

Buchbesprechungen/Book Reviews

DISSANAYAKE, C.B. & CHANDRAJITH, R. (2009): **Introduction to Medical Geology.** – Erlangen Earth Conference Series, XVI + 297 p., 166 illus., Berlin – Heidelberg (Springer).

ISBN: 978-3-642-00484-1.

€ 129,95.

<http://www.springer.com/earth+sciences+and+geography/geology/book/978-3-642-00484-1>

This book illustrates a series of interesting case studies of geo-bio interactions in the tropical realm, an area where over two billion people live – most of them in developing countries. A large number of them is in close contact with the geological environment, obtaining food and water directly from the underground. Thus the geochemical background has a strong influence on their daily life and health. Some diseases have a clear geologic background such as dental and skeletal fluorosis, iodine deficiency disorders, trace element imbalances and so on.

This book, having 12 chapters, is one of the first in this rather young discipline. It serves as an excellent introduction to arise awareness to understand medical geology.

Chapter 1 gives an introduction with historical perspectives and shows some geochemical pathways of trace elements entering the human body (Fig. 1.1.) underlining “We are what we eat and drink”. Chapter 2 (“Geochemistry of the tropical environment”) defines and characterizes these zones, covering approximately 40 % of the earth’s surface. In chapter 3 (“Bioavailability of trace elements and risk assessment”) all aspects of Bioaccumulation, Bioavailability and aspects of epidemiology in medical geology are outlined.

After these introductory chapters some case studies show specific challenges of medical geology. They focus on “Medical geology of Fluoride” (Chapter 4) with case studies from Sri Lanka, India, the east African rift valley and China and inform about defluoridation of high fluoride groundwater; or “Iodine geochemistry and health” (Chapter 5) showing the iodine cycle in the tropical environment as well as the iodine sorption on clays and humic substan-

ces and also effect of microbial activity on iodine geochemistry (case studies from Sri Lanka, India, the Maldives, Vietnam, China and East Africa.

Chapter 6 (“Nitrates in the geochemical environment”) illustrates the nitrogen cycle from various aspects and the effects on methaemoglobinaemia and cancer.

“Medical geology of arsenic” (Chapter 7) shows the presence of arsenic in rocks, minerals, soils and in natural waters as well as arsenic adsorption and desorption. Finally, the geochemical mechanism of arsenic mobility and health effects of arsenic are outlined (case study from the Bengal and Bangladesh basin.

Chapter 8 (“Water hardness in relation to cardiovascular diseases and urinary stones”) shows up the cardio-protective role of calcium and magnesium and characterizes the types of urinary stones (calcium oxalate, calcium phosphate and magnesium ammonium phosphate stones).

Chapter 9 underlines the importance of “Selenium – a new entrant to medical geology” with case studies showing Selenium deficiency diseases in China and Selenium and iodine deficiency diseases in general.

Chapter 10 (“Geological basis of podoconiosis, geophagy and other diseases”) points out the risk of ingestion of geomaterials, as it is known from pregnant women in tropical Africa.

In Chapter 11 (“High natural radioactivity in some tropical lands – boon or bane”) indicates the danger of terrestrial radiation in beach sands in Brazil, or some monazite rich beach sands of India as well as high natural radioactivity of the Minjingu phosphate mine (Tanzania) and the high natural background radiation in Yangjiang (China). The last chapter (number 12) is dedicated to underline the need of baseline geochemical data for medical geology in tropical environments including some future prospects for medical geology.

The book closes with an essential sentence: “The human body is only a small part of a larger geochemical cycle – Medicine stands to gain by the proper understanding and application of geology.”

Thomas Hofmann



HUBMANN, B. (2012): **Robert Swinners Lehrbuch der Physikalischen Geologie. Band II: Physik der Erd feste.** – Scripta geo-historica, Band 5, 226 S., 5 Abb., Graz (Grazer Universitätsverlag – Leykam).

ISBN: 978-3701102617.

€ 22,90.

http://www.leykamverlag.at/shop/Grazer-Universitaetsverlag/Scripta-geo-historica_cat_16_51.html

„Robert SCHWINNER (1878–1953) kann in Bezug auf seine Karriere durchaus als „Spätzünder“ bezeichnet werden; also einer, der sich offenbar angemessen Zeit für die Zukunftsplanung nahm: SCHWINNER war bereits 33 Jahre alt, als er 1911 die Doktorwürde an der Universität Zürich erwarb, mit 41 wurde er Assistent am Geologischen Institut der Universität Graz, erhielt hier mit 45 Jahren den Titel des außerordentlichen Universitätsprofessors und wurde erst im Alter von 62 Jahren der Assistentenverpflichtungen enthoben.“ Mit diesen Worten beginnt der Grazer Paläontologe Bernhard Hubmann, der sich neben erdwissenschaftlichen Forschungen seit geraumer Zeit auch um die Geschichte der Geowissenschaften verdient macht, sein jüngstes Opus Magnum mit dem Titel: „Robert Swinners Lehrbuch der Physikalischen Geologie. Band II: Physik der Erd feste“.

Konkret editiert Hubmann Band 2 eines 3-bändig konzipierten Werkes („Lehrbuch der physikalischen Geologie“), wobei nur Band 1 („Die Erde als Himmelskörper: Astronomie, Geophysik, Geologie in ihren Wechselbeziehungen“) im Jahr 1936 im Verlag Bornträger erschienen war. Durch einen Zufallsfund im Keller des Instituts für Erdwissenschaften der Universität Graz fand Hubmann im Jahre 2007 eine „Betaversion“ – ein Typoskript (188 Seiten) auf Durchschlagpapier, das in der Reihe „Scripta geo-

historica“ in Band 5, ab Seite 37 editiert wird. Der erste Part (S. 5–28) des Buches enthält eine ausführliche Biografie Swinners.

Der hier editierte Band 2 schließt an Band 1 an und beginnt mit Kapitel IX. „Die Erdmessung als Grundlage der Geologie“, das acht Unterkapitel umfasst, wovon insbesondere folgende erwähnt seien: „Die heute laufenden Gebirgsbewegungen“, „Darstellung der Erde durch Kugelfunktionen“ oder „Die wirkliche (sogenannte „physische“) Erdoberfläche“. In Kapitel X wird die „Schweremessung“ mit vier Unterkapiteln beschrieben und in Kapitel XI der Themenkreis „Magnetismus“. Hier bildet das Unterkapitel „Die magnetischen Eigenschaften der Minerale und Gesteine“ den Schluss.

Das nun erstmals gedruckt vorliegende Werk, in das Swinner noch Literaturangaben von 1941 eingearbeitet hat, ist auch heute noch von Bedeutung, zumal es den damaligen Stand bestimmter Themen der Geowissenschaften dokumentiert. Interessant sind auch die einführenden Abschnitte Swinners am Beginn der Großkapitel, die einen historischen Rückblick der jeweiligen Forschungsdisziplin geben.

Die Person Robert Swinners, die immer wieder im Kontext als Wegbereiter der Plattentektonik zusammen mit Otto Ampferer (1875–1947) und Alfred Wegener (1880–1930) genannt wird, gewinnt einmal mehr an Bedeutung als Autor eines großen (wenn auch unvollendeten) Werkes an der Schnittstelle zwischen Geologie und Geophysik.

Zahlreiche Fußnoten, Bemerkungen sowie die einleitende Biografie machen diese Edition des zweiten Teils von Swinners „Lehrbuches der Physikalischen Geologie“ im Rahmen der Reihe „Scripta geo-historica“ zu einem wichtigen Meilenstein, um die Bedeutung des großen Grazer Geologen auch Jahrzehnte nach seinem Tod zu unterstreichen.

Thomas Hofmann



KARANOVIC, I. (2012): **Recent Freshwater Ostracoda of the World.** – 608 pgs., 312 ill., Berlin – Heidelberg (Springer).

ISBN: 978-3-642-21809-5.

€ 169,95.

www.springer.com/life+sciences/animal+sciences/book/978-3-642-21809-5

It was the famous Carl von Linné (1707–1778) who described in 1746 the first ostracod species. Now we know these tiny animals back to apx. 500 million years ago, their life in several aquatic environments, in the marine as well as in fresh water. They are known as excellent environmental, but also as good stratigraphic indicators.

This comprehensive monograph sums up the knowledge of the last 250 years focussing on “Recent Freshwater Ostracoda of the World” (= title). The author, Ivana Kara-

novic, states at her website: “My main area of expertise has so far been a group of small and ancient crustaceans, Ostracoda. [...] I have worked on both large ostracod groups (Podocopida and Myodocopida) covering all types of environments. This has given me a wide insight and perspective in the animal systematics in general, and phylogeny of ostracods in particular. I study ostracods from Europe, Americas, India, Africa and Australia. [...] My commitment to the biodiversity studies has increased our knowledge of the ostracod fauna of the world and, so far, I have described more than 150 new taxa (species, genera and tribes) and have revised almost all freshwater ostracod families.” There could not be any better author for writing such a book with in total 608 pages and two major parts.

Part I) Introduction and Methods: Here the morphology, the anatomy, the biology, the phylogeny, the trends and application of ostracods and also a key to ostracod sub-

classes, orders and suborders is given. This serves as perfect basis to understand the second part.

Part II) Systematics: The taxonomic part is split up into the level of three superfamilies (Cytheroidea, Darwinuloidea and Cypridoidea), which are then divided further into families and subfamilies.

Finally, a long list of references (page 565 to 604) and an index will help experts to get to the point. Thus this book with excellent line drawings, SEM-photos, figures and maps will be a standard work not only for "pure" ostracodologists, but also for crustaceologists, evolutionists, ecologists and also for (micro)paleontologists.

Thomas Hofmann



MACHENS, E.W. (2011): **Hans Merensky – Geologe und Mäzen – Platin, Gold und Diamanten in Afrika.** – 272 S., 35 Abb., 2 Ktn., Stuttgart (Schweizerbart).

ISBN: 978-3-510-65269-3.

€ 29,80.

http://www.schweizerbart.de/publications/detail/isbn/9783510652693/Hans_Merensky_Geologe_und_Mzen_

Der breiteren Öffentlichkeit ist Hans Merensky nur wenig bekannt, anders in Kreisen der Rohstoffcommunity, wo Merensky als DER große Rohstoffgeologe Südafrikas und Namibias einen Namen hat. Hans Merensky wurde am 16. März 1871 auf einer Missionsstation (seine Eltern waren Brandenburgische Missionare) in Botshabelo im Transvaal in Südafrika geboren. Er genoss seine Ausbildung in Deutschland wo er Bergbau und Geologie studierte (Dissertation an der TU Berlin). Er wurde zunächst preußischer Bergassessor und erreichte beim Militär den Rang eines Gardeleutnants der Reserve. Im Alter von 33 Jahren kehrte er nach Südafrika zurück, wo seine bilderbuchartige Geologenkarriere beginnen sollte. Waren die Jahre des Ersten Weltkriegs und die Nachkriegszeit für ihn noch sehr schwierig, konnte er in der Mitte der 1920er Jahre mit der Entdeckung der südamerikanischen Platinvorkommen („Merensky-Reef“) einen ganz großen Erfolg verbuchen. Nach finanziellen Schwierigkeiten entdeckte er dann die Diamantlager der Alexanderbucht an der Mündung des Oranje Flusses – die größte Lagerstätte mit Schmucksteinqualität, seinen Lebensabend verbrachte er ab 1930 als Farmer in Westfalia, wo er zum Vorkämpfer gegen Landzerstörung und Bodenerosion wurde. Als er am 21. Oktober 1952 ohne Erben im Alter von 81 Jahren auf seiner Farm starb, war er zu einer der prägendsten Persönlichkeiten Südafrikas der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts geworden. So hatte der stets weitblickende Merensky die Merensky-Stiftung hinterlassen. Der Stiftungsauftrag hatte u.a. zum Ziel, die Bodenerosion zu bekämpfen, den Anbau von Zitrusfrüchten und die Zucht von europäischen Rinder-

rassen zu fördern. Sein Name findet sich heute nicht nur im legendären Merensky-Reef, sondern auch in der Merensky-Bibliothek in Pretoria, in der Merensky-Straße in Windhuk und dem im Merensky-Damm im Tal unterhalb Westfalia wieder.

Merensky hatte schon zu Lebzeiten spätere Entwicklungen vorausgesehen: Fanden die 1936 entdeckten Chromerze des Bushveldes nach ihrer Entdeckung keinen Markt, sind sie heute am Weltmarkt nicht mehr wegzudenken; so deckt Südafrika heute mehr als 40 % der Weltproduktion ab. Auch die Phosphatlagerstätte von Palabora, die er entdeckte, entwickelte sich Schritt für Schritt weiter, ganz so, wie er es nach dem Abschluss der Prospektionsarbeiten vorhergesagt hatte (Deckung des südafrikanischen Bedarfs zu 80 %).

Das Buch mit einem Geleitwort von Prof. Friedrich W. Wellmer aus der Feder des ebenfalls renommierten Rohstoffgeologen Eberhard W. Machens (Jahrgang 1929), der als junger Geologe selber 10 Jahre lang in Afrika war, ist aus mehreren Gründen zu empfehlen: Zunächst fällt der überaus packende Stil des Autors, verbunden mit seiner tiefen Sachkenntnis mit ausgezeichnete Recherche sehr angenehm auf. Das Werk ist in 22 Kapitel gegliedert und wird durch 12 Einschübe bereichert. Letztere sind grau hinterlegt und enthalten spezifische Fachinformationen, die Aspekte der Rohstoffgeologie, aber auch Informationen über den Eukalyptus als Nutzholz enthalten. Somit ist dieses Buch nicht „nur“ eine Biografie, sondern auch ein Wegbegleiter zum Verständnis des „Schwarzen Kontinents“ aus der für Afrika überaus wichtigen Perspektive der mineralischen Rohstoffe, allen voran Platin und Diamanten. Das Buch spricht neben Personen aus dem Umfeld mineralischer Rohstoffe auch Afrikafreude und jene Leserschaft, die gerne Erfolgsgeschichten hervorragender Persönlichkeiten lesen, an. Es mag in diesem Zusammenhang nicht verwundern, dass Merenskys Leben 2003 als zweiteiliger Fernsehfilm „Der weiße Afrikaner“ (Tim Bergmann mimte Merensky) verfilmt wurde. Wer dieses Buch zu lesen beginnt, wird es so rasch nicht mehr weglegen wollen.

Thomas Hofmann



RIDD, M.F., BARBER, A.J. & CROW, M.J. [Eds.] (2011): **The Geology of Thailand**. – Geol. Soc. of London, 626 pgs., ill., London.

ISBN: 978-1-86239-322-6.

£ 100.00.

www.geolsoc.org.uk/en/Publications/Bookshop/Search/GOTHH.aspx?ec_trk=followlist&ec_trk_data=Search

From the European perspective Thailand in south east of Asia is rather far away, thus getting a comprehensive overview of the geology of this country might be a real challenge. But since M.F. Ridd, A.J. Barber and M.J. Crow published their book “The Geology of Thailand” in summer of 2011, this country in SE Asia becomes much more familiar to us. Not less than 26 persons contributed to this large monograph (626 pgs.), which is divided into 21 chapters.

After an introduction (Chapter 1) they describe the country from the stratigraphic side, starting with the “Basement rocks in Thailand” (Chapter 2) up to the Quaternary (Chapter 12). Some further chapters deal with petroleum geology, coal deposits, volcanic rocks, granitic rocks, metaliferous minerals and regional geophysics. Finally, two tectonic chapters (The origin, movement and assembly of the pre-Tertiary tectonic units of Thailand & Tectonic and thermal evolution of Thailand in the regional context of SE Asia) link to the last part dealing with tektites.

Numerous excellent figures and a long list of references at the end of each chapter make this book a standalone monograph for the next decades to all people who are interested in several geoscientific aspects of Thailand and even for SE Asia.

A short glossary of commonly-used Thai geographical terms (Phu-khao = mountain; Hin = rock, Nam = Water...) will serve for better understanding when being in the country.

Thomas Hofmann



SCHNEUWLY-BOLLSCHWEILER, M., STOFFEL, M. & RUDOLF-MIKLAU, F. [Eds.] (2012): **Dating Torrential Processes on Fans and Cones – Methods and Their Application for Hazard and Risk Assessment**. – Advances in Global Change Research, Vol. 47, XXXII + 423 pgs., 146 illus., Dordrecht – Heidelberg – New York – London (Springer).

ISBN: 978-94-007-4335-9.

€ 142,94.

<http://www.springer.com/environment/book/978-94-007-4335-9>

This book was realized within “AdaptAlp”, a project funded by the Alpine Space Program of the European Commission, the project and thus the book contributes to fill the gap between scientists and engineers and planners by providing a detailed overview on methods for the dating of historical events and by fostering the discussion on the impact of past and potential future climatic changes on torrential processes. The book includes four main parts and some more subchapters.

Part I (“Material transport and Fan or Cone Formation”) deals in five subchapters with sedimentary processes, triggers for debris flows, the debris flow runout and deposition on the fan.

Part II (“Dating Past Events”), which is the biggest part (pages 106–306), sums up all methods in order to define the age of these events. Thus silent witnesses like e.g., drunken trees from Gschlifgraben in Upper Austria, as well historical sources, airborne methods, dendrogeomorphology, vegetation analysis, lichenometric dating, lake sediments as archives of past flood events, cosmogenic nuclids, luminiscence dating and some other are described in detail.

Part III (“Documentation and Monitoring”) has only three subchapters, one points out “Rainfall Thresholds for Possible Occurrence of Shallow Landslides and Debris Flows in Italy”.

Part IV (“Application of Event Dating in Practice”) has some essential chapters, which will be essential for the daily challenges in practical work (in the field) such as: hazard assessment, the influence of hazard mapping on risk-based decision making, hazard mapping and land-use planning, design criteria for torrential barriers, forecasting, early warning and event management.

To conclude: an excellent book, which will help researchers, as well as engineers and planners to understand the complex processes of torrents in the Alpine realm. This publication will be a useful guide in the daily challenges of hazard and risk assessment.

Thomas Hofmann



STOBER, I. & BUCHER, K. (2012): **Geothermie**. – IX + 287 S., 137 Abb., Berlin – Heidelberg (Springer).

ISBN: 978-3-642-24331-8.

€ 92,47.

<http://www.springer.com/earth+sciences+and+geography/environmental+science+%26+engineering/book/978-3-642-24330-1>

Die beiden Autoren von der Universität Freiburg legen mit diesem kompakten Buch ein gut verständliches Vademecum zu allen Aspekten der Geothermie vor. Dementsprechend nähern sie sich Schritt für Schritt diesem Thema, dem eine ständig steigende Bedeutung zukommt.

Nach einer Einführung in die Grundlagen der Geothermie (Kapitel 1: Thermisches Regime der Erde; Kapitel 2: Geschichte geothermischer Nutzung; Kapitel 3: Geothermische Energie-Ressourcen) werden dann die geothermischen Nutzungsmöglichkeiten, oberflächennahe Geothermie versus tiefe geothermische Energienutzung erläutert.

Breiten Raum hat der Part Erdwärmesonden (auf den Seiten 65 bis 115), wobei gerade der Anwender hier die verständlichen und umfassenden Ausführungen mit Bildern aus der Praxis schätzen wird. Weitere Kapitel befassen sich mit Enhanced – Geothermal Systems (EGS), Hot-Dry-Rock Systeme (HDR) und Deep – Heat – Mining (DHM). Auch potenziellen Umweltauswirkungen wird Raum gewidmet – Stichwort: indizierte Erdbeben bis hin zu den Ereignissen von Basel (S. 184).

Schlussendlich wird noch in eigenen Abschnitten auf die Bohrtechnik (Kapitel 11), geophysikalische Untersuchungen (Kapitel 12), hydraulische Untersuchungen und Test (Kapitel 13) und hydrochemische Untersuchungen (Kapitel 13) eingegangen.

Ein umfangreiche Literaturverzeichnis (S. 270–282) und ein Register beschließen das Buch.

Fazit: Ein handliches, kompaktes und vor allem kompetentes Buch, das Antworten auf alle Fragen der Geothermie gibt.

Thomas Hofmann



SUDA, J. & RUDOLF-MIKLAU, F. [Hrsg.] (2012): **Bauen und Naturgefahren – Handbuch für konstruktiven Gebäudeschutz**. – XIX, 491 S. 316 Abb., Wien – New York (Springer).

ISBN: 978-3-7091-0680-8.

€ 87,50.

www.springer.com/architecture+%26+design/architecture/book/978-3-7091-0680-8

Das vorliegende Buch ist die Antwort der Planer auf die spezifische Situation der Naturgefahren in Österreich. Konkret geht es um (bauliche) Antworten, Maßnahmen und Lösungen um der Vielzahl an Naturgefahren präventiv begegnen zu können.

Nach einer Einführung (Kapitel 1) werden in Kapitel 2 zunächst Naturgefahrenprozesse und -szenarien dargestellt. Die Palette reicht von hydrologischen (Hochwasser, Muren, ...) Gefahren, über Schneegefahren (Schneelast und Lawinen), geologische Gefahren (Erdbeben) bis hin zu meteorologische Gefahren (Sturm, Starkregen, Gewitter).

Im nächsten Kapitel (Kapitel 3) werden der Reihung der Gefahren folgend die Gefährdungs- und Schadensbilder im Detail beschrieben. Es folgt mit Kapitel 4 das breite Thema „Einwirkungen auf Gebäude“; hier werden Prozesse und alle damit verbundenen Kräfte im Detail dargestellt, wobei die aufschlussreichen Zeichnungen wesentlich zum Verständnis beitragen.

Das relativ kurze (Seite 181–197) Kapitel 5 gehört den Naturgefahrenkarten- und -plänen. In Kapitel 6 geht es um die Umsetzung von Gefahrenkarten und Gefahrenzonenplänen in der Raumordnung und im Bauwesen. Hier liegt naturgemäß ein Schwerpunkt bei der Berücksichtigung der Naturgefahren im Flächenwidmungsplan. Kapitel 7 ist

rechtlichen und technischen Normen des Gebäudeschutzes gewidmet. Es folgt Kapitel 8, wo der Entwurf von Gebäudeschutzmaßnahmen thematisiert wird. Konkret wird hier erläutert, was gegen Wassereintritt in ein Gebäude, gegen den Eintritt von Muren, Lawinen, Steinschlag, Rutschungen und Erdfall, aber auch Erdbeben (Standicherheit!) gemacht werden kann.

In Kapitel 9 geht es um den „Schutz am (!) Gebäude“, während sich Kapitel 10 dem „Schutz vor (!) dem Gebäude“ widmet. In Kapitel 11 gibt es Hinweise zur bautechnischen Bemessung von Gebäuden. Schlussendlich folgen in Kapitel 12 Nutzungskonzepte, Sicherheitsplanung und Notfallmaßnahmen.

Im letzten Kapitel (Kapitel 13) werden drei Beispiele angeführt: 1) Einfamilienhaus mit Schutz vor Muren und Lawinen, 2) Einfamilienhaus mit Schutz vor Staublawinen und 3) der Neubau der FH Steyr mit dem Schutz vor dem Hochwasser. Allen Beispielen ist zunächst das Gefährdungsbild/Szenario vorangestellt, es folgen dann die baubehördlichen Auflagen.

Fazit: ein gelungenes Kompendium der beiden Herausgeber unter Einbeziehung zahlreicher weiterer Fachexperten, das in keiner Gemeinde fehlen sollte, wo es ein Gefährdungspotenzial durch Naturgefahren gibt. Alleine der Aufbau und das ausführliche Inhaltsverzeichnis mit der klaren Gliederung machen dieses Fachbuch – eigentlich muss man Standardwerk sagen, denn als solches wird es sich erweisen – zum nützlichen und verständlichen Begleiter im Alltag von Planern, Architekten, aber auch politischen Entscheidungsträgern auf allen Ebenen. Zu guter Letzt sei erwähnt, dass das gesamte Buch durchgehend in Schwarzdruck ausgeführt ist, was keineswegs die Informationsdichte mindert. Dies ist ein Beispiel, dass man Ressourcen (Druckkosten) effizient einsetzen kann, ohne Informationsinhalt und Lesbarkeit zu mindern.

Thomas Hofmann

WEBER, L. (Hrsg.), HEINRICH, M., HOLNSTEINER, R., MOSHAMMER, B., NÖTSTALLER, R., PFLEIDERER, S., REICHL, CH., REITNER, H., SCHEDL, A., UNTERSWEIG, TH., WAGNER, H. & WIMMER-FREY, I. (2012): **Der Österreichische Rohstoffplan**. – Archiv f. Lagerstättenforsch., Geol. B.-A., **26**, 263 pp., 191 Abb., 55 Tab., Wien.

ISBN: 978-3-85316-065-7.

€ 45,00.

Die Erarbeitung eines Rohstoffplanes für Österreich wurde 2001 vom Parlament beschlossen. In dem vorliegenden Band wird einleitend der Rahmen der Rohstoffversorgung weltweit, Europas und Österreichs skizziert, danach die Entwicklung des österreichischen Bergbaus in der jüngeren Vergangenheit (Seiten 15–95). Dieser Teil ist eine gelungene Kurzbeschreibung österreichischer Rohstofflagerstätten von bergbaulicher Bedeutung, mit einer kurzen Charakteristik des geologischen Rahmens sowie zumeist mit einem charakteristischen Bild und einer grafischen Darstellung der Förderung seit 1945.

Im Hauptteil werden anfangs (Seite 97ff.) die Grundprinzipien der Auswahl von Vorkommen für eine zukünftige Versorgung erläutert. Der Bedarf von 7 m³ pro Person und Jahr soll bei Kiessand für 50 Jahre, bei Festgestein für 100 Jahre abgedeckt sein. Eine Steigerung ist nicht vorgesehen, weil der Primärrohstoffverbrauch langfristig sinken soll. In 102 Seiten werden in der Folge Einzelheiten der Auswahlmethode und der Abgleichung mit anderen Ansprüchen an Flächen sowie der Berechnung nach Konfliktbereinigung verbleibender Ressourcen der Massenerohstoffe in Bild und Text ausführlich dargestellt. In ähnlicher Weise werden Ressourcen und Konfliktbereinigung

für Erze, Industriemineralien und Kohlen beschrieben (Seiten 202–225). Einer kurzen Schilderung der Umsetzung des Rohstoffplanes („raumordnerische Sicherung“) in den österreichischen Bundesländern (Seite 226) folgen Tabellen, welche die Volumina verfügbarer Baurohstoffe für Teilbereiche, Bundesländer und das gesamte Bundesgebiet auführen (227–238). Karten der höffigen Flächen werden nur ohne geografische Angaben gezeigt, um „Grundstücksspekulation zu vermeiden“. Vermutlich können diese Daten bei der Geologischen Bundesanstalt in Wien eingesehen werden.

Access to quintessential contents for English speakers is provided in an „Abstract“ (page 11–12), an „Extended Summary“ (239–246) and by English captions of all figures and tables.

Quellen (247–251) und ein Glossar (253–256) beschließen den Band. Gestaltung, Grafiken und Farbfotografien sind exzellent. Kleine Mängel sind sehr selten; so wird nicht immer genau zwischen Fördererz, Konzentrat und Metallinhalt unterschieden; in Abbildung 51 wird beispielsweise die Produktion von Wolframerz (Roherz?) in Österreich in Tonnen dargestellt (ca. 400.000 t in 2010); auf Seite 62 heißt es, die Fördermenge an Scheelit (Konzentrat?) beträgt ca. 400.000 t.

Der Herausgeber, die Autoren und viele Unterstützer haben eine beispielhafte, international gewürdigte Methode entwickelt, erfolgreich ausgeführt und in einem präsentablen Band publiziert. Fachleute in Raumordnung, Verwaltung und der Industrie sind vermutlich besonders angesprochen, aber auch ein weiterer Personenkreis, der von Politikern bis zu Universitäten reicht.

Walter L. Pohl



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [152](#)

Autor(en)/Author(s): Hofmann Thomas, Pohl Walter

Artikel/Article: [Buchbesprechungen / Book Reviews 283-288](#)