348
7. Umlagerung der Strandbildungen durch Wind . . .	350
E. Wirkung der Brandungswelle bei negativer Strandverschiebung . . .	352
F. Bildung von Abrasionsflächen in Folge der Brandungswirkung bei positiver Strandverschiebung . . .	353
G. Kennzeichen der Strandverschiebung (Hebung und Senkung) . . .	364
H. Mechanische Wirkungen der Meeresströmungen . . .	375
I. Wirkungen der Erdbebenfluthen . . .	376
Zehntes Capitel: Beobachtungen bei Seefahrten . . .	377
A. Beobachtungen an Inseln . . .	378
a. Eintheilung der Inseln . . .	380
b. Beobachtungen an Koralleninseln und Korallenbauten überhaupt . . .	389
c. Beobachtungen an vulcanischen Inseln . . .	412
B. Gestalt und Beschaffenheit des Meeresbodens . . .	413
Sedimentbildung auf dem Meeresboden . . .	416
Elftes Capitel: Beobachtungen über die mechanischen Wirkungen der atmosphärischen Strömungen auf dem Festland . . .	430
1. Arten des vom Winde transportirten Materials . . .	431
2. Aeolische Ablation und Corrasion . . .	435
3. Umlagerung und Aufbereitung . . .	440
4. Ablagerung des Staubes . . .	445
Dritte Abtheilung:	
Beobachtungen über Erdboden, Gesteine und Gebirgsbau . . .	451
geologische Aufschlüsse . . .	453
Zwölftes Capitel: Beobachtungen über den lockeren Erdboden . . .	456
A. Factoren der Bodenbildung . . .	457
a. Primäre Bodenbildner . . .	457
b. Secundäre Bodenbildner . . .	458
c. Doppeltwirkende Bodenbildner . . .	459
B. Regional und isotopisch verbreitete Bodenarten . . .	460
a. Typen des Eluvialbodens . . .	460
1. Zerfallenes Gestein 460. — 2. Tief zersetztes Gestein 261. — 3. Eluvialboden der Tafelländer 462. — 4. Gehänge-Lehm 463. — 5. Laterit 464. — 6. Vegetationsboden: Humus, Moor und Torf 467. — 7. Lösungsrückstände 470.	

	Seite
b. Typen des Aufschüttungsbodens	471
8. Grobe Sedimente der Gewässer 471. — 9. Fein- erdige Sedimente der Gewässer 473. — 10. Che- mische Absätze aus Süsswasser 474. — 11. Marine Bodenarten 474. — 12. Glacialschutt 475. — 13. Vulcanische Bodenarten 476. — 14. Löss und äolische Aufschüttungen überhaupt 477. — Der Thonboden im Allgemeinen 486.	
C. Umänderungen des Bodens	488
D. Aufeinanderfolge verschiedener Bodenarten und organische Reste in ihnen	493
E. Typen der Erdräume nach dem Gesichtspunkt der Boden- bildung	497
Die Wüsten 504.	
Dreizehntes Capitel: Beobachtungen über Gesteine	508
1. Die krystallinischen Schiefer	511
a. Die krystallinischen Schiefer des archaischen Zeit- alters, oder das Urgebirge	515
b. Die metamorphischen Gesteine	516
c. Beobachtungen über krystallinische Schiefer im All- gemeinen	521
2. Die secundären Sedimentgesteine, oder das Flözgebirge	524
a. Beobachtungen über Gesteinscharakter	525
b. Beobachtungen über Schichtenverband	528
c. Beobachtungen über das geologische Alter	532
3. Die Eruptivgesteine oder Erstarrungsgesteine	532
Granitische Gesteine 542. — Porphyrische Ge- steine 548.	
Vierzehntes Capitel: Beobachtungen über Vulcane und jungeruptive Gesteine	551
1. Haupttypen der jungeruptiven Gesteine	554
a. Rhyolithe 557. — b. Trachyte 559. — c. An- desite 560. — d. Propylite 561. — e. Basalte 564. — Vulcanische Trümmergesteine 565.	
2. Verbreitung und Tektonik	567
3. Altersfolge der jungeruptiven Gesteine	572
4. Untersuchung eines Vulcans	575
5. Allgemeine Beobachtungen in vulcanischen Gegenden	585
a. Dämpfe und heisse Quellen 585. — b. Zer- setzungsproducte 589. — c. Anordnung der Aus- bruchsmassen 590.	
Fünfzehntes Capitel: Beobachtungen über den Bau der Gebirge	593
A. Lagerungsformen des Schichtgebirges	594
1. Ursprüngliche Lagerungsformen	594
2. Einseitige Neigung der Schichten	596
3. Bruch und Absenkung	598

	Seite
4. Bruch und seitliche Schiebung	606
5. Schichtenfaltung	608
6. Bruch und Ueberschiebung	611
B. Relative Ablagerungszeiten des Schichtgebirges	614
C. Die Zerklüftung des Gesteins	621
Sechzehntes Capitel: Die Hauptformen der Boden-	
plastik	631
A. Die Hohlformen des Festlandes	634
1. Die Landsenken	638
2. Die tektonischen Thäler	659
3. Die Sculpturthäler	645
Art der Anordnung der Thäler	649
B. Kategorien der Oberflächenformen	651
I. Tektonische Gebirge	654
a. Bruchgebirge oder Schollengebirge	655
1. Schollenrandgebirge 655. — 2. Flexurgebirge	
658. — 3. Horstgebirge 659.	
b. Faltungsgebirge	660
1. Homöomorphe 663. — 2. Heteromorphe 664.	
II. Rumpfgebirge oder Abrasionsgebirge	669
III. Ausbruchsgebirge	677
IV. Aufschüttungsgebirge	678
V. Flachböden	678
a. Abrasionsplatten	678
b. Marines Flachland	679
c. Schichtungstafelland	679
d. Uebergusstafelland	682
e. Stromflachland	682
f. Flachböden der atmosphärischen Aufschüttung	683
VI. Erosionsgebirge	683
C. Elemente des äusseren Gebirgsbaues	685
1. Der Gebirgsfuss	686
2. Die Kämme der Gebirge	687
3. Die Wasserscheide	695
4. Die Gebirgspässe	703
5. Die Passübergänge	705
Siebzehntes Capitel: Beobachtungen über nutzbare	
Mineralien	709
1. Steinkohlenlagerstätten	710
2. Erzlagerstätten im festen Gestein	715
3. Erzlagerstätten im Schwemmland	722
4. Andere nutzbare Producte des Mineralreichs	725