

4. Entwicklungshilfe; ihre Notwendigkeit und ihre Möglichkeiten.
5. Politische und wirtschaftliche Grundlagen und Probleme des „Commonwealth of Nations“.
6. Das Schicksal des französischen Kolonialreiches.
7. Wirtschaftspolitischer Vergleich der Vereinigten Staaten und der Sowjetunion (am Beispiel der landwirtschaftlichen Betriebsformen oder der industriellen Entwicklung und Struktur, ...).
8. Die verschiedenartigen Wirtschaftsprobleme zweier Industriestaaten (z. B.: Japan—Großbritannien, oder Japan—Deutschland, ...).
9. Wirtschaftliche Probleme der vorderasiatischen Staaten.
10. Kautschuk und Zinn; ihre Bedeutung für Weltwirtschaft und Weltpolitik.
11. Die Erdölversorgung der Welt; Wandlungen und Probleme.
12. Die Steinkohle und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Weltwirtschaft.
13. Die Bedeutung der Tropen für die Weltwirtschaft.
14. Vergleiche die Nutzung des tropischen Regenwaldes und des nördlichen Nadelwaldgürtels nach Wirtschaftsgütern, Wirtschaftsform und weltwirtschaftlicher Bedeutung.
15. Savannen- und Steppenländer der Erde; ihre Bedeutung für die Weltwirtschaft.
16. Die Bedeutung Monsunasiens für die Weltwirtschaft.
17. Das Verhalten von Monokulturländern in Krisenzeiten (z. B.: Cuba, Chile, ...).
18. Das Eisenerz und seine Bedeutung bei der Entwicklung der Stahlindustrie.
19. Der tropische Regenwald und der Monsunwald; ein Vergleich in wirtschaftsgeographischer Hinsicht.
20. Die Winterregenländer der Erde; ihre Merkmale und Probleme.
21. Die Entwicklung der Weltwirtschaft seit dem Ende des ersten Weltkrieges.
22. Australischer Bund und Republik Südafrika; ein wirtschaftsgeographischer Vergleich.
23. Die Bedeutung von Reis und Weizen als Welthandelsgüter.
24. Panama- und Suezkanal; ein Vergleich ihrer wirtschaftlichen Bedeutung.
25. Die Naturlandschaften der Sowjetunion und ihr Einfluß auf die wirtschaftliche Entwicklung.
26. Das Industriegebiet der Großen Seenplatte; seine Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung der Vereinigten Staaten und Kanadas.
27. Die Stellung der südamerikanischen Staaten in der Weltwirtschaft.
28. Probleme der Rohstoffversorgung in der Textilindustrie.
29. Die Versorgung der Erde mit Brotgetreide.

ERICH THENIUS:

## GEOLOGIE DER ÖSTERREICHISCHEN BUNDESLÄNDER IN KURZGEFASSTEN EINZELDARSTELLUNGEN

Von der durch die Geologische Bundesanstalt, Wien, herausgegebenen Serie, die im Rahmen der „Verhandlungen“ erscheint, liegen nunmehr die Hefte Salzburg und Niederösterreich vor<sup>1</sup>. Es handelt sich, wie der Übertitel erkennen

<sup>1</sup> WALTER DEL-NEGRO: Salzburg. 56 S., 1 Beilage, zahlr. Tabellen. Verhandlungen der Geolog. Bundesanstalt, Bundesländerserie, Wien 1960. S 30.—.

ERICH THENIUS: Niederösterreich. 125 S., 9 Tabellen, 7 Tafeln u. 1 Karte. Verhandlungen der Geolog. Bundesanstalt, Bundesländerserie, Wien 1962. S 60.—.

läßt, um eine „Geologie der österreichischen Bundesländer in kurzgefaßten Einzeldarstellungen“.

Für die Gliederung des Stoffes nach Bundesländern waren im wesentlichen zwei Gesichtspunkte maßgebend. Die große Zahl der laufend erscheinenden geologischen Spezialarbeiten macht das Festhalten neuer Ergebnisse in Buchform immer schwieriger, vor allem deshalb, weil die Zeitspanne, die das Verfassen des Manuskriptes und die Drucklegung erfordert, umso größer ist, je umfangreicher das Buch ist. Daher sind größere Publikationen beim Erscheinen meist schon veraltet. Weiters dürften die Hefte für den einzelnen leichter erreichbar sein, ganz abgesehen davon, daß viele Leser nur lokal interessiert sind und daß die einzelnen Teildarstellungen leichter erneuerbar sind als eine Buchpublikation im ganzen.

Freilich lassen sich auch Argumente gegen diese Gliederung nach Bundesländern anführen. Besonders der Morphologe wird dies als bedauerlich empfinden, werden doch dadurch natürliche Landschaftseinheiten auseinandergerissen bzw. sind gewisse Wiederholungen in einzelnen Heften nicht ganz vermeidbar. Wägt man jedoch beide Standpunkte gegeneinander ab, so ist die Gliederung nach Bundesländern, also nach politischen Gesichtspunkten, anderen Gliederungen vorzuziehen. Außerdem existieren derartige — meist allerdings etwas ältere —, nach Ländern getrennte Geologien (im Rahmen von Landeskunden u. dgl.) bereits für verschiedene Bundesländer (z. B. Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Kärnten, Burgenland).

Seit dem Erscheinen der „Geologie von Österreich“ (2. Auflage) im Jahre 1951 sind mehr als 10 Jahre vergangen. Während dieser Zeitspanne sind nicht nur zahlreiche Veröffentlichungen erschienen, sondern konnten auch wesentliche grundlegende Erkenntnisse über den geologischen Bau unserer Heimat gewonnen werden, die nicht zuletzt durch die Bohrtätigkeit im Rahmen der Erdölerschließung erfolgten. Diese Tiefbohrungen, die im Molassebereich, in der Flyschzone und in der Waschbergzone abgeteuft wurden, haben sich für den Deckenbau der Alpen als außerordentlich wichtig erwiesen, indem durch sie die weiträumigen Überschiebungen, wie sie bei der alpidischen Gebirgsbildung stattfanden, exakt belegt werden konnten. In Zusammenhang damit konnten auch wesentliche Erkenntnisse über den Aufbau der Molassezone und deren Untergrund gewonnen werden. Diese Erkenntnisse und die Ergebnisse zahlloser Einzeluntersuchungen, die selbst dem Fachmann nicht immer geläufig sind, einem breiteren Leserkreis in entsprechender Form zugänglich zu machen, soll Zweck dieser Serie sein. Damit ist zum Ausdruck gebracht, daß sich diese Einzelhefte vor allem an die **Lehrerschaft** wenden und damit einen **Unterrichtsbefehl** darstellen sollen.

Eine moderne zusammenfassende und nicht nur für den engeren Fachmann bestimmte Darstellung des geologischen Aufbaues von Österreich fehlte bisher, so daß mit der Bundesländerserie eine Lücke geschlossen wird, die besonders in Kreisen der Mittelschullehrer empfunden wurde. In Zusammenhang damit sei auch auf das zum Unterrichtsgebrauch an Mittelschulen zugelassene Lehrbuch von A. NIKL „Die Entwicklung der Erde und des Lebens“, Wien 1959, hingewiesen, welches wohl einen eigenen, jedoch teilweise veralteten Abschnitt (27 Seiten) über den geologischen Aufbau Österreichs enthält, der außerdem viel zu kurz ist. Mit dem Erscheinen der „Geologie der österreichischen Bundesländer“ wird daher auch einem langjährigen Wunsch der Mittelschullehrerschaft entsprochen.

Beiden Heften ist, gemäß dem Stoff, die allgemeine Gliederung gemeinsam, indem der Hauptteil den geologischen Einheiten vorbehalten ist. Den Erscheinungen des Quartärs, den Rohstoffen und der Hydrogeologie sind jeweils eigene Kapitel gewidmet, an die sich eine Übersicht über die wichtigsten geologisch aufschlußreichen Aussichtspunkte sowie ein umfangreiches Literaturverzeichnis anschließen. Kartenbeilagen mit Profilen vervollständigen den Text.

Im Heft **Niederösterreich**, das entsprechend der mannigfaltigen geologischen Gliederung wesentlich umfangreicher ist als das Heft Salzburg, werden, nach allgemeinen Bemerkungen über die geologische Großgliederung, folgende geologische Einheiten besprochen: Böhmisches Masse, Molassezone und das inneralpine Tertiär (Wiener Becken etc.), Waschbergzone, Flyschzone einschließlich Buntmergelserie (= Helvetikum) und Klippenzonen, nördliche Kalkalpen, Grauwackenzone und die Zentralzone mit Wechsel-, Grobneis- und Rechnitzer-Serie, Semmeringmesozoikum und Siegrabener Scholle. Diese Kapitel gliedern sich — soweit möglich — in Abschnitte über die räumliche Begrenzung und die Morphologie, über den stratigraphischen Aufbau und die Tektonik. Stratigraphische Tabellen vermitteln eine Übersicht über die altersmäßige Gliederung dieser Einheiten.

Das Kapitel **Quartär** behandelt die Erscheinungen der pleistozänen Eiszeiten, die in Niederösterreich besonders mannigfaltig sind. Direkten Gletscherspuren in Form von Moränen, Gletscherschliffen, Seebecken, Talformen und erratischen Blöcken entsprechen im periglazialen, also nicht vereisten Gebiet, Flußterrassen mit gekritzten Geschieben, Kryoturbationen, Eiskeile und der Löß. Dieser enthält Verlehmungszonen, also richtige Bodenbildungen, die in Warmzeiten entstanden. Auch auf die Flugsande des östlichen Niederösterreich wird hingewiesen.

In einem Kapitel über das Werden der Landschaft wird versucht, das Entstehen der Oberflächenformen in großen Zügen zu schildern, ausgehend von den zum Teil präkambrischen Gesteinen der Böhmisches Masse bis zur Nacheiszeit. Es werden vor allem die Auswirkungen der alpidischen Gebirgsbildungsphasen kurz besprochen, die zur Deckenbildung und zu weiträumigen Überschiebungen geführt haben, ferner wird auf Begriffe wie „Raxlandschaft“, Augensteinschotter, Brandungs- und Flußterrassen etc. hingewiesen und die Geschichte der Urdonau geschildert.

Im Kapitel **Rohstoffe** ist eine Aufzählung der wichtigsten Bodenschätze, unter besonderer Berücksichtigung der industriell wichtigen Rohstoffe, gegeben. Die Gliederung erfolgt nach den geologischen Einheiten, um den Zusammenhang zwischen diesen und den Lagerstätten aufzuzeigen. Auch im Kapitel **Hydrogeologie** wird die Abhängigkeit zwischen den Gesteinen der geologischen Einheiten und dem Vorkommen technisch nutzbaren Wassers beleuchtet und zugleich auf die Karsterscheinungen in den verkarstungsfähigen Gesteinen hingewiesen, die besonders für die nördlichen Kalkalpen kennzeichnend sind.

Das umfangreiche Literaturverzeichnis (über 10 Seiten) umfaßt hauptsächlich nach 1951 erschienene Veröffentlichungen, die nach den geologischen Einheiten gruppiert sind. Eine Aufzählung der geologischen und pedologischen Karten vervollständigt das Schriftenverzeichnis. Ein Register (ohne Fossil- und Autorennamen) erleichtert den Gebrauch dieser Geologie zweifellos.

Eine Kartenbeilage bringt eine geologisch-tektonische Übersichtskarte im Maßstab 1 : 500.000, aus der nicht nur die geologischen Einheiten und ihre räumliche Abgrenzung, sondern auch die wichtigsten Bruchlinien und -systeme (vor allem in der Molassezone und im Wiener Becken) ersichtlich werden.

Fossildarstellungen an den Rändern der Karte sollen den Zusammenhang zwischen geologischen Einheiten und Fossilvorkommen aufzeigen und zugleich die Verbindung mit den auf 7 Tafeln dargestellten wichtigsten pflanzlichen und tierischen Versteinerungen herstellen. Zwei Übersichtsprofile (nach H. KÜPPER) ergänzen die Karte und zeigen den Stand unserer heutigen Kenntnis über den Aufbau des Untergrundes, der im wesentlichen durch die eingangs erwähnten Tiefbohrungen erschlossen werden konnte. So etwa die weite Überschiebung der autochthonen Molasse durch den Flysch und auch die Kalkalpen etc.

Das Heft **Salzburg** behandelt in kurzer, prägnanter Form die für das Land Salzburg kennzeichnenden geologischen Einheiten, angefangen von der Molassezone über Helvetikum (= Buntmergelserie in Niederösterreich), Flysch, nördliche Kalkalpen und Grauwackenzone bis zur mannigfaltig gegliederten Zentralzone. Diese besitzt im Tauernfenster eine der wohl am lebhaftesten in der Literatur diskutierten Einheiten, wobei die Ansichten der einzelnen Autoren dargestellt werden. Der Text wird durch zahlreiche Tabellen erläutert, die auch Einzelheiten berücksichtigen, wodurch dieser im Gegensatz zur Darstellung im Heft **Niederösterreich** wesentlich gestraffter wirkt. Übersichtliche, durch den Druck hervorgehobene Angaben über die Mächtigkeiten der Schichtserien, ihre räumliche Verbreitung und ihre Tektonik bilden weitere Vorzüge dieser Kurzfassung.

Im Kapitel Rohstoffe werden diese kurz, aber erschöpfend besprochen. Auch der Abschnitt über die Hydrogeologie enthält eine Fülle von Einzelheiten auf engem Raum. Das umfangreiche Literaturverzeichnis umfaßt ebenfalls über 10 Seiten und ermöglicht dem interessierten Leser ein weiteres Eindringen in die Materie, zumal auch in diesem Heft im Text die betreffenden Autoren namentlich angeführt wurden.

Eine kleine geologisch-tektonische Übersichtsskizze und einige wichtige Profile ergänzen den Text in entsprechender Weise. Weiters findet der mit den Fachausdrücken nicht völlig vertraute Leser eine Erklärung der wichtigsten Termini sowie eine erdgeschichtliche Übersichtstabelle mit den wichtigsten absoluten Daten für die einzelnen geologischen Perioden (= „Formationen“).

Im ganzen gesehen, dürfte die Geologische Bundesanstalt mit der Herausgabe der beiden besprochenen Hefte der Lehrerschaft Salzburgs und Niederösterreichs einen wertvollen Dienst erwiesen haben, umsomehr, als der billige Preis der sehr gut ausgestatteten Publikationen die Anschaffung erleichtert.

Eine Fortsetzung der Serie ist in Bearbeitung.

---

**Zur Beachtung:** Die in Bd. 103, H. II, S. 195 („Schulgeographie“) dieser Zeitschrift in der graphischen Darstellung („Brutto-Nationalprodukt 1960“) angegebenen Zahlen für Ex- und Importe verstehen sich einschließlich der Devisenein- und Devisenausgänge durch den Fremdenverkehr bzw. durch die Ausgaben der Österreicher im Ausland.

Die auf S. 197 desselben Bandes gemachten Angaben über die Deckung der österr. Währung beziehen sich lediglich auf die Gold- und Devisenbestände. Bei Hinzurechnung der sofort fälligen Verbindlichkeiten zum Banknotenumlauf ergibt sich eine Deckung von nur 75%.