

## Buchbesprechungen

Schwarzbach, M.: **Berühmte Stätten geologischer Forschung.**

Bücher der Zeitschrift Naturwissenschaftliche Rundschau. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 1970. IX, 321 Seiten, 270 Abbildungen, 9 Tabellen, 58,- DM.

Das Ziel dieses Buches ist es, wie der Verfasser im Vorwort schreibt, für einen weiteren Kreis naturwissenschaftliche Interessierter geologischer Naturdenkmäler in ihrem erdgeschichtlichen Werdegang zu beschreiben und somit zugleich eine Einführung in eine Reihe von Problemen der Geologie zu geben, sowie Reisen zu diesen berühmten Stätten anzuregen. Alle ausgewählten Stätten, meist auch landschaftlich und touristisch attraktiv, sind mit normalen Verkehrsmitteln zu erreichen. „Expeditionen“ also nicht erforderlich. Es werden jedoch nicht nur geologische, sondern auch zahlreiche andere naturwissenschaftliche Betrachtungen angestellt.

Schwarzbach ist, neben vielem anderen, besonders durch sein Buch: „Klima der Vorzeit“ bekannt geworden und so ist es eine willkommene Ergänzung, daß zu fast allen beschriebenen Örtlichkeiten Klimadiagramme beigelegt sind. Insgesamt werden 38 berühmte Stätten beschrieben, die nach allgemeinen geologischen Gesichtspunkten zusammengestellt sind; am Schluß jedes Kapitels ist Spezialliteratur angegeben.

Unter dem Obertitel „Berühmte Felsen und Felsberge“ werden die Dreisteine des Riesengebirges, der Devils Tower von Wyoming, der „Zuckerhut“ von Rio de Janeiro und Ayers Rock (Zentral-Australien) beschrieben. Am bekanntesten in weiten Kreisen Deutschlands sind die Dreisteine, zerklüftete Granite. Das Granitmassiv des Riesengebirges ist besonders von Hans Cloos eingehend untersucht worden. Seine Forschungsergebnisse baute er zu einer „Granittektonik“ 1925 aus, die wiederum Ausgangspunkt für ähnliche Studien in Norwegen und Nordamerika waren. Der Teufelsberg stellt einen Phonolithporphyr-Klotz aus meist fünfseitigen Säulen dar mit einem Durchmesser von insgesamt 240 m und einer Höhe von 200 m über die umgebende Landschaft; er ist im Tertiär aufgedrungen und möglicherweise der Schlot eines früher darüber gelegenen Subvulkans. Der „Zuckerhut“ von Rio de Janeiro ist ein aus Gneis bestehender Inselberg; auch Ayers Rock ist ein solcher Inselberg mit einer Höhe von 350 m über seiner Umgebung und einem Umfang von 8 km, aus roten Arkosen bestehend.

Das zweite Kapitel ist berühmten Tälern gewidmet. Zunächst wird der Große Canyon des Colorado-Flusses in Arizona beschrieben, der im von Süd nach Nord 800 km langen Colorado-Plateau eingeschnitten ist. Der Canyon besitzt eine Länge von 350 km, ist über 1500 m tief und seine obere Breite beträgt fast 30 km. Die Zeitdauer der Erosion des Flusses wird auf 5–70 Millionen Jahre geschätzt. Es folgt die Beschreibung des Yosemiteales in Kalifornien, das im wesentlichen aus hellem Granit aufgebaut ist. Das Eis der Gletscher des Pleistozäns hinterließ hier seine Spuren in diesem im Querschnitt u-förmigen Tal. Hängende Nebentäler sind die Ursache von hohen Wasserfällen; auch riesige Mammutbäume von über 100 m Höhe und einem Durchmesser von über 14 m als Tertiärrelikte haben hier einen ihrer Standorte.

Das dritte Kapitel handelt von berühmten Wasserfällen, von denen als erster die Niagarafälle beschrieben werden, deren herabstürzende Wassermassen von 6000 m<sup>3</sup>/s von den Indianern treffend mit Niagara = Donner des Gewässers benannt wurden. Der Autor führt den Leser weiter zu den Iguazu-Fällen an der Grenze Brasilien–Argentinien, wo sich 275 Einzelfälle in eine über 1 km lange Schlucht stürzen. Es folgt ein Bericht über die Victoria-Fälle an der Grenze Rhodesien–Zambia. Über einer basaltischen Fallkante von 1670 m Länge stürzen die Wassermassen 100 m tief in eine schmale Schlucht. Schließlich wird der Rheinfall von Schaffhausen beschrieben. Er ist der bedeutendste des europäischen Festlandes mit einer Breite des Falls von 150 m, einer Höhe von 21 m und einer maximalen Abflußmenge von 1080 m<sup>3</sup>/s, sowie einem geologisch jungen Alter von nur ungefähr 6000 Jahren, d. h. nach der letzten Eiszeit

Unter dem Obertitel „Berühmte Höhlen“ werden die Adelsberger Grotte oder wie sie jetzt heißt Postojnska jama des slowenischen Karsts beschrieben, ferner die Höhlen von St. Kanzian (Škocjanske jame) ebendort und die Blaue Grotte auf Capri.

„Berühmte Seen und Sümpfe“ sind vertreten mit der Beschreibung des Toten Meeres, der Plitvitzer Seen des Kroatischen Karst, seit 1949 jugoslawischer Nationalpark. Es sind 16 kleine Stauseen mit Staudämmen aus Kalktuff, die sich auf eine Länge von über 7 km verteilen. Dann geht es zu den torfbildenden Sumpfmoores der Everglades des subtropischen Florida „dem „lebenden Braunkohlenwald“.

Die „Berühmten Gletscher“ sind zunächst durch den neuseeländischen Fox-Gletscher vertreten, dessen Zunge fast bis an die Meeresoberfläche hinabreicht, umgeben von grünen Urwäldern. Neitgedacht/Südafrika stellt den nächsten Schauplatz dar, bekannt durch die Gletscherschliffe der permokarbonen Eiszeit und von großer Bedeutung für die umstrittene Kontinentalverschiebungstheorie.

Die Beschreibung „Berühmter Korallenriffe“ umfaßt Heron Island (Großes Wallriff, Queensland) als rezente und die Dolomiten der Südalpen als fossile Riffe.

Das Kapitel „Berühmte Kaps“ ist Südafrika mit dem bekanntesten Kap der Guten Hoffnung gewidmet.

Unter „Berühmte Zeugen alpiner Gebirgsbildung“ werden die Mythen am Vierwaldstätter See dargestellt.

Das Kapitel „Berühmte Erdbeben“ umfaßt die der pazifischen Ostküste, darunter das Alaskabeben von 1964.

Das umfangreiche Kapitel „Berühmte Vulkane“ führt zum Vesuv und den Phlegräischen Feldern, nach Hawai, Island, den Kanarischen Inseln und zu den erloschenen Vulkanen Europas.

„Berühmte Geysire“ umfassen den Großen Geysir von Island, die des Yellowstone-Parkes und von Neuseeland.

Es folgt die Beschreibung des Meteoritenkraters von Arizona und des Bergbaues von Kimberley/Südafrika.

Das letzte Großkapitel ist berühmten Fossilfundpunkten und Museen gewidmet. Hier werden beschrieben: Der Burgesspass British Columbiens, Solnhofen, das Geisetal bei Halle, das Amerikanische Museum für Naturgeschichte in New York, das Museum von East London Südafrika und das Zoologische Museum der Akademie der Wissenschaften in Leningrad.

Der Anhang bringt neben weiteren Literaturangaben eine erdgeschichtliche Zeittafel und ein ausführliches Sach- und Namensverzeichnis.

Das Buch ist sehr anregend geschrieben, oft sind persönliche Reiseerlebnisse des Verfassers eingeflochten. In ausgezeichneter Weise wird zur eigenen Naturbeobachtung angeregt; auch für den Fachmann ist es besonders durch die lehrreichen geschichtlichen Betrachtungen und viele Details wertvoll. Die Ausstattung ist vorzüglich, Verfasser und Verlag gebührt Dank für diese schöne Gabe. Der hohe Preis steht einer wünschenswerten Verbreitung leider entgegen.

H. W. Matthes

Höhn, O. E.: **Die Schneehühner** (Gattung *Lagopus*).

Wittenberg Lutherstadt: A. Ziemsen Verlag 1969. 83 Seiten, 45 Abbildungen, 12 Figuren, 6 Karten, 1 Farbtafel und 3 Tabellen, 7,50 M.

Wohl nur selten hat ein Ornithologe die Möglichkeit, die Vogelarten, welchen sein Interesse gilt, sowohl in der Alten als auch in der Neuen Welt näher kennenzulernen. Höhn beobachtete schon als Schuljunge das Moorhuhn in Südwestengland und ist auch den anderen Schneehuhnarten bis zum hohen Norden in Kanada über 30 Jahre gefolgt. Kein Wunder, daß nunmehr ein recht gut fundiertes Werk vor uns liegt, das sehr viele bisher bekannte Tatsachen über Moorhuhn, Moorschneehuhn, Alpenschneehuhn und Weißschwanzschneehuhn enthält. Dabei sind in den erfreulich einheitlich gegliederten Artbeschreibungen (Trivialnamen, Maße und Gewichte, Beschreibung, Verbreitung und geographische Gliederung, Feldornithologische Kennzeichen, Biotop, Brutbiologie, Allgemeines Verhalten, Ortstreue, Nahrung, Feinde und Todesursachen) nicht nur eigene Beobachtungen verarbeitet worden, son-

dern auch die einschlägige Fachliteratur. Der Leser wird obendrein mit den Bestandsschwankungen in gleich gründlicher Weise bekannt gemacht wie mit den besonderen physiologischen Problemen der Kälteanpassung der Schneehühner. Der Text erfährt durch eine beachtliche Anzahl in der europäischen Literatur kaum bekannter Fotos und Strichzeichnungen sowie Verbreitungskarten der Arten und ihren Rassen eine wertvolle Bereicherung. Ergänzend sei erwähnt, daß *Lagopus mutus nadezdae* nicht nur bis zu den Bergen südlich des Baikalsees vorkommt, sondern auch im Changaj-Gebirge der Mongolei anzutreffen ist, dessen tiefere Lagen außerdem *Lagopus lagopus* bewohnt (Mitt. Zool. Mus. Berlin 44 (1968).

Insgesamt betrachtet stellt der vorliegende Band einen recht wertvollen Beitrag dieser aus der Literatur biologischer Monographien nicht mehr wegzudenkenden Schriftenreihe dar.

R. Piechocki

Uspenski, S. M.: **Die Strandläufer Eurasiens** (Gattung *Calidris*).

Wittenberg Lutherstadt: A. Ziemsen Verlag 1969. 78 Seiten, 29 Abbildungen, 7 Figuren und 9 Karten, 6,40 M.

Verfasser schöpft aus seinen Erfahrungen, die er auf zahlreichen Expeditionen in die nördlichen Teile der Sowjetunion gemacht hat und auf denen er den Großteil der eurasischen Strandläuferarten aus eigener Anschauung kennenlernte. Außerdem konnte er sich auf die umfassenden Darstellungen von Dementjew und Gladkow (1951) und besonders von Koslowa (1962) stützen.

Eingeleitet wird das Werk durch allgemeine, knapp gehaltene Ausführungen über Morphologie, Verbreitung, Abstammung und verwandtschaftliche Beziehungen, über die Lebensweise und über die praktische Bedeutung der Calidrisarten. Es folgt eine etwas ausführlichere Übersicht mit Angaben zum Vorkommen der einzelnen Arten in den verschiedenen arktischen und subarktischen Landschaftszonen und ihre Verteilung auf die einzelnen Biotoptypen der eurasischen Tundra, über Faktoren, welche Ankunft und Brutgeschehen beeinflussen, sowie über das Nahrungsspektrum während des Aufenthaltes im Brutgebiet. Es werden dann die 14 in der Palaearktis brütenden Calidrisarten nach einem einheitlichen Schema abgehandelt: Kennzeichen und Maße, Rassen, Verbreitung, Biotop, Häufigkeit, Lebensweise, Nahrung und Mauser. Auf offene Fragen, vor allem in den Verbreitungsangaben und in der Lebensweise (Brutbiologie) wird hingewiesen. Zahlreiche Verbreitungskarten, Strichzeichnungen, Abbildungen und Tabellen sind beigegeben; leider sind die Karten z. T. recht unübersichtlich und nur mit Schwierigkeit zu gebrauchen (z. B. Karte 5). Der Umstand, daß von den meisten Calidrisarten recht wenig über die Brutbiologie bekannt ist, läßt es verwunderlich erscheinen, daß die vorhandene Literatur nicht ausgeschöpft worden ist. Als Beispiel sei die wichtige Arbeit von Hildén (Ornis Fennica 42 (1965)) über die bemerkenswerte Brutbiologie des Temmickstrandläufers erwähnt, zumal es nach Ansicht des Rez. nicht abwegig erscheint, ähnliche Verhältnisse auch bei einigen anderen kleinen Calidrisarten zu vermuten. Als Negativum ist auch die Behandlung des Literaturverzeichnisses zu werten, welches bibliographischen Erfordernissen in keiner Weise gerecht wird.

Für den, dem das umfassende Werk von Madame Koslowa aus sprachlichen oder anderen Gründen nicht zugänglich ist, bedeutet die vorliegende Zusammenstellung trotz der erwähnten Mängel einen wertvollen Leitfaden.

K. Liedel