

in Grönland konnte ich reiches Bildmaterial allgemein geologischer, petrographischer und glazialgeologischer Erscheinungen sammeln. Am 7. 9. verliessen wir Mesters Vig per Schiff und erreichten wegen schwieriger Eisverhältnisse Antwerpen erst am 28. 9. Am 29. 9. kehrte ich nach Wien zurück.

Die geologischen Studien in den südlichen Staunings Alpen und in Nathorsts Land sollen im nächsten Sommer fortgesetzt werden.

## Buchbesprechungen

H. W. MATTHES: Einführung in die Mikropaläontologie

1956 erschien im Hirzel-Verlag, Leipzig, die "Einführung in die Mikropaläontologie" von H. W. MATTHES. Die Herausgabe einer zusammenfassenden Darstellung des derzeitigen Standes der mikropaläontologischen Forschung kommt einem grossen Bedürfnis nach. Es ist das erste deutschsprachige Werk, das das Gesamtgebiet der Mikropaläontologie behandelt, nachdem 1948 durch M. F. Glaessner (2. Auflage) die Grundzüge der zoologischen Mikropaläontologie in englischer und 1954 von V. Pokorny in tschechischer Sprache zur Darstellung gelangt waren. Handbücher und umfangreiche Kataloge existieren über Teilgebiete der Mikropaläontologie. Als gut überschaubare und doch gründliche Zusammenfassung des gesamten Gebietes wird das Buch von H. W. MATTHES namentlich von den Studierenden, aber auch von den Praktikern aufs wärmste begrüsst werden.

Der Stoff wird in vier Abschnitte gegliedert, von denen die beiden ersten den Hauptteil des Werkes ausmachen: 1) Mikrofossilien, 2) die mikropaläontologische Erforschung der einzelnen Formationen, 3) allgemeine Mikropaläontologie, 4) mikropaläontologische Arbeitstechnik. Um die ungeheure Stofffülle in übersichtlicher, kurzer Anordnung (348 Seiten) bewältigen zu können, musste eine strenge Auswahl nur des ganz Wesentlichen getroffen werden. Kennzeichnend für den Stil ist eine prägnante Kürze der sprachlichen Darstellung, dann eine reiche Beigabe von Abbildungen (1050) und Tabellen (53), die viele Worte ersparen, ferner die Betonung jener Stoffgruppen, denen im Hinblick auf die praktische Verwendung besondere Bedeutung zukommt - in stratigraphischer wie in fazieller Hinsicht. Innerhalb des systematischen Teiles wird aus dem gleichen Grund z. B. auf Synonymielisten verzichtet.

Im ersten Abschnitt, der Besprechung der Mikrofossilien, werden die Foraminiferen und Ostracoden auf Grund ihrer Bedeutung in den Vordergrund gerückt. Die eingehende Berücksichtigung der Palökologie der Foraminiferen ist von besonderem Interesse, wenn auch hier unsere Erkenntnisse noch zahlreiche Lücken aufweisen. Die systematische Anordnung der Foraminiferen erfolgt nach Cushman, kann aber nicht mehr in allem befriedigen. Hinweise auf neuere Abänderungen werden gegeben. Auf kleinere taxonomische Einheiten unterhalb der Gattung kann nicht eingegangen werden, die Gattungsdiaagnosen wurden kurz gefasst und fast stets durch Abbildungen erläutert. Die Besprechung der Ostracoden folgt ganz der systematischen Gliederung von V. Pokorny 1954, sodass nun auch dem deutschsprachigen Leser eine moderne Übersicht der Ostracoden zugänglich ist. Die Darstellung der weiteren 23 Gruppen tierischer und pflanzlicher Mikrofossilien wurde wesentlich kürzer gehalten. Tabellen und Literaturverzeichnisse helfen weiter. Auch hier gilt, dass die stratigraphisch brauchbaren Gruppen hervorgehoben werden. Der Besprechung der Conodonten z. B., die sich als ausgezeichnete Leitfossilien erwiesen, wird breiterer Raum gewidmet und es werden sämtliche bekannten 100 Gattungen abgebildet und auf einem Bestimmungsschlüssel übersichtlich auffindbar gemacht. Die Mikroflora wird in diesem Werk erstmalig zusammenfassend dargestellt.

Die mikropaläontologische Charakterisierung der einzelnen Formationen spiegelt eindringlich den verschiedenen Stand der Erforschung wider. Ausserdem wurden namentlich die Verhältnisse in Mitteleuropa in den Vordergrund gerückt, mit der Unterkreide setzt eine ausführliche Darstellung der Einzelabschnitte auf Grund zahlreicher Tabellen ein. Vermisst werden allerdings die so wesentlichen Zusammenstellungen über die stratigraphische Verbreitung von Grossforaminiferen in Kreide und Tertiär. Auch die Literaturhinweise gerade für diese für praktisches Arbeiten recht wichtigen Gruppen wie Alveolinen, Orbitolinen, Nummuliten und Orbitoiden sind unzureichend und helfen nicht weiter. Betreffs der Kleinforaminiferen und Ostracoden hingegen trifft man zahlreiche bekannte Übersichten wieder.

Im dritten Abschnitt werden Fragen der allgemeinen Mikropaläontologie angeschnitten. Im letzten Kapitel werden Hinweise zur Arbeitstechnik in Kurzdarstellung gegeben, im übrigen wird unter anderem auf Wicher und Triebel verwiesen.

Als erstes deutschsprachiges Buch, das sich einen Überblick über die gesamte Mikropaläontologie zum Ziele setzte, wird das reichhaltige Werk von H.W. MATTHES von weiten Kreisen begrüsst werden und namentlich eine ganz wesentliche Hilfe im Studienbetrieb darstellen.

#### Atlas von Niederösterreich

Fünf von den sechs Doppellieferungen des Atlas von Niederösterreich mit einem bisherigen Umfang von 102 Kartenblättern sind bereits erschienen, mit der Ausgabe des letzten Teiles des Gesamtwerkes ist Anfang 1958 zu rechnen. Der Atlas wird von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften unter ihren Obmännern Prof. Dr. H. Hasslinger (+) und Prof. Dr. J. Keil und dem Verein für Landeskunde von Niederösterreich unter dem Präsidenten Dr. A. Becker herausgegeben, der Druck in der Kartographischen Anstalt Freytag-Berndt & Artaria ausgeführt. Damit bekommt nun auch das Land Niederösterreich seinen Heimatatlas, nachdem schon für einzelne andere Bundesländer Österreichs Atlanten vorliegen, nämlich für das Burgenland (1941), für Salzburg (1955), Kärnten (1956 und eine kleinere Ausgabe 1925), ferner der Steiermark Atlas soeben erscheint.

Das prächtige Werk über Niederösterreich stellt einen Markstein in der Entwicklung der Heimatforschung dar. Mit Freude wird es von breiten Kreisen aufgenommen werden. Nicht nur Lehrern und Forschern der verschiedensten Richtungen wird ein immenses landeskundliches Material nach modernsten Methoden kartographisch oder statistisch ausgewertet rasch und übersichtlich zugänglich gemacht. Auch für die Landesplanung und die verschiedensten praktischen Bedürfnisse liegt nun ein Nachschlagwerk ersten Ranges vor. Der Fortschritt kommt in der Darstellungsart und der strengen Auswahl des verfügbaren Materials zum Ausdruck. Als gemeinsame Charakterzüge des Werkes sind hervorzuheben: Die im Kartenbild dargestellten Themen sind durchwegs adäquat für diese Ausdrucksweise, rein statistische Darstellungen haben nur ganz untergeordnete Bedeutung neben der Karte, die um vieles anschaulicher die Beziehungen zwischen Intensität, Qualität und räumlicher Anordnung auszudrücken vermag. Die Wahl des Maßstabes der Hauptkarte mit 1 : 500.000 ist wohl geglückt, Übersichtlichkeit und zugleich die Möglichkeit, Detail wiederzugeben, ist in grossem Umfang gewährleistet. Bei zahllosen Karten ging man neue Wege in der Art der Darstellung, viele Themen erforderten eine individuelle Ausdrucksform (wieviel z.B. vermag die übersichtliche Karte der Orte von zentraler Bedeutung mit wenigen Zeichen auszusagen). Auch wurden ganze Themenkreise zur Wiedergabe im Heimatatlas neu herangezogen (z.B. Niederösterreich im Kartenbild früherer Jahrhunderte u. s. w.). Wo aber bereits allgemein gehandhabte Methoden in der Darstellung des Stoffes sich als vorteilhaft erwiesen, wurde auf die moderne Ausgestaltung besonderes Augenmerk verwendet, so z.B. verdient die freundliche Farbgebung und das sinnvoll angewandte Prinzip der Farbwerte zum Ausdruck von Intensitätssteigerungen hervorgehoben zu werden.

Zuerst wird die Lage von Niederösterreich im Raume Mitteleuropas unter verschiedenen Gesichtspunkten dargestellt. Die physischen Gegebenheiten des Landes kommen in ei-

ner Reihe von Karten zum Ausdruck. Auf der Karte der Oberflächenformen ist die Schwierigkeit, Detail und zugleich morphologische Grosseinheiten wiederzugeben, nicht ganz überwunden. Einen wesentlichen Fortschritt stellt die der geologischen Karte hinzugefügte tektonische Übersicht dar, die die Bauelemente in viel grösserer Klarheit hervortreten lässt. Die Meinungsverschiedenheiten über den internen Bau der Kalk- und Zentralalpen müssen sich auch in der noch nicht endgültigen Fassung der Grenzen innerhalb der Teileinheiten widerspiegeln. Auf der erdgeschichtlichen Übersicht hätte den speziellen Verhältnissen des Landes noch mehr Raum gegeben werden können. Am Beispiel der Höhlenkarte erkennt man den Vorteil, Zusammengehöriges auf einem Blatt gemeinsam auszuscheiden (Höhlen und ihre gesteinsmässige Grundlage). In moderner Weise wird das Klima und seine Auswirkung behandelt. Neben den Durchschnittswerten ersieht man die so wesentlichen Schwellen- und Andauerwerte der Temperatur, die verschiedenen Klimafaktoren während der Vegetationszeit, die Dauer der Schneedecke usw. in ihren räumlichen Verschiedenheiten. Phänologische Karten zeigen den Zeitpunkt des Einzuges der Jahreszeiten in Abhängigkeit von der Lage. Von Tier- und Pflanzenwelt werden die grossräumigen natürlichen Einheiten zur Darstellung gebracht, daneben in geschickter Auslese charakteristische Einzelheiten festgehalten. Einen breiten Raum nimmt naturgemäss die Darstellung der landwirtschaftlichen Bodennutzung ein. Zunächst werden alle ihre wesentlichen Zweige nach Art und Ausmass gezeigt. Die angewendete Darstellungsart der gleitenden Farbskala hat gegenüber jeder Signatur den Vorteil rascherer Überschaubarkeit. Wo sinnvoll, werden auch innerhalb einzelner Zweige der landwirtschaftlichen Produktion (Hackfrucht- und Getreidebau) Vergleiche angestellt.

Die verschiedensten Darstellungsarten mussten zur Veranschaulichung der kulturgeographischen Charakterzüge angewendet werden. Besonderes Augenmerk wurde auf das historische, genetische Moment gerichtet. Durch eine Serie von Karten werden Querschnitte durch die Kulturepochen Nieder-Österreichs geliefert. Siedlungs-, Flur- und Hausformenkarten, die Zusammenstellung der Ortsnamen nach genetischem Prinzip und andere siedlungsgeschichtliche Übersichten geben auch über Einzelheiten wertvolle Auskünfte. Bevölkerungsdichte und Altersaufbau sind in herkömmlicher Weise kartennässig bzw. durch die Alterspyramiden dargestellt. Die Kennzeichnung der zentralen Bedeutung der wichtigen Orte ist in übersichtlicher Weise gelungen. Bei einigen anderen bevölkerungspolitischen Karten wäre eine unmittelbare Bezugnahme auf die Bevölkerungsdichte, die etwa als Farbe oder Signatur des Untergrundes gegeben werden könnte, von Wert (Fürsorgestellen, Schulen, Konfessionen). Der besonderen Bedeutung der Umschichtung der Industrie Nieder-Österreichs in den beiden letzten Jahrhunderten wird durch eine Serie von Karten Rechnung getragen, die die einzelnen Entwicklungsphasen festhalten. Auf der Karte der gegenwärtigen Industrie macht sich eine Überladung mit Signaturen im Wiener Becken bemerkbar. Für diesen Ausschnitt mussten grossmasstäbigere Karten beigelegt werden.

Bereits jetzt, vor Abschluss des gesamten Werkes, kann man aus ganzem Herzen der Freude über die gelungene Arbeit Ausdruck geben. Die erstaunliche Vielfalt und die klare Darstellung des Gebotenen, die Fülle der verarbeiteten Tatsachen, die sorgfältige Auswahl des Wesentlichen, hat den zum Geleit ausgesprochenen Wunsch der Herausgeber, den Nieder-Österreich-Atlas zu einem repräsentativen und grundlegenden österreichischen Kartenwerk zu gestalten, voll verwirklicht.

A. Tollmann