

# WESEN UND URSACHEN DER GEBIRGSBILDUNG

VON

HANS-GEORG WUNDERLICH

APL. PROFESSOR FÜR GEOLOGIE  
AN DER UNIVERSITÄT GÖTTINGEN



BIBLIOGRAPHISCHES INSTITUT • MANNHEIM

HOCHSCHULTASCHENBÜCHER-VERLAG

## INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort . . . . .	5
Einleitung . . . . .	9
Rezente Orogenese und junge Faltung am Beispiel der Poebene . . . . .	13
Porenraum und Porenlösung der Sedimente als Faltungsfaktoren, Faltung durch Porenwasser-Überdruck . . . . .	26
Der orogene Zyklus: Einengung und Dehnung der Kruste im Orogen . . . . .	34
Druck- und Temperaturverlauf im Orogen. . . . .	59
Orogene Gesteinsumwandlung (Regionalmetamorphose) bei vorrückender Druck- und Temperaturwelle. . . . .	68
Zonierung der Typminerale Alpiner Regionalmetamorphose am Beispiel der Westalpen. . . . .	84
Orogen-Entwicklung am Beispiel des Rheinischen Schiefergebirges . . . . .	102
Der Nordapennin. . . . .	109
Die Westalpen. . . . .	127
Die Ostalpen. . . . .	135
Die Dinariden. . . . .	144
Faltenbau und orogene Einengung. . . . .	153
Dichteverteilung, orogene Entwicklungsstadien und Entstehungsablauf der Gebirge am Mittelmeer. . . . .	172
Ausblick auf Orogenzonen in Übersee. . . . .	184

Zyklische Vertikal- und Horizontalbewegungen der Erdkruste beim Vorrücken orogener Fronten. . . . .	.192
<i>Die Vertikalbewegungen.</i> . . . . .	.192
<i>Die Horizontalbewegungen.</i> . . . . .	.199
<i>Kombination von Horizontal- und Vertikalbewegungen</i> . . . . .	.202
Die orogene Welle. . . . .	.207
Orbitalbewegung und Deckschollen. . . . .	.216
Inverse Dichteverteilung in der Erdkruste und ihre Folgen . . . . .	.222
<i>Sedimentäre inverse Dichteschichtung.</i> . . . . .	.222
<i>Diagenetische Dichteinversion.</i> . . . . .	.225
<i>Tektonische Dichteinversion.</i> . . . . .	.229
<i>Metamorphe Dichteinversion.</i> . . . . .	.236
<i>Anatektische Dichteinversion.</i> . . . . .	.241
Faltung infolge inverser Dichteschichtung. . . . .	.243
Die Gebirgsbildungshypothesen. . . . .	.246
Bruchsysteme und Horizontalverschiebungen. . . . .	.260
Gebirgsbögen, Inselgirlanden, Säkularplastizität und säkulare Turbulenz. . . . .	.266
Wärmefluß, Höhen -Anomalien des Geoids und Geotektonik in Abhängigkeit von Fluktuationen des tiefen Erdmantels . . . . .	.278
Einfluß der Erdrotation, der Westdrift, der thermischen Quer- beschleunigung und der Polverlagerung auf den subkrustalen Strömungsverlauf. . . . .	.295
Schlußbetrachtungen. . . . .	.307
Literaturhinweise. . . . .	.311
Register. . . . .	.330