

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zur Einführung	1
Erster Hauptteil: Einige Grundbegriffe der Tektonik	6
I. Die Begriffe Geosynklinale und Geantiklinale	6
A. Der Begriff Geosynklinale	6
B. Der Begriff Geantiklinale	9
C. „Aires d'Ennoyage“ und „Aires de Surélévation“ als Sonderformen der Geosynklinalen und Geantiklinalen	9
II. Orogenese und Epirogenese	10
A. Erläuterung der Begriffe Orogenese und Epirogenese	10
B. Zwischenfälle zwischen Oro- und Epirogenesen	16
C. Tektonische Evolutionen und Revolutionen	18
D. Die sog. Kontinuität der epirogenen Vorgänge	18
E. Auf- und abwärtige Epirogenesen als korrespondierende Erscheinungen. Der Begriff Undation	20
F. Einige zahlenmäßige Werte über das Ausmaß jettzeitlicher Epirogenesen	21
G. Epirogenesen im Anschluß an Orogenesen	23
1. Allgemeines	23
2. Die En bloc-Bewegungen der Gebirge als Sonderfall der Epirogenese	24
3. Vortiefenbildung als Sonderfall der Epirogenese	26
H. Spezialundationen	26
1. Kleinwellige Undationen	26
2. Die Mittelschwellen der Geosynklinalen	27
3. General- und Spezialundationen	28
4. Zwei Schulbeispiele kleinwelliger Undationen und des Hinzutretens orogener Erscheinungen	30
α) Die Ova Kleinasien	31
β) Die Ketten und Wannen im Gebiete der pampinen Sierren Nordwestargentinien	32
III. Stabilität und Mobilität	34
A. Die Begriffe Stabilität und Mobilität	34
B. Stabilisierende Vorgänge	35
C. Mobilisierende Vorgänge	37
Zweiter Hauptteil: Untersuchungen über Grundfragen der Orogenese	40
I. Die Zeitverhältnisse der Orogenesen	40
A. Das orogene Zeitgesetz	40
1. Vorbemerkungen betreffend die Altersbestimmung der orogenen Ereignisse	40
2. Inhalt des orogenen Zeitgesetzes	44
3. Die vergleichende Methode der Altersbestimmung orogener Vorgänge	47
4. Erörterungen über den Gültigkeitsbereich des orogenen Zeitgesetzes	49

	Seite
a) Atektonische Dislokationen („Pseudodislokationen“)	49
b) Die Frage der epirogenen Bruchbildungen	51
α) Seismische Brüche.	51
β) Die Frage der Bruchlosigkeit des Einsinkens geosynklinaler Räume einschließlich der Ozeane und Vortiefen	53
γ) Die sogen. embryonalen Faltungen	59
δ) Abgrenzung des Gültigkeitsbereiches des orogenen Zeitgesetzes	61
B. Die Einzelphasen der Gebirgsbildung der Vorzeit	62
1. Die Phasen der kaledonischen Gebirgsbildung	63
a) Allgemeines	63
b) Britische Inseln	66
c) Skandinavien und arktische Gebiete.	67
α) Südliches Norwegen	67
β) Finnmarken	68
γ) Spitzbergen	70
δ) Grönland und benachbarte Inseln des arktischen Nordamerikas	71
d) Mittel- und Südeuropa	72
e) Afrika	74
f) Asien—Australien	75
g) Amerika	76
Anhang: Orogenesen der Devonzeit	77
2. Die Phasen der variscischen Gebirgsbildung	80
a) Allgemeines	80
b) Die Phasen der variscischen Gebirgsbildung in Europa	84
α) Die bretonische Gebirgsbildung	84
β) Die sudetische Gebirgsbildung	86
γ) Die asturische Gebirgsbildung	93
δ) Die saalische Gebirgsbildung	100
ε) Die pfälzische Gebirgsbildung	105
ζ) Rückblick auf die variscische Gebirgsbildung Europas	107
c) Variscische Gebirgsbildungen in Nordamerika	108
d) Die Bedeutung der Einzelphasen der variscischen Gebirgsbildung diesseits und jenseits des Atlantik	112
e) Variscische Gebirgsbildungen in Südamerika	113
f) Variscische Gebirgsbildungen in Afrika	116
g) Variscische Gebirgsbildungen in Asien und Australien	118
h) Rückblick auf das Gesamtphänom der variscischen Gebirgsbildung, insbesondere ihre Phasengliederung	124
i) Zusammenstellung von Profilen durch Gebiete variscischer Gebirgsbildung	126
3. Die Phasen der alpidischen Gebirgsbildung	131
a) Einleitung	131
b) Altkimmerische Gebirgsbildung	133
c) Jungkimmerische Gebirgsbildung (kimmerische Gebirgsbildung i. e. S.)	138
d) Austrische Gebirgsbildung	145
e) Subhercynische Gebirgsbildung	151
f) Laramische Gebirgsbildung	154
g) Andeutungen mitteleozäner Faltung	163
h) Pyrenäische Gebirgsbildung	165
i) Die Frage der intraoligozänen Gebirgsbildungen	174

	Seite
k) Savische Gebirgsbildung	176
l) Steirische Gebirgsbildung	185
m) Attische Gebirgsbildung	190
n) Rhodanische Gebirgsbildung	199
o) Wallachische Gebirgsbildung	202
p) Rückblick auf die alpidischen Gebirgsbildungen	206
q) Zusammenstellung von Profilen durch Gebiete alpidischer Gebirgsbildung	210
II. Kausale Zusammenhänge hinsichtlich der Erscheinungsformen der Orogenese	222
A. Die Erscheinungsformen der Orogenese	222
1. Hauptkategorien der orogenen Struktur	222
2. Übergangsformen zwischen den Hauptkategorien der Orogenese	224
B. Nach- und Nebeneinander der Strukturkategorien	225
1. Das Nacheinander der Strukturkategorien	225
2. Das gleichzeitige Nebeneinander der Strukturkategorien	227
a) Die Gleichzeitigkeit und räumliche Trennung der Strukturkategorien in der variseischen Ära	227
b) Die Gleichzeitigkeit und räumliche Trennung der Strukturkategorien in der alpidisch-saxonischen Ära	228
C. Die Konsolidation des Bodens in ihrer Bedeutung für die Orogenese	229
1. Der Begriff der Konsolidation	229
2. Die Einteilung Europas in Konsolidationsgebiete	231
D. Der orogene Druck	234
1. Historisches über „radiale“ und „tangential“ Gebirgsbildung	234
2. Die orogene Hochbewegung	236
3. Der orogene Druck als Hauptmotiv aller Orogenese	241
4. Der Begriff „Faltung“	244
5. Zerrungserscheinungen	245
a) Zerrungen als Begleiterscheinungen des Schollengebirges	245
b) Einzelbeispiele von tatsächlichen oder angeblichen Zerrungen	246
α) Zerrungserscheinungen bei der saxonischen Gebirgsbildung	246
β) Die sog. disjunktiven Brüche Zentralasiens	247
γ) v. Richthofens ostasiatische Zerrungsbögen	249
c) Zerrungen als Ergebnis tangentialen Druckes	250
E. Die Bedingtheit der orogenen Formen durch die Untergrundsverhältnisse	252
1. Allgemeines	252
2. Disharmonische Faltungen	257
F. Die Lokalisierung der Faltungen in Abhängigkeit von den Untergrundsverhältnissen	259
1. Die „Reife“ der Geosynklinalen als Vorbedingung der Faltung	259
2. Faltung und Rahmen	261
a) Faltungszonen als Deszendenzen ihrer Rahmen	261
b) Rahmen und ihre Deszendenzen im geologischen Bilde Europas	264
c) Die Lückenhaftigkeit der Faltenkränze	268
3. Erweiterung der Orogene in Abhängigkeit von Veränderungen des Untergrundes	270
a) Erweiterung der orogenen Zonen durch Anbau	270
b) Erweiterung der orogenen Zonen durch Fortbau	273
4. Ein- oder zweiseitiger Druck bei der Entstehung der Gebirge?	275

	Seite
Dritter Hauptteil: Grundfragen der Epirogenese	281
I. Gesetzmäßigkeiten in den Strandverschiebungen der geologischen Vorzeit	282
A. Terminologisches	282
1. Verwendung der Begriffe Trans- und Regression für Meeresbewegungen	283
2. Verwendung der Begriffe Trans- und Regression für Veränderungen der Sedimentationsgrenzen	284
3. Beschränkung der Begriffe Trans- und Regression auf die Meeresbewegungen	284
4. „Extensionen“ und „Reduktionen“	286
B. Der Kanon der Strandverschiebungen	286
1. Die alttertiären Strandverschiebungen	286
a) Die alttertiären Strandverschiebungen in Belgien und Nordfrankreich	286
b) Die Universalität der alttertiären Strandverschiebungen	292
2. Der Begriff des Kanons der Strandverschiebungen	294
3. Der Kanon der paläozoischen Strandverschiebungen	296
a) Kambrium	296
b) Silur	298
c) Devon	300
d) Karbon	304
e) Dyas	310
4. Der Kanon der triadischen Strandverschiebungen	313
a) Die Transgression der pelagischen Untertrias	313
b) Die Regression der pelagischen Mitteltrias, besonders der ladinischen Stufe	315
c) Die Transgression der pelagischen Obertrias (karnische und norische Stufe)	318
d) Die rhätische Regression	320
e) Die Regelwidrigkeit der Meeresschwankungen in der germanischen Trias	321
C. Das Haugsche Gesetz der Trans- und Regressionen	322
1. Der Inhalt des Haugschen Gesetzes der Trans- und Regressionen	322
2. Nachprüfung des Haugschen Gesetzes an Hand von Einzelfällen	324
a) Die paläozoischen Meeresbewegungen und das Haugsche Gesetz	324
α) Kambrium	324
β) Silur	325
γ) Devon	326
δ) Karbon	327
e) Dyas	329
b) Die triadischen Meeresbewegungen und das Haugsche Gesetz	330
c) Die jungjurassischen Meeresbewegungen und das Haugsche Gesetz	330
α) Oxford	330
β) Kimmeridge	331
γ) Portland	335
d) Die Cenomantransgression und das Haugsche Gesetz	337
e) Die jungtertiären Meeresbewegungen und das Haugsche Gesetz	340
3. Die Fehlerquellen in angeblichen Fällen der Bestätigung des Haugschen Gesetzes	341
4. Die Frage der kompensativen Vorgänge bei den Meeresbewegungen	344

II. Untersuchungen über die geodynamischen Vorgänge der anorogenen Zeiten, insbes. auf Grundlage der Meeresbewegungen . .	348
A. Auseinanderhalten der Meeresbewegungen der orogenen und anorogenen Zeiten	348
B. Nachweis von General- und Spezialundationen, insbesondere mit Hilfe der Meeresbewegungen	351
1. General- und Spezialundationen im Pariser Becken und Belgien . .	352
2. General- und Spezialundationen in der Trias Mesoeuropas	354
3. Parallelfälle zur germanischen Trias	356
4. General- und Spezialundationen im Molukkengebiete	358
C. Die Meeresbewegungen als Ausdruck von Veränderungen im Undationsverlaufe	359
D. Die epirogene Gleichzeitigkeitsregel	362
E. Der Kanon der Meeresbewegungen als Kanon der Intensität tangentialer Stauungen. Die Ursache der Epirogenese	363
F. Synepirogenesen und ihre Erklärung	370
G. Abhängigkeit der Undationen von den Untergrundsverhältnissen . . .	374
1. Aufwärtige Undationen der stabileren Zone	375
2. Abwärtige Undationen der mobileren Zone	377
3. Auswirkungen der „relativen“ Mobilität bei den Undationen . . .	378
4. Die Verzerrtheit des undatorischen Wellenwurfes	382
5. Fremde Einflüsse	383
H. Die Frage der Vortiefen	383
Rückblick	387
Berichtigungen und Ergänzungen	399
Register	400
Autorenregister	400
Ortsregister	403
Sachregister	425