©Mauritianum, Naturkundliches Museum Altenburg

Mauritiana (Altenburg) **20** (2008) 2, S. 203–206 · ISSN 0233-173X

Schriftenschau

LOTHAR EISSMANN: *Die Erde hat Gedächtnis. 50 Millionen Jahre mitteldeutscher Erd- und Klimageschichte. – 160 Seiten, 140 farbige Abbildungen, 16 farbige Karten und geologische Schnitte. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage 2008. – Sax-Verlag Beucha. – ISBN 978-3-930076-91-8*

Die Ergebnisse seines wissenschaftlichen Lebenswerkes hat der jahrzehntelang tätige und dabei erfolgreiche Geologe Lothar Eißmann aus Leipzig in komprimierter gelungener Kombination von Text, farbigem Foto und Zeichnung in einem repräsentativen, großformatigem Buch in zweiter verbesserter Auflage einem breiten geowissenschaftlich interessierten Leserkreis vorgelegt.

Schlägt man das Buch im Querformat auf, faszinieren gleich die ersten Seiten – das gut gestaltete Titelblatt mit der dichterischen Überschrift „Die Erde hat Gedächtnis", daneben auf dem Frontispiz ein ganzseitig angeschnittenes Foto, das man für eine ferne Küstenlandschaft mit Deltabildungen an steilen Kliffen halten könnte. Es ist jedoch der Blick in den Braunkohlentagebau Cospuden im frühen Stadium der Flutung. Es ist der sofort sympathische Einstieg in ein Buch, das den Rezensenten bis zur letzten Seite gefesselt hat.

Der Untertitel verrät die spezielle Thematik: „50 Millionen Jahre mitteleuropäischer Erd- und Klimageschichte im Spiegel mitteldeutscher Tagebaue".

Der emeritierte Professor für Geologie an der Universität Leipzig, Ordentliches Mitglied der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, dokumentiert und erläutert für die Erdneuzeit „das Erdarchiv Mitteldeutschland", das sich im Verlauf des 20. Jahrhunderts durch einen Bohrboom und eine bergbauliche Aufschlusstätigkeit ungeheuren Ausmaßes, der größten Landschaftsumwandlung aller Zeiten, in einmaliger Weise erschlossen hat. Der Wissenschaftler Eißmann, in natur- wie geisteswissenschaftlichen Metiers gleichermaßen begabt, hatte früh schon die Chancen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse erkannt und danach konsequent gehandelt. Auf einer Fläche von etwa 1400 km^2 waren am Südrand des Norddeutschen Tieflandes bis 59, im mitteldeutschen Raum über 20 Tagebaue bis zu 100 Meter Tiefe vierzig Jahre lang allein, mit Kollegen und der Familie zu befahren, wichtige geowissenschaftliche Situationen zu erkennen, diese in Fotos und exakten Zeichnungen zu dokumentieren, um sie zuhause auszuwerten. Es entstanden mehrere wissenschaftliche Monographien, die hauptsächlich in den wissenschaftlichen Abhandlungen des Museums Mauritianum Altenburg publiziert wurden.

In diesem Buch gibt Eißmann in präziser wie bildhafter Sprache, mit hervorragenden Fotos und Zeichnungen einen für den Fachmann wie für den geowissenschaftlich interessierten Laien faszinierenden Einblick in das „erdgeschichtliche Gedächtnis" der Gesteine im Untergrund Mitteldeutschlands.

Ein Beispiel (von S. 11) mag die Anschaulichkeit der sprachlichen Darstellung aus dem Einführungskapitel zur Dynamik der erdgeschichtlichen Prozesse belegen.

„Unsere dynamische Erde ist aber nicht nur Archiv und Archivar, der in streng chronologischer Folge Blatt auf Blatt legt, sie ist auch Reißwolf. Unermüdlich ist sie am Werke, Urkunden zu vernichten, nicht dem Menschen gleich, um belastende Spuren zu tilgen, unschuldig, wahllos, vielleicht mit dem Ziele, neuen Speicherraum zu bilden. Episodisch wird sie auch zum Vandalen und bringt die an sich vollkommene Ordnung durcheinander. Sie verbiegt und verwirft die Regale, erhitzt und durchnässt die Dokumente mit ätzenden Flüssigkeiten und setzt sie unter Druck, dass ihre Lesbarkeit schwindet oder ganz verlorengeht."

Das originell gegliederte Buch ist nun in einem Überblick vorzustellen. Zunächst werden die Gesteine von dem tief im Untergrund liegenden präkambrischen bis unterkarbonischen Grundgebirge bis zu den tertiären und quartären Sedimenten des oberen Deckgebirges in einem durch grüngraues Papier gekennzeichneten Eingangskapitel vorgestellt.

Danach kommt Eißmann in 6 Hauptkapiteln zielgerichtet zur Vorstellung dessen, was sich aus seinen Dokumentationen und Analysen als wichtig und wesentlich herausgeschält hatte. Der erste Abschnitt trägt den Titel „Der große Eingriff". Das sind zunächst die Tagebaue der älteren Braunkohlenformation, die gewaltigen Abbauareale des Leipziger und des Borna-Altenburg-Zeitzer Reviers mit den mitteleozänen bis unteroligozänen Kohleflözen. Danach werden die Tagebaue der jüngeren Braunkohlenformation vorgestellt, in denen die Flöze des Miozän in den Abbaurevieren von Delitzsch-Bitterfeld-Gräfenhainichen gewonnen wurden. Im Bild wird dieses größte übertägige Bergbauunternehmen Europas auch technikgeschichtlich dokumentiert – die

©Mauritianum, Naturkundliches Museum Altenburg

stählernen Großgeräte, die Schaufelradbagger, Förder- und Absetzbrücken gewaltiger Dimensionierung, heute im Tagebau Golpa-Nord bei Gräfenhainichen im Touristenareal Ferropolis öffentlich zugänglich.

Nun folgt das in sich gegliederte Hauptkapitel „Gespeicherte Zeit, erstarrte Bewegung – Schichten, Fossilien, Strukturen". In eindrucksstarken, textunterstützten Fotos wird auf die Gesteine des Fundaments, auf die im Tagebautiefsten sichtbar gewesenen kaolinisierten präkambrischen nordsächsischen Grauwacken und die in Bohrkernen erschlossenen Gesteine des Leipziger Granodiorits (absolutes Alter um 550 Mill. Jahre), die intrusiven Pyroxensyenite (320 Mill. Jahre), auf die Konglomerate und Sandsteine des Oberkarbon und die Dolomite, Anhydrite und Gipse des Zechsteins hingewiesen.

Darüber folgt die Braunkohlenformation, der Eißmann seine ganze wissenschaftliche Kompetenz widmete: den vielfach 20 bis 100 Meter mächtigen, aus dem südlichen Hinterland Böhmens hierher gekommenen sandig-kiesigen Fluss-Sedimenten, den in Altwasserseen der Flussniederungen abgelagerten Tonen mit prächtigen Pflanzenresten (Kampferbäume, Sumpfzypressen, Lorbeergewächse) und den darüber liegenden, in langsam sich senkenden Mooren mit Bruchwäldern entstandenen Braunkohleflözen. Gelegentlich drang eine tertiäre Nordsee bis nach Mitteldeutschland vor und lagerte marine Tone mit Meeresfossilien (wie Haifischzähnen) ab. Fünf Überflutungsphasen wurden unterschieden.

Einem nachfolgenden Sonderkapitel wird man besondere Aufmerksamkeit schenken, dem hier vorgestellten Bitterfelder Bernstein aus den oberoligozänen Glimmersanden im Goitsche-Kohlefeld östlich Bitterfeld. Von 1975 bis 1990 wurden etwa 500 t bunten Bernsteins gewonnen, der sich durch sehr gut erhaltene tierische Reste, vorwiegend Insekten, auszeichnete. Dieses mitteldeutsche „Gold des Nordens" entstand in Kiefern- und Zypressenwäldern.

Da der Autor Mitteldeutschlands Geologie stets in seiner Ganzheit im Auge hatte, musste er auch den bergbaumäßig wie wissenschaftlich „ergiebigsten Kohlekessel" dieser Region mit Flözmächigkeiten bis 120 m vorstellen – das Geiseltalbecken bei Merseburg. In ganz Mitteleuropa gab es kein günstigeres Kohle-Abraum-Verhältnis. Berühmt wurden die in der Kohle erhalten gebliebenen Wirbeltiere, neben Amphibien und Reptilien besonders Säugetiere: Beuteltiere, Urraubtiere, Huftiere mit dem dreizehigen Urpferd und frühe Primaten.

Die Freilegung der Braunkohle in den Tagebauen führte zu grandiosen weitflächigen Aufschlüssen der Deckschichten, den quartären Sedimenten des Eiszeitalters. Die auch hier erfolgte genaue Dokumentation ermöglichte dem Autor und seinen Kollegen viele neue Einsichten in das erdgeschichtliche Geschehen, zu den Eisvorstößen, zur Entwicklung der mitteldeutschen Flussläufe und deren räumliche Verlegungen, zum Landschaftswandel unter den pendelnden Klimaentwicklungen zwischen Kalt- und Warmzeiten (letztere nennt Eißmann „Klimaparadiese").

Auch hier ist Eißmann nicht nur Geologe, sondern auch Paläontologe, der den Menschen in die Lebewelt des Quartärs einbezieht. Wichtige Fundplätze werden vorgestellt:

- das holsteininterglaziale Travertinvorkommen Bilzingsleben mit den von D. Mania entdeckten ältesten Menschen Mitteldeutschlands, zur Gruppe des *Homo erectus* gehörend,
- die Fundplätze von Faustkeilen und Feuersteinspitzen (darunter die berühmten Markkleeberger Spitzen) aus den untersten Metern saalekaltzeitlicher Flußschotter, die auf der Grundmoränenlandschaft der Elsterkaltzeit auflagern, in Kiesgruben und dann in Tagebauen nahe Leipzig aufgeschlossen,
- der eeminterglaziale „Waldelefanten-Schlachtplatz" von Gröbern bei Gräfenhainichen und das etwa gleich alte Seebecken im Tagebau Neumark-Nord bei Merseburg mit den Hinterlassenschaften steinzeitlicher Großwildjäger, die anthropologisch zwischen Neandertalern und dem frühen *Homo sapiens* einzugliedern sind,

und schließlich

- viele Funde aus der jüngeren Besiedlungsgeschichte.

Im folgenden widmet sich der Autor den „Erratika oder Findlingen", also den nordischen Geschieben und deren genauer Herkunft, den fossil gewordenen Bewegungen des Eises wie Gletscherschliffen auf den Festgesteinen Nordwestsachsens und den Lagerungsstörungen durch das Eis wie Aufschiebungen, Faltungen und Fließstrukturen. Es wird auf die Erosionsrinnen hingewiesen, die unter dem Eispanzer durch schnell fließende hochgespannte Schmelzwässer entstanden, oft bis 100 m tief, in Norddeutschland sogar von 400 bis 700 m Tiefe.

Ästhetisch schöne Fotos zeigen Eiskeilnetze als Zeugen permanenter Bodengefrornis und Tropfenböden, Kryoturbationen und Brodelböden als Beweise sommerlicher Auftauprozesse in wassergesättigten Sedimenten. Zu den großräumigen dynamischen Vorgängen im Eiszeitalter gehören die diapirartigen Kohleaufpressungen in die hellen quartären Decksedimente hinein – in eindrucksvollen Fotodokumenten festgehalten.

Der voll im Leben stehende Autor musste schließlich das dynamische Bild der mitteldeutschen Erde konsequent bis in die Gegenwart führen. In Text und Bild werden die erosiven Veränderungen an den Rändern der stillgelegten Tagebaue, oft in beinah künstlerischer Formung, festgehalten. Zudem wird die Geburt einer neuen Landschaft, der mitteldeutschen Seenplatte, durch die Flutung der riesigen Tagebaue, einer „rezenten Sintflut" gleich, erlebbar.

©Mauritianum, Naturkundliches Museum Altenburg

Wie die Einleitungsblätter fallen die letzten 20 Seiten erneut durch ein grüngraues Papier sofort ins Auge. Auf ihnen wird ein Kompendium der speziellen geologischen Erkenntnis des Autors in farbigen Säulenprofilen, in synoptischen Übersichtszeichnungen zur Stratigraphie und den Fazies- und Lagerungsverhältnissen, in Schnitten durch die Leipziger Tieflandsbucht, in Karten zur Ausbreitung der verschiedenen Eisvorstöße und manch anderer spezieller Dokumente zum Tertiär und Quartär vorgelegt .

Zur Weiterbeschäftigung mit dieser hier so fesselnd vorgestellten Thematik weist ein zweiseitiges Literaturverzeichnis auf die bisher erschienenen, vorwiegend neueren Publikationen, darunter die des Autors (unter den 78 Titeln 22 Arbeiten Eißmanns).

Der Rezensent fasst zusammen: Eissmanns Buch ist eine rundum gelungene eigenständige Edition zur Erd-, Landschafts- und Bergbaugeschichte Mitteldeutschlands. Es will keine Monographie im strengen Sinne sein. Entstanden ist ein lebendiges „Gemälde" in Text, Foto und gezeichnetem Bild zu den in den einstigen Tagebauen erkennbaren erdgeschichtlichen Geschehnissen. Es ist ein geniales Buch. Dem Autor gelang es, sich aus der beinah erdrückenden Fülle der Einzelergebnisse zu befreien und diese in einer allgemein verständlichen, mit Goethe-Zitaten interessant bereicherten Gesamtübersicht verdichtet zu haben. Lothar Eißmann hat der Wissenschaft Geologie in Zeiten oft ungenügender Beachtung, zu geringer Anerkennung und oft fehlender Akzeptanz einen großen Dienst erweisen. Es wird sobald kein besseres Buch geben, sich für die Geologie über einen nacherlebbaren regionalen Bezug begeistern zu lassen.

WALTER STEINER

Universität Leipzig, Geologisch-Paläontologische Sammlung (Hrsg., 2009): Geologisch-Paläontologische Sammlung. Festschrift zum Universitätsjubiläum 2009 mit Beiträgen von FRANK BACH, MATTHIAS HENNIGER, RONNY M. LEDER, MANJA LÖSER, ARNOLD MÜLLER. *– 72 Seiten, zahlreiche, meist farbige Abbildungen. Sonderband der Leipziger Geowissenschaften ISSN 0948-1257*

Dieser Führer durch die Geologisch-Paläontologische Sammlung der Universität Leipzig stellt in kurzen, eindrucksvollen Beiträgen die Geschichte, Reichhaltigkeit und Aufgabenstellung dieses wertvollen Archivs der Geowissenschaften vor. Die Sammlung erlebte unter Hermann Credner, Johannes Felix und Franz Kossmat einen glanzvollen Aufstieg. Sie geriet nach der Auflösung der Leipziger geowissenschaftlichen Institute, verfügt im Zuge der dritten Hochschulreform der DDR (1968–1970), in einen schleichenden Verfall, der dank verantwortungsvoller Kräfte gebremst (Festschrift S. 9, vgl. auch L. Eissmann in Mauritiana 17, 1999, S. 225–226) und schließlich durch Wiederetablierung der Geowissenschaften an der Universität Leipzig nach der Wende 1990 gestoppt wurde. Seit 1993 erfährt diese Sammlung unter Arnold Müller einen erneuten Aufschwung.

Der Führer durch die Sammlung ist Zeichen dieses Aufschwungs. Er setzt ihre Grundlagen, die Sammlungsgeschichte und die überkommenen Bestände, im Überblick und in ausgewählten Aspekten an den Beginn (S. 6–23), so in verschiedene, unterschiedlich weit aushaltende Strata gefaßt (Die Sammlung von den Anfängen bis zur Gegenwart. Bestände. Weltweit sammeln. Hermann Credner. Johannes Felix. Sammlung Langenhan. Einfluss gesellschaftlicher Verhältnisse und wissenschaftspolitischer Interessen). Dabei werden Aufgabenstellung und wissenschaftliche Ausrichtung des Instituts und die prägenden Kustoden vorgestellt und die wechselnden wissenschaftspolitischen Bedingungen der letzten 70 Jahre deutlich gemacht, die Einfluß auf die Sammlung hatten.

Der Grundstock der Sammlung besteht großenteils aus Belegen der geologischen Landeskartierung Sachsens, die seinerzeit von Hermann Credner geleitet wurde. Erhebliche Sammlungszugänge in der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen resultierten aus den Forschungen Franz Kossmats in Ost- und Südosteuropa. Heute unter Arnold Müller stehen die tertiären Faunen, insbesondere aus dem Tertiär Mitteldeutschlands, im Mittelpunkt des Sammelns.

Drei Eingriffe haben die Entwicklung dieser Sammlung schwer belastet: der Aderlaß infolge der Übersiedlung der Sächsischen Landesuntersuchung 1937 nach Freiberg, die genannte dritte Hochschulreform, die Bestandverluste brachte, und die sächsische Hochschulvereinbarung 2003, die zum Ende der grundständigen Studiengänge für Geologie und Geophysik in Leipzig führte und so die von Credner eingeführte, auch für die Sammlung förderliche Nutzung für die akademische Ausbildung stark reduzierte.

Trotz dessen: Seit 1993 wurde ein großer Teil des Sammlungsbestandes neu bearbeitet und in Datenbanken erfaßt, Bestände der Lehrsammlung werden weiterhin vielfältig genutzt, die Dauerausstellungen „Evolution der Organismen" und „Tertiär in Mitteldeutschland" wurden 2001 bzw. 2007 installiert. Aus vorgestellten methodischen Aspekten der Praxis des Sammelns (S. 24–37) und der anschließenden Erörterung der Frage „Wozu gibt es naturwissenschaftliche Sammlungen?" (S. 38–39) erschließen sich dem Leser die Leitlinien der Arbeit mit dieser Sammlung. Der Weg des Fundstücks vom Anstehenden im Gelände bis in die wissenschaftlich be-

©Mauritianum, Naturkundliches Museum Altenburg

arbeitbare und präsentierbare Sammlung beginnt hier mit (studentischen) Exkursionen und Geländepraktika und wird anhand von vier Beispielen der Präparation gesammelten Materials vorgestellt: Schlämmung von fossilführenden Sedimenten, Herstellung eines Lackfilms, Freipräparation eines triasischen Krebses aus dem Muschelkalk, Bergung und Präparation zweier fossiler Seekühe. Eine knappe, gute Erläuterung der Funktionen von Typus-Sammlung und Lehrsammlung schließt sich an. Auf S. 40–55 werden Sammlungen des Instituts, so die Lehrsammlung, die Sammlung Känozoikum, die Baugesteine-Sammlung, die Afrika-Sammlung, die Sammlung Gotthardtunnel, das historische Schriftgut, das historische Diaarchiv und die Sammlung geophysikalischer Meßgeräte vorgestellt. Einblick in die drei aktuellen Arbeitsgebiete Pflanzenfossilien, Trias und Känozoikum wird gegeben (S. 56–61). Das Buch schließt mit einer Übersicht über die bisherigen Bände der Zeitschrift „Leipziger Geowissenschaften", die unter der Federführung der Geologisch-Paläontologischen Sammlung erscheint, dem Hinweis auf den seit Wintersemester 2007/08 teilweise am Institut für Geophysik und Geologie absolvierbaren Masterstudiengang (Geowissenschaften: Umweltdynamik und Georisiken) und dem Angebot von Ausstellungen und Veranstaltungen. Angesichts der wissenschaftlichen Fragen, die noch immer am klassischen Platz der Geologie im umgebenden Mitteldeutschland zu beantworten sind, ist es erstaunlich, dass an der Universität Leipzig ein Thema dieser Region offenbar nicht mehr zu den derzeit neun Forschungsschwerpunkten der Geowissenschaften gezählt wird. Die auch mitteldeutsche Themen tragende Geologisch-Paläontologische Sammlung manifestiert mit dem vorgelegten Führer eine erfolgreiche Arbeit, die mehr Förderung verdient, im Zusammenhang mit der Region in ihrer Art eine einzigartige Chance darstellt und als solche genutzt werden sollte!

N. Höser

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mauritiana

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: 20_2007

Autor(en)/Author(s): Höser Norbert

Artikel/Article: Schriftenschau 203-206