

REVIEWS - NY LITTERATUR

JOSEPH V. SMITH: *Feldspar Minerals*. Vol. 1. *Crystal Structure and Physical Properties*. 627 pp., 252 figs., 1974. DM 98.30. Vol. 2. *Chemical and Textural Properties*. 690 pp., 211 figs., 1974. DM 103.50. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York.

Professor Smith has embarked on a major project aimed at correlating and presenting virtually all the available literature on feldspar minerals. His position as a leading research worker in this field of mineralogy makes him eminently suited for the task. These two volumes are only the beginning; a third volume entitled 'Phase Equilibria and Natural Occurrences' is in the course of preparation and further volumes are planned to cover developing research, probably at ten yearly intervals.

The main aim of the series is to show how chemical and physical principles can be combined with geological observation to produce an enhanced level of understanding of the genesis and properties of minerals. The very wide variety of techniques for determining physical and chemical properties which are now available are all repeated in this book. In each case the technique is described briefly and its potentialities and limitations are discussed before any report is made of data obtained.

A quotation from the preface to the first volume gives a good idea of the way in which the author has tackled this enormous task. 'Obviously I could not reproduce all the theoretical studies, but I have deliberately provided surveys of the basic ideas with listings of valuable text books and review articles. Furthermore, I have deliberately emphasized uncertainties in theoretical understanding to reduce the danger of a reader accepting uncritically some of the claims in the literature. Probably most readers will find some sections too elementary because of their specialized knowledge in these areas, while other sections will appear somewhat obtuse without study of ancillary textbooks and articles.'

'The literature on feldspars is so massive and chaotic, and contains so many errors of fact and interpretation, that I have attempted to critically evaluate all important papers distilling from them material likely to have permanent value. Hopefully the treatment is sufficiently complete that even feldspar specialists will rarely need to consult the primary literature before 1973. Controversial matter is especially emphasized in order to stimulate new research and to warn non-specialists. I have deliberately stated my opinions trying to separate them carefully from an objective evaluation of the available experimental data and theories.'

This series is more comprehensive (and more critical) than any previous review of feldspar mineralogy. It immediately takes first place as the major reference work on the subject and I have no doubt that it will retain that position for a very long time. As such, it is an essential acquisition for all geological libraries and for any mineralogist who becomes seriously involved with feldspars. It is too comprehensive to be considered as required reading for a mineralogy course, but is an invaluable reference work for students at all levels. It is indexed in great detail and profusely illustrated. All data have been transformed into SL units, a development which, alas, appears to be inevitable. The bibliography is enormous and the author claims to have read virtually all the references (a herculean task in itself). The literary style is clear and concise and the language is not difficult provided one has the necessary technical vocabulary.

A critical text is bound to give rise to debate and it is clear that one will not always agree with the evaluations of various research results, particularly with regard to the most recent work. On the other hand an uncritical presentation of the vast field of feldspar literature would be of little value. Professor Smith has succeeded in maintaining a high standard of objectivity in his presentation of facts. He is clearly a master in his field and it would be niggling to take up here any disagreements on matters of opinion. The necessary references for personal evaluation of any criticisms are always given.

This is a monumental work of immense value and one can hope that the series will serve as a model for similar comprehensive reviews of other mineral groups. Unfortunately there cannot be too many mineralogists who combine such breadth of knowledge of their subject with the necessary literary ability and (not least) the systematic approach essential to the handling of such vast amounts of data. In this connection

one should perhaps note that Professor Smith acknowledges the editorial assistance of his wife on the title page of his books. So the enormous amount of cataloguing and cross-referencing involved in the production of these volumes should possibly be largely accredited to the services of a good woman (with or without the assistance of a good computer!).

Brenda B. Jensen

H. BIRETT, K. HELBIG, W. KERTZ & U. SCHMUCKER (eds.): *Zur Geschichte der Geophysik*. 288 pp. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1974. DM 78.00.

Deutsche Geophysikalische Gesellschaft ble stiftet i 1922 og i anledning av femtiårsjubileet har foreningen gitt ut et festskrift. Opprinnelig var det tanken at festskriftet skulle utgis som et spesialnummer av *Zeitschrift für Geophysik*, men det er nå kommet i bokform.

Temaet for boken er "Geofysikkens historie", og den består av en rekke artikler fra ulike fagfelt innen geofysikken. Alle artiklene er selvstendige og skrevet av tyske vitenskapsmenn. Emnevalget kan synes noe tilfeldig, men de sentrale fagområder er dekket. Selv om festskriftet dekker en femtiårsperiode, er det helt klart at de fleste arbeider omhandler utviklingen i den første del av perioden. Dette var også den tidsperiode da den tyske geofysik sto sterkest internasjonalt. Festskriftet synes å ha liten verdi som kritisk historisk analyse, da de fleste av forfatterne har nær tilknytning til personer og institusjoner som er beskrevet. Videre er det gjort få forsøk på å vurdere den tyske forskning i en internasjonal sammenheng, heller ikke dens betydning for dagens forskning. Sin største verdi har festskriftet som kildekrift for sentrale aspekter av den geofysiske utvikling i Tyskland fram til den siste verdenskrig.

Olav Eldholm

G. DOHR: *Applied Geophysics. Introduction to Geophysical Prospecting*. 272 pp. Ferdinand Enke Publ., Stuttgart 1974. DM 16.80.

Denne boken er den første i en serie lærebøker i "Geology of Petroleum" (ed. H. Beckmann) og tar sikte på å gi en innføring i geofysiske prospekteringsmetoder. Forfatteren sier i forordet at han har lagt særlig vekt på å presentere de aspekter av prospekteringsmetodene som er nyttige i oljeleting.

Det eksisterer i dag en mangfoldig litteratur innen anvendt geofysikk og prospekteringsmetoder. Felles for denne er at den bare i liten grad beskriver moderne dataprosessering og tilhørende tolkningsmetoder. Savnet av ajourførte lærebøker merkes av enhver som underviser i faget. Forfatteren er oppmerksom på problemet, og dette har ført til at seismisk refleksjon sammen med digital databehandling opptar en dominerende plass. De andre geofysiske metoder som seismisk refraksjon, gravimetri, magnometri, elektriske målemetoder og borhullslogging er gjenstand for en kortfattet og skjematisk presentasjon.

Det kan ikke legges skjul på at boken lider av store svakheter. Jeg vil spesielt nevne at stoffet ofte er dårlig organisert, samtidig som det er presentert på primitivt engelsk. Det siste skyldes trolig at boken opprinnelig er skrevet på tysk og derefter oversatt. Videre er det dårlig sammenheng mellom tekst og figurer, og det vrirler av trykkfeil. Dette gjør naturligvis at stoffet er tungt å lese. Den største svakhet er imidlertid at teksten på sentrale steder avviker fra etablert fagspråk innen anvendt geofysikk. Eksemplene er tallrige, f.eks. "salient point" hvor det heter "critical point", "running time" i stedet for "travel time", "cross-shot" for "reversed profile" m.m.

Boken er i mykt omslag og har hendig format. Neste utgave vil utvilsomt fylle et behov dersom den blir gjort gjenstand for kritisk gjennomgåelse.

Olav Eldholm