

**Ein sinfonischer Leitfaden
zur kompositorischen
Inspiration**

der Themen-Sinfonie

***Landschaftswandel
Mitteldeutschland***

oder

***Mitteldeutsche Sinfonie der
Erkenntnis: Landschaft, Klima
und Mensch im Wandel der
Erdgeschichte***

von

Frank W. Junge (Pönitz)



Kontakt:



Dr. habil. Frank W. Junge

Freier Berater Geowissenschaften

Gewerbepark Rösl
Pönitzer Weg 2
D-04425 Taucha

Web: www.junge-erdwissen.de
email-Adresse: junge@junge-erdwissen.de

Hinweis:

Inhalt und Ideen des Leitfadens unterliegen den gültigen Rechten der Urheberschaft. Ihre kompositorische Umsetzung bedarf der Information und Zustimmung des Autors.

Pönitz im August 2010

Blüte und Untergang, Würdigkeit und Unwürdigkeit, edle und gemeine Gesinnung, alles drückt sich in der Musik aus und läßt sich nicht verbergen. [Lü Bu We, um 300 - 235 v. Chr.]

Wem die Natur ihr offenbares Geheimnis zu enthüllen anfängt, der empfindet eine unwiderstehliche Sehnsucht nach ihrer würdigsten Auslegerin, der Kunst! [Johann Wolfgang von Goethe, 1749 - 1832]

1. Anlass

Die Erde mit ihren Substraten Wasser als Lebensader, Boden als Ernährungsfeld und feste Erde als Baustoffquelle und Baugrund spielt in Bildung, Öffentlichkeit und Alltag leider nur eine untergeordnete Rolle, obgleich sie die alleinige Basis des Lebens und Überlebens bietet. Da ändern auch die zahlreichen Bilder, Beschreibungen, Befunde und Erkenntnisse, die die Geologie zum Wandel von Landschaft und Klima liefert, nur wenig. Sie dringen, wenn überhaupt, dann nur bei aktuellen Katastrophen (Erdbeben, Vulkanausbrüche, Rutschungen) bzw. als „Events“ kurzzeitig in das Bewusstsein der Menschen. Der schleichende zeitliche Verlauf der Naturprozesse, die letztendlich in Extrema des Landschafts- und Klimawandels münden (z.B. der Subtropen und der Eiszeit) bleibt ebenfalls weitestgehend unreflektiert. Es zeigt sich, dass mit den Mitteln des Verstandes allein erfolgreiche Geo-Bildung nicht erreichbar ist. Der Zugang zum Bewusstsein der Menschen bleibt verschlossen. Er kann nur über einen Schlüssel, der eine Transformation des Wissens zum Herzen der Menschen hin bewirkt, geöffnet werden. Diesen bietet allein die MUSIK. Sie lässt innere Bilder entstehen, lässt Empfindungen wachsen und kann letztendlich die Pforte des bewussten SEINS öffnen. Über sie besteht die Möglichkeit die reale Welt, das Alltägliche, aber auch das Außergewöhnliche zu spiegeln, es von der Verstandesebene in die Herzen zu tragen und damit zu bewahren.

Für eine Vielzahl großer Natur- und Landschaftsthemen und damit verbundener Stimmungen wurde dieser musikalische Schlüssel der Transformation genutzt. In der Vergangenheit von Komponisten aufgegriffen und musikalisch in Konzerte und Sinfonien umgesetzt seien beispielhaft genannt: „Die Jahreszeiten“ von *Antonio Vivaldi* (1655-1735; musikalische Umsetzung der Jahreszeiten Frühling, Sommer, Herbst und Winter mit ihren Stimmungen und Empfindungen); „Die Alpensinfonie“ von *Richard Strauss* (1864-1949; musikalische Beschreibung einer Bergwanderung durch die Alpen mit der Besteigung eines Alpengipfels und der Rückkehr ins Tal während eines Tages); „Die Moldau“ von *Bedřich Smetana* (1824-1884) und „Die Spree-Sinfonie“ von *Karsten Gundermann* (1966-; beides musikalische Beschreibungen der Landschaften entlang des Flusslaufes von den Quellen bis zur Mündung); sowie „Die Romantische“ (Sinfonie

Nr. 4) von *Anton Bruckner* (1824-1896; sinfonische Umsetzung von Stimmungen in der Natur, so der Stimmungen des Waldes, des Vogelgesangs und der Jagd). Heute ist Programmmusik selten geworden, obgleich sowohl große gesellschaftliche (z.B. die Friedliche Revolution von 1989/90 wurde bisher musikalisch noch nicht aufgegriffen bzw. verarbeitet), als auch bedeutsame Naturereignisse (z.B. Jahrhunderthochwasser 2002) und Landschaftsumbrüche (z.B. Umbruch von Bergbau- zur Bergbaufolgelandschaft) stattfanden. Die tiefgründige Beschäftigung und die musikalische Aufarbeitung dieser Ereignisse und Themen bleiben unausgeschöpft.

*Wenn sich Herz und Geist mit der Natur verbinden würden,
wäre die Erde das Paradies.* [Klaus Ender, 1939]

2. Ausgangssituation

Mitteldeutschland gehört zu den Gebieten Europas, die in den letzten 20 Jahren wohl mit die tiefgreifendsten Veränderungen in Gesellschaft **und** Landschaft erfahren haben. Die Ereignisse von 1989/90, die den Zusammenbruch eines ganzen Gesellschaftssystems bedingten, veränderten das Leben der Menschen im persönlichen Umfeld von einem Tag auf den anderen grundlegend. Brüche gepaart mit persönlichen Verlusten, Enttäuschungen, Hoffnungen, Neuanfängen, aber auch mit persönlichen Siegen, Erkenntnissen, Erfahrungen und Gewinnen wurden zu Bestandteilen der Lebensläufe. Gleichzeitig veränderte sich das Umfeld, die Umgestaltung der Landschaft begann. Die vielfach aus der Not geborenen, durch den Braunkohlebergbau hervorgerufenen exzessiven Großtagebau-Eingriffe in die Natur und Landschaft der Region, erhielten die Chance auf Linderung und Heilung. Der Zusammenbruch der daran gekoppelten chemischen Industrie und Energiegewinnung mit ihren unerträglichen Umweltbelastungen von Luft, Wasser und Boden führten zu einem buchstäblichen Aufatmen und zur Wiederbelebung. Aus der ursprünglich gewässerarmen, von Bergbau und Industrie geprägten Region erwuchs eine vom Menschen geschaffene, durch große Seen und durch zahlreiche aufgeforstete Wälder charakterisierte neue Kulturlandschaft. Und dieser in einem kurzen Zeitraum von nicht einmal einem Menschenleben vollzogene *Wandel von Gesellschaft und Landschaft*, war und ist in Mitteldeutschland, quasi an einem Ort, vom Ausgangs- bis zum Endpunkt zu beobachten.

Aber damit nicht genug. Der sich in den letzten 20 Jahren vollzogene jüngste Wandel von der Bergbau- zur Seenlandschaft erscheint als Episode im Vergleich zu den Veränderungen, die das mitteldeutsche Gebiet in der Erdgeschichte erfuhr. Mit der Ausbeutung der Kohle in Großtagebauen und der Freilegung der Erdschichten über mehrere hundert Quadratkilometer große Flächen machte der Mensch mit seiner Tätigkeit diese Erkenntnis möglich. Durch die in den Braunkohletagebauen gewährten Einblicke in den geologischen Schichtenstapel der Erdgeschichte konnten *50 Millionen Jahre Landschaftsentwicklung und Klimageschichte* der Region entblättert werden. Die Arbeit der Geowissenschaftler entlockte den Schichten ihre Geheimnisse. Einem Puzzlespiel gleich wurde die Landschaft und das Klima rekonstruiert und das Alter ermittelt. Aus der Folge der in den Erdschichten überlieferten Pflanzen- und Tierwelt, von Strukturen und Hinterlassenschaften des Klimas entstanden detaillierte Bilder des natürlichen Wandels der mitteldeutschen Landschaft seit 50 Millionen Jahren, einschließlich des erstmaligen Auftretens des Menschen. Sie beinhalten alle Facetten der heutigen Klimabereiche unserer Erde und reichen vom Landschaftsbild der Tropen Floridas, über das der Wattlandschaft der Nordsee Schleswig-Holsteins und der Haffküste der Ostsee bis hin zur Taiga Sibiriens und der Gletscherbedeckung Grönlands.

Zusammengefasst: Die mitteldeutsche Region bietet mit dem Durchschreiten des geologischen Schichtenstapels und der vollzogenen menschenverursachten Umgestaltung der Kulturlandschaft Stoff und Bühne für die Aufführung eines großen und global bedeutsamen Themas: Landschaftsentwicklung und Klimageschichte der letzten 50 Millionen Jahre bis heute, wahrhaftig reflektiert aus den Befunden **EINER** Region. Der regionale Schauplatz ist dabei zugleich Spiegel der globalen natürlichen Erdentwicklung als auch der generellen Beziehungen des Menschen im Umgang mit bzw. in der Natur. Die philosophische Kategorie der Natur-Mensch-Beziehung wird im Werdegang und in ihrer Ambivalenz aus den Befunden der Region zukunftsweisend darstellbar. Stufen dieser zuerst rein natürlichen Entwicklung mit ihren eigenen anorganischen (Fluss, Meer und Eis) und organischen (Tier- und Pflanzenwelt) Gegenspielern, später das Erscheinen und die Wirksamkeit des Menschen werden wie einzelne Kapitel eines Buches aufgeblättert und reihen sich auf zu einem Gesamtbild. Und dies alles fußend nicht auf Phantasie, Wunsch und Modell, sondern in wahrhaftig beleg- und begründbarer Form:

- Fluss- und Moorlandschaft der Tropen (Zeitschnitt: 45 bis 35 Mill. Jahre)
- Küstenlandschaft und Herrschaft des Meeres (Zeitschnitt: 30 Mill. Jahre)
- Taiga, Kältesteppe und das Herannahen des Inlandeises (Zeitschnitt: 350.000 Jahre)
- Gletscherbedeckung und erstes Erscheinen des Menschen (Zeitschnitt: 300.000 Jahre)
- Warmzeitparadies der Tiere und des Menschen (Zeitschnitt: 120.000 Jahre)
- Mensch als Eroberer und exzessiver Ausbeuter der Natur (seit ca. 10.000 Jahre bis heute)
- Mensch als bewusster Landschaftsgestalter im Einklang mit der Natur (Gegenwart mit Bergbaufolgegestaltung und „Neuseenland“ bis ??Zukunft)

Die Dogmen wechseln, und unser Wissen ist trügerlich; aber die Natur irrt nicht: Ihr Gang ist sicher, und sie verbirgt ihn nicht. Jedes ist ganz in ihr, und sie ist ganz in jedem. [Arthur Schopenhauer, 1788 – 1860]

Eine neue Harmonie, ein neues schwesterliches Verhältnis muss zwischen den beiden großen Erkenntnisbereichen der Menschen, der Kunst und der Wissenschaft gefunden werden. Nicht nur die Wissenschaft allein, auch der poetische Geist hat in der Vergangenheit verriegelte Türen aufgestoßen. [Hanns Cibulka, 1920 - 2004]

3. Einleitung

Mitteldeutschland bietet in einzigartiger Weise das Material, den Inhalt und die Bühne für die **Komposition einer großen Themen-Sinfonie**, die

Mitteldeutsche Sinfonie der Erkenntnis: Landschaft, Klima und Mensch im Wandel der Erdgeschichte.

Ausgangspunkt der Themen-Sinfonie „Landschaftswandel Mitteldeutschland“ bilden die Jahre 1989/90. Die Tagebaue zur Kohlegewinnung mit ihren tiefen Landschaftseinschnitten und die daran geknüpfte Industrie der Umweltsünden sichern das Überleben in der politischen Isolation. Das Buch der Erde liegt offen, aber der im Kohlebergbau verordnete Geheimnisschutz schränkt die Entzifferung und Deutung seines Wortschatzes ein. Die Friedliche Revolution führte zum Sturz des alten Gesellschafts- und Wertesystems. Der Weg des heute nahezu vollzogenen Wandels

der Landschaft von der ehemals umweltbelasteten Bergbaulandschaft hin zur heutigen menschengestalteten Seenlandschaft wurde eröffnet. Mit ihm wird der uneingeschränkte, für jeden freie Zugang durch den, in den Tagebauen freigelegten Stapel der Erdschichten Mitteldeutschlands möglich. Die großen Landschaften der geologischen Vergangenheit geben ihre Geheimnisse preis und können vom Grund bis zur Erdoberfläche durchschritten werden: In der Folge erscheinen Tropensümpfe und erste Wellenschläge des Meeres kündigen die vollständige Überflutung der Landschaft durch die Ur-Nordsee an; nach ihrem Rückzug naht langsam die Kälte und mit ihr Frost und Eis, bis letzteres die Landschaft still umhüllt. Wechselnd wird es wärmer. Aufbruch naht. Der Mensch erscheint im Paradies der Warmzeiten und erschließt sich sein Feld bis hin zur vollständigen Eroberung der Landschaft und ihrer nahenden Erschöpfung. Der vom tiefsten begonnene Gang durch den Erdschichtenstapel ist beendet. Das Wasser steigt und mit ihm schließt die Natur die Pforten zu ihrer Erkenntnis. Langsam verschwinden die Zeugen der vergangenen Epochen unter der Wasseroberfläche der neu entstehenden Bergbauseen. Eine neue, aus der Hand des Menschen geschriebene Landschaft entsteht und mit ihr neue Fragen und geforderte Antworten. Was hat der Mensch auf seiner Reise durch die Landschaftsentwicklung und Klimageschichte Mitteldeutschlands der letzten 50 Millionen Jahre bis heute für die Zukunft gelernt, Teil der Natur oder selbst weiter GOTT zu sein?

Die Intension zur musikalischen Umsetzung dieses großen Themas ist die tiefe innere Bindung und Begeisterung für den Wandel der Landschaften, für das Leben, aber auch für ein intensives Nachdenken über die Rolle und das Handeln des Menschen in und mit der Natur. Die Region Mitteldeutschland bietet mit ihrer „alten“ und „jungen“ Geschichte hierfür die besten Voraussetzungen.

Das ist das Wesen der Musik, daß sie die Seele zur Harmonie des Weltalls stimmt. [Pythagoras von Samos, 570 - 500 v. Chr.]

4. Sinfonischer Leitfaden

Ouvertüre/Beginn:

Leitmotivartige Vorstellung der Themen und Mitspieler des Landschaftswandels, d.h. der Hauptakteure der unbelebten (Fluss, Meer, Inlandeis, Dauerfrost) und belebten Natur (Tierwelt der Tropen, der Warm- und Kaltzeiten), als auch des Menschen mit seiner Entwicklung, die vom Eintritt in das Geschehen, seiner Anpassung bis hin zu seinem Streben nach Beherrschung und exzessiver Ausbeutung der Natur reicht. Harmonie, Widerstreit, Zerfall und Neubeginn sind Ausdruck und Weg des vollzogenen Wandels von Landschaft und Klima in der Zeit und bestimmen leitmotivisch die Ouvertüre. Angedeutet erscheinen die aneinandergereihten Etappen dieser Entwicklung mit ihren Hauptakteuren: Tropenwelt – Meer – Fluss – Inlandeis und Mensch. Letzterer, der Mensch der Gegenwart, wird am Schluss der Ouvertüre mit seinen zunehmenden Landschaftseingriffen zum bestimmenden und alleinigen Hauptmotiv. Die „Landschaftssinfonie Mitteldeutschland“ ist eröffnet.

Teil 1. Der Mensch der Gegenwart - Raubtier und geistige Größe:

Im mitteldeutschen Braunkohlenland 1989/90. Von den Schöpfungen der Natur als Raubtier empfunden beherrscht der Mensch die Szenerie. Sein aus der Not geborener, auf das Überleben, die Entwicklung in die Moderne und zum materiellen Reichtum gerichteter geistiger Blick hat ihr gewaltsame Verletzungen zugefügt. Die Ausbeutung der Erde und ihre bedingungslose Unterwerfung bestimmen sein Handeln. Der Mensch ist zum geologischen Faktor der Landschaftsveränderung aufgestiegen. Der Untergrund wird aufgerissen, schreiende sich öffnende Erde. In großflächigen Tagebauen entreißen ihr quietschende Bagger gewaltsam die nutzbaren Schichten, wie Kohle, Kies, Ton, Steine. Aus scheinbar Unbrauchbarem bestehende, zu künstlichen Bergen aufgeschüttete Halden und Kippen verschließen die Wunden. Sichtbar bleiben sie trotzdem überall, in der Landschaft als auch in den Seelen der ihrer Heimat beraubten Kreaturen. Unter dem alleinigen Vorzeichen der Maßlosigkeit scheint eine Änderung, ein Neubeginn nicht in Aussicht.

Aber da gibt es noch die im geschäftigen materiellen Treiben zwar wenig wahrgenommene, hoffnungsvolle andere Betrachtungsrichtung, diejenige der Erkenntnis und Bildung. Mit der Freilegung und dem neugierigen, offenen Blick in den Schichtenstapel der Tagebaue wird sie möglich. Der Blick in die Tiefe des

mitteldeutschen Braunkohlenlandes öffnet ein Buch vergangener Landschaften und Bilder des Lebens. Vom Grunde des Kohletagebaus beginnt der Gang durch den aufgeschlossenen Schichtenstapel. Staunen und Begeisterung über die natürliche Bandbreite und die Vielfalt der in einer Region überlieferten Landschaftsbilder aus der Vergangenheit sind geweckt. Mit ihm der Drang und die Neugier des verständigen und offenen Betrachters diese zu entdecken und in sich aufzunehmen. Dieser Gang gleicht einem Weg der Erkenntnis des Geistes und führt letztendlich bei seiner Annahme über das Staunen zu tiefer innerer Bindung und Ehrfurcht vor dem Werk des Schöpfers, der Natur. Man muss sich nur darauf einlassen!

Teil 2. Mitteldeutsche Tropenwelt

(Zeitfenster vor 45 bis 35 Millionen Jahre):

In der eozänen Fluss- und Moorlandschaft des Geiseltals und des südlichen Weißelsterbeckens. Der Aufstieg durch den Schichtenstapel am Fuß des Tagebaus entführt uns in die eozäne Tropenwelt der Braunkohlenzeit. Drückende Hitze und hohe Luftfeuchtigkeit lähmen die Bewegungen und lassen den Schweiß aus allen Poren dringen. Mächtige Kiefern-Lorbeer-Gehölze und üppiges Pflanzenwachstum des Unterholzes machen den Gang durch den immergrünen Tropenwald zu einem Abenteuer. Die Geräusche fließenden und tropfenden Wasser sind allgegenwärtig. In der Regel schwermütig dahinfließend, mitunter zu gewaltigen reißenden Strömen sich entwickelnd wird die Moor- und Sumpflandschaft von breiten verwilderten Flüssen durchzogen. An den Flussufern und Seen herrscht ein scheinbar paradiesisches Leben der Tierwelt. Krokodile, Schlangen, Schildkröten, Frösche und unzählige Insekten bevölkern die Feuchtgebiete. Zahlreiche Tiere der angrenzenden offenen Hochflächen, die während der saisonalen Trockenzeiten wenig Feuchtigkeit bieten, werden auf der Nahrungssuche von den Wasserstellen des Tales angezogen. Ur-Pferde, Ur-Tapire, Halbaffen und verschiedene Ur-Raubtiere durchstreifen das Gebiet. Farbenpracht und Vielfalt kennzeichnet den Tropenwald in den Niederungen. Scheinbare Unbeschwertheit des Lebens beherrscht die Szenerie der Tierwelt. Aber die Natur hält auch hier den Tod bereit: Opfer zu werden durch die tierische Konkurrenz; zu Versinken im Moor oder an den sumpfigen Wasserstellen bei der Nahrungsaufnahme oder während der Flucht; zu stürzen in einen der zahlreichen Erdfälle in der durch unterirdische Auslaugung gekennzeichneten Karstlandschaft; oder während der Regenzeiten vom reißenden Hochwasserstrom der Flüsse mit ihren entwurzelten und im Strom transportierten Baumstämmen ergriffen zu werden. Alles Gefahren, die allgegenwärtig sind und

trotzdem erscheint sie als eine paradiesische, von der Natur in geregelten Bahnen geleitete Welt. Denn die Tage des Menschen sind noch Spiegelbilder einer fernen ungeahnten Zukunft. Über Jahrtausende und Jahrmillionen verändert sich langsam das Klima. Merkbare Veränderungen des Landschaftsbildes gehen damit einher. Der Meeresspiegel steigt und unmerklich rückt die Ur-Nordsee dem mitteldeutschen Land näher. Der Tropenwald des Binnenlandes mit seiner Tier- und Pflanzenwelt wird zur Küstenlandschaft. Die tropischen Sumpf- und Waldmoore des Binnenlandes haben sich zu Küstenmooren verändert. Sturmfluten treiben das Wasser in die Flussmündungen der Everglades bis weit in das Hinterland. Die Ur-Nordsee beginnt langsam die Herrschaft über das bisherige Binnenland zu gewinnen. Die Zeit der vollständigen Überflutung des mitteldeutschen Festlandes durch das Meer wirft ihre Schatten voraus.

Teil 3. Wechselnde Meeresherrschaft

(Zeitfenster vor 30 bis 15 Millionen Jahre):

Die Zeit der Kohlebildung ist nun vorbei. Im Schichtenstapel enden abrupt die dunklen Kohleschichten und Meeresablagerungen werden sichtbar. Die Herrschaft der Ur-Nordsee über Mitteldeutschland hat begonnen und mit ihr der Absatz von feinem Meeresschlamm, -schlick und -sand. Über Küstensanden und Flachwassersedimenten folgen wiederholt feinkörnige Ablagerungen größerer Meerestiefe in mehrfachem Wechsel. Wellenrippel zeugen von hoher Strömung am Meeresgrund und zahlreiche Spuren von Bodenorganismen von vielfältigem Leben im Meeresschlamm. Im Schichtenstapel abgebildet erscheint das mehrfache schrittweise Vordringen der Ur-Nordsee erst in die Flussmündungen, dann die differenzierte Überflutung der Küsten und schließlich die weitflächige Überschwemmung des Hinterlandes bis an den Fuß der Gebirge von Vogtland und Erzgebirge. Mitteldeutschland unter vollständiger Meeresbedeckung. Zahlreich sind die Reste von Fischen, Schwämmen, Schildkröten, aber auch von Seekühen und Walen, in den Meeresablagerungen. Sie sind Ausdruck des vielfältigen Lebens im Wasser. Stetig ist der Wandel der Küste. Lagunenartige Buchten, mit Bäumen bestandene Küstenstreifen und ins Meer hinausreichende Nehrungen, sowie breite Schwemmflächen von den der Ur-Nordsee zufließenden Flüssen sind Bestandteil der mannigfaltigen „Kampfzone“ des Meeres. An palmenumstandenen feinen Sandstränden und in den Kiefern-Lorbeer-Wäldern des Hinterlandes gehen verschiedene Landsäuger der Subtropen, wie Riesenschwein, Kohlentier, Panzernashorn, Nashorn, Tapir und Hirschferkel auf Nahrungssuche. Schwankungen des Meeresspiegels verändern im Zeitlauf stetig die Ausdehnung und das Antlitz der Küste sowie die Lebensbedingungen ihrer Bewohner. In der Bitterfelder

Bucht, auf Nehrungen und Dünen im Küstenbereich stehende Bäume sind zunehmend dem Stress durch steigende Wasserstände mit einhergehender Überflutung und erhöhtem Schädlingsbefall ausgesetzt. Aus ihren verwundeten Stämmen tropft Baumharz in den Meeressand, der im Meerwasser zum „Gold der Küsten“, dem Bernstein aushärtet. Gefangen im klebrigen Baumharz hat sich in ihm die gesamte Vielfalt und Schönheit der tierischen Kleinwelt des subtropischen Küstenwaldes verewigt: Fliegen, Mücken, Wanzen, Schnacken, aber auch Schmetterlinge und Spinnen, ja sogar Eidechsen haben ihren Todeskampf im „klebrigen Blut“ der Bäume verloren. Langsam gibt das Meer auf seinem Rückzug wieder verstärkt Land frei. Einzelne aus Festgesteinen bestehende Erhebungen des Untergrundes ragen wieder über den Meeresspiegel als Inseln hinaus. Die Brandung der Wellen nagt an Inseln und Küste, Ausdruck des noch andauernden steten Kampfes zwischen Festland und Meer um die Vorherrschaft. Vorübergehend gewinnen Küstenmoore und Sumpflandschaft wieder Oberhand im Landschaftsbild, aber immer unter der Gefahr eines neuen Angriffs der Meeresfluten. Mit der zunehmenden Abkühlung des Klimas schwindet schließlich die Meereskraft, das Festland in Mitteldeutschland kehrt nun endgültig zurück. Das Interim „Mitteldeutschland am Nordseestrand“ hat seinen Abschied gefunden und das Meer seine Macht wieder den Flüssen zurückgegeben. Mitteldeutschland ist nun auf lange Zeit wieder Bestandteil des Binnenlandes.

Teil 4. Zeit der Flüsse, des Frostes und des Inlandeises

(Zeitfenster vor 2,5 Millionen bis 350.000 Jahre):

Boten der Eiszeit. Mit dem Rückzug der Ur-Nordsee und dem Verschwinden der meeresnahen Braunkohlensümpfe begann eine Zeit der langsamen und steten Abnahme von Temperatur und Niederschlag. Das mitteldeutsche Landschaftsbild veränderte sich. Die immergrünen Tropenwälder, wie auch die laubbaum- und grasbestandenen Savannen verschwanden. Kaltzeiten mit kurzen Sommern und langen frostigen Winterperioden bestimmen zusehends das Klima. Aber immer wieder wird der lange Gang zum kalten Klimas von hoffnungsvollen Erwärmungen mit der Ausbreitung von Laub- und Nadelwäldern unterbrochen. Die in den flußlaufbestandenen Galeriewäldern und im Offenland lebende Tierwelt, wie Säbelzahnkatze, Puma, Gepard, Flusspferd, Nashorn, Höhlenbär, Luchs und Hyäne sind erneut in der zeitweilig zurückkehrenden Savannenlandschaft anzutreffen. Aber der schrittweise, unaufhörliche Vormarsch der Kälte setzt sich schließlich durch. Der Wind und die Flüsse sind zu den maßgeblichen Gestaltern der Landschaft aufgestiegen. In einer weitgehend baumlosen,

gras- und strauchbestandenen Steppen- und Tundrenlandschaft haben die Flüsse in den Talebenen breite Flächen mit ihrer Schotterfracht erfüllt. Im Schichtenstapel werden mächtige, von Froststrukturen durchsetzte Kiese erkennbar. Ein weitverzweigtes Netzwerk von Flussarmen mit stark wechselnder Wasserführung und winterlichen Eisschollen charakterisiert das karge Landschaftsbild. Der Frost hält Einzug. Lang anhaltende Winter lassen ihn tief in den Untergrund vordringen. Die kurzen Sommer können ihn daraus nicht vertreiben. Die schleichende vielphasige langsame Abkühlung führt zur fortschreitenden Bodengefrorenis und schließlich zum endgültigen Einzug des Dauerfrostes. Tiefgründig ist der Boden gefroren. Risse, Spalten und Mauern aus Eis durchziehen den Untergrund. Knallende Schläge des Frostes durch Temperaturstürze in den Nächten sind zu hören. Am Tage und während der kurzen Sommerperiode ist der Boden oberflächlich aufgetaut. Dann wird der Dauerfrost von einer für die Überlebenskünstler der Tierwelt in der sibirischen Tundrenlandschaft gefährlichen Schicht aus Matsch und Schlamm umhüllt. Altmammut, Bison, Rentier, Saigaantilope und Höhlenbär streifen durch die karge und von eisigen, staubbeladenen Winden heimgesuchte sibirische Tundra. Unmerklich, unaufhaltsam, schleichend und ruhig naht der Panzer des Inlandeises aus Norden. Seine Herrschaft beginnt mit dem Aufstau der Flüsse zu weitflächigen Gletscherseen. Auf den im Winter meterdick zugefrorenen Seen schwimmen im Sommer zahlreiche Eisberge und Eisschollen, die dem kalbenden Eispanzer entstammen. Das Inlandeis, mächtig und erhaben bedeckt das Land. Blauweiß schimmert der Eispanzer im weißgrauen Schneegestöber. Stille ist eingezogen, unterbrochen nur von Geräuschen strömender Schmelzwässer, heulender Eiswinde und krachenden Eises. Scheinbarer Tod aber mit innerem Keim neuen Lebens. Der Höhepunkt der Kälte ist erreicht. Sie macht kontinuierlicher Erwärmung Platz. Die vom Eis bedeckte Landschaft wird freigegeben und mit ihr die in den Gletscher eingefrorene, aus den Ländern Skandinaviens mitgebrachte Fracht an Findlingen. Auch die Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt erwacht neu in der langsam wieder eisfrei werdenden Landschaft. Und mit ihnen betritt erstmals der Mensch die mitteldeutsche Region. Der Keim für die zukünftigen menschgestalteten Landschaftsveränderungen ist gelegt.

Teil 5. Paradies der Warmzeiten und der Aufstieg des Menschen.

(Zeitfenster vor 330.000 bis 110.000 Jahre)

Vom Eise befreit sind Strom, Bäche, fester Grund. Erwärmung, Eiszerfall und Niedertauen, fließende und reißende Wasserströme der Schmelzwässer und erwachende Flüsse sind unmittelbare Zeichen des Aufbruchs und der Wiedergeburt nach der Herrschaftszeit des Eises. Im Schichtenstapel der Tagebaue erscheinen über der Wechselfolge eiszeitlicher Ablagerungen kalk- und organikreiche Sedimente. Die Landschaft ist freigegeben. Einzug von Wäldern mit gedämpft dahinfließenden mäandrierenden Flüssen sowie zahlreichen Seen, Weihern und üppiger Tierwelt. Großsäuger wie Waldelefant, Waldnashorn, Pferd, Wisent, Auerochse, Großhirsch, Rothirsch, Damhirsch, Reh und Wildschwein beherrschen die Mischwälder. Mit ihnen durchstreifen zahlreiche Raubtiere, darunter Höhlenlöwe, Leopard, Wolf, Rotfuchs, Höhlenbär, Braunbär, Schwarzbär, Fleckenhyäne, Edelmarder, Dachs und Luchs die mitteldeutsche Landschaft. Zum ersten Mal in ihr erscheint auch als *Homo erectus* der frühe Mensch, neugierig suchend, bedächtig sich vortastend und voller Überlebenswillen findet er paradiesische Ausgangsbedingungen für seine Entwicklung vor: warm-gemäßigtes Klima, üppiges Nahrungsangebot und reichliches Ausgangsmaterial von Boden und Festgestein für sein Überleben. Als ein gegenüber der Tierwelt noch gleichgestellter Teil der Natur und im Gleichgewicht beginnt er auf der Suche nach Nahrung sein Überleben als Jäger und Sammler. Schlagplätze an mit ausgewaschenen nordischen Feuersteinen besäten Flussufern dienen zur Herstellung von Feuersteingeräten. Von ihrem Jagdgebrauch auf das Wild des Waldes zeugen die zahlreich in den Sedimenten überlieferten Knochenfunde. Schlachtplätze von Waldelefant und anderen Großsäugern finden sich an den Ufern sogenannter „Himmelsteiche“, den während der regenarmen Zeiten verbliebenen Seen und Tümpel der Savannenlandschaft. Mit steigendem Erfahrungsschatz und der Entwicklung des Geistes beginnt langsam sein Weg vom Diener zum Herrscher über Natur und Lebewelt. Der Gebrauch des Feuers, Sesshaftigkeit, rituell-kulturelle Betätigung, die Weiterentwicklung der Rohstoffverwendung, Materialherstellung und Jagdmethoden sind dabei wichtige Meilensteine des Weges seiner Entwicklung über die Etappen der Altsteinzeit, der Jungsteinzeit bis hin zu der des *Homo sapiens* der Moderne. In dieser langen Zeit veränderten sich Umwelt und Klima im 100.000 Jahresschrittmaß von gemäßigten Wald zur arktischen Kältesteppe und zurück. Der Mensch blieb, war immer gegenwärtig. Anpassung, Maß halten mit den Lebensgrundlagen und angestrebter Gleichgang mit den natürlichen Gegebenheiten heißt sein uraltes Erfolgsrezept,

geboren aus Jahrhunderttausend Jahre währenden Erfahrungen, Erkenntnissen und der Entwicklung des Geistes.

Teil 6. Schlussakkord. Natur und Mensch im Widerstreit – eine Hassliebe mit offenem Ausgang

(Zeitfenster: Gegenwart und Zukunft)

Der Rand des Tagebaus mit seiner heutigen Oberfläche ist erreicht und somit auch der höchste Punkt im Gang durch den Erdschichtenstapel der Vergangenheit. Der Kreis zum Beginn der Sinfonie ist geschlossen. Bereichert durch den Erfahrungs- und Kenntnisschatz des durchschrittenen Erdschichtenstapels von Natur und Leben wird mit dem Schritt auf die Oberfläche von Acker und Flur der Mensch der Gegenwart unmittelbar. Unruhvolle Gedanken drängen in den Vordergrund: Der Mensch der Moderne hat das Schrittmaß der Anpassung verloren. Das ihm eigene Paradies der jüngsten Warmzeit reicht nicht mehr aus. Es genügt nicht mehr seinen Ansprüchen. Maßlosigkeit hat die Oberhand gewonnen und mit ihr die Ausbeutung der natürlichen Ressourcen bis zum Exzess. Die Natur wird mit den Augen des Feindes gesehen. Gedankenlosigkeit, Abwendung und innere Abkopplung von der Natur, seiner Lebensgrundlage lassen Umwelteingriffe ohne Rücksichten, Anmaßungen zur Beherrschung und Regulierung der Natur mit dem Ziel ihrer grenzenlosen Offenlegung und Ausbeutung ihres Reichtums auferstehen. Aber wo bleibt da Hoffnung? Der Blick zurück in den gerade entstiegene Kohlekessel zeigt sie. Der Wasserspiegel ist angestiegen, die Zeitzeugen der erdgeschichtlichen Vergangenheit Mitteldeutschlands verschwinden. Aber mit ihr beginnt die bewusste Entstehung und Gestaltung einer neuen Kulturlandschaft im Gleichgang mit der Natur: Das Mitteldeutsche NeuSeenland mit seinen integrierten Natur- und Technikdenkmale als unmittelbare Erinnerungen und Zeugen der Landschafts- und Klimageschichte der Vergangenheit und als Mahnung und globale Botschaft für die Zukunft.

Schluß und Finale der Sinfonie mit offenem Ausgang. Was ist möglich? Hoffnung: Bekehrung des Menschen zum bewussten und sorgsamem Umgang mit der Natur als gleichberechtigter Partner (Natur- und Herzensbildung, Nachhaltigkeit, Vorsorge Anpassung) oder Tragik und ungewisser Ausgang durch Abkehr von Natur, ein quasi Weiterso (weitere grenzenlosen Ausbeutung und Ökonomisierung von Natur und Gesellschaft; Kultivierung der Ego manie des Menschen). Der sinfonische Kreis ist geschlossen und mit ihr ist erzählt die in einer Region, dem Gebiet Mitteldeutschlands, dokumentierte Natur- und Menschheitsgeschichte, an dessen Ende WIR stehen, der heutige Mensch mit seinen gegenwärtigen Antworten und Fragen.

5. Prädestinierte Aufführungsorte in der gewandelten Region Mitteldeutschland



Ferropolis – die Stadt aus Eisen, wohl der geeignetste Aufführungsort der Themensinfonie im ehemaligen Bitterfeld-Gräfenhainicher Bergbaurevier. Mit Blick über Bergbaugeräte und Gremminer See, dem gefluteten ehemaligen Tagebau Golpa-Nord, sind Ort des Geschehens und Erinnerungen an den Bergbau und den regionalen Wandel einer ganzen Region besonders nah.



Aufführung der Sinfonie in der Mitte der gewandelten mitteldeutschen Region vor den Toren des **Naturkundemuseums Leipzig** anlässlich seines 100jährigen Bestehens im Jahr 2012. Die sinfonische Darstellung des natürlichen und menschenverursachten Landschafts- und Klimawandels im Herzen der Stadt Leipzig wäre zugleich ein starkes Signal für den Erhalt und die grundlegende Erneuerung des Naturkundemuseums als zentrale naturwissenschaftliche Bildungseinrichtung der Region und als Alleinstellungsmerkmal der Kulturstadt Leipzig.

Anhang

Visualisierungen

zur Themensinfonie

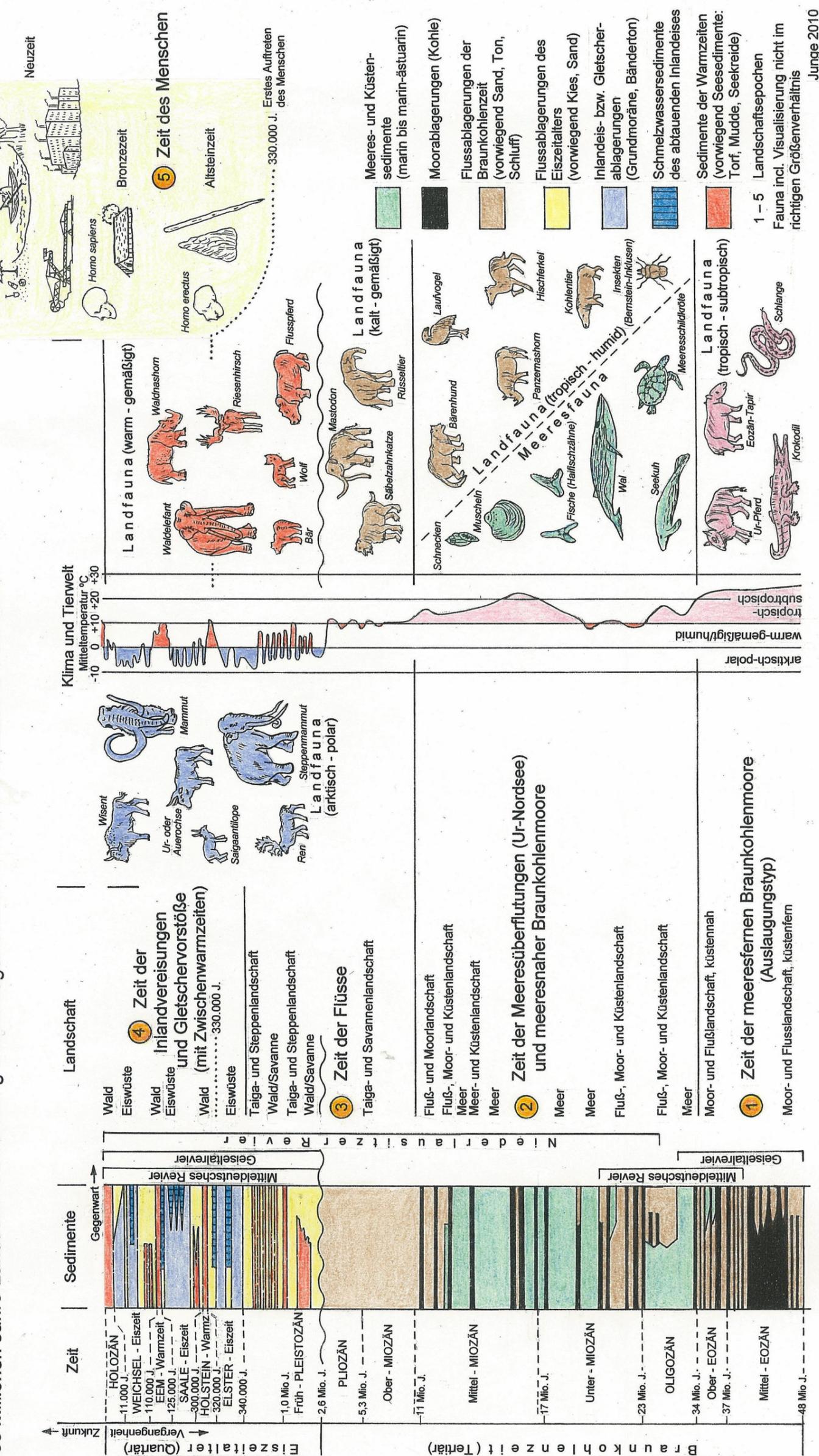
„Landschaftswandel Mitteldeutschland“

Gesamtinhaltsverzeichnis

- **Übersicht:** Befunde aus einer Region - 50 Millionen Jahre Landschaftsentwicklung und Klimageschichte in Mitteldeutschland und der Lausitz
- **Teil 1: Mensch der Gegenwart – Raubtier und geistige Größe**
- **Teil 2: Mitteldeutsche Tropenwelt** (Zeitfenster vor 45 bis 35 Millionen Jahre)
- **Teil 3: Wechselnde Meeresherrschaft** (Zeitfenster vor 30 bis 15 Millionen Jahre)
- **Teil 4: Zeit der Flüsse, des Frostes und des Inlandeises** (Zeitfenster vor 2,5 Millionen Jahre bis 350.000 Jahre)
- **Teil 5: Paradies der Warmzeiten und der Aufstieg des Menschen** (Zeitfenster vor 330.000 bis 110.000 Jahre)
- **Teil 6: Schlussakkord. Natur und Mensch im Widerstreit – eine Hassliebe mit offenem Ausgang** (Gegenwart und Zukunft)
- **Annonce:** Komponist mit musikalischen Ideen gesucht
- **Verzeichnis der Quellen** (Literatur; Illustrationen)

Befunde aus einer Region:

50 Millionen Jahre Landschaftsentwicklung und Klimageschichte in Mitteleuropa und der Lausitz



Junge 2010

Übersicht: Befunde aus einer Region - 50 Millionen Jahre Landschaftsentwicklung und Klimageschichte in Mitteleuropa und der Lausitz

Visualisierungen

Teil 1: Mensch der Gegenwart – Raubtier und geistige Größe

Zeitfenster: DDR-Zeit bis 1989/90 (politische Wende)

- Textillustration
- Bildliche Illustrationen:
 - 1/01 Kohleförderung im Bitterfelder Revier (Notgeld 1921)
 - 1/02 Niederlausitzer Tagebau mit Kohlezug und Kraftwerk (Postkarte um 1930)
 - 1/03 Arbeiter am Fördergerät im Tagebau (Postkarte um 1930)
 - 1/04 Tagebau Zwenkau mit Förderbrücke und Abraumkippen.
 - 1/05 Reste des vom Tagebau Zwenkau verschluckten Ortes Eythra.
 - 1/06 Der vom Menschen geöffnete Schichtenstapel im Tagebau Delitzsch-Südwest mit seinen Zeugen von Landschaft und Klima. Unten die Sedimente der Braunkohlenzeit, darüber die des Eiszeitalters.
 - 1/07 Die Bandbreite des mitteldeutschen Klimas der Vorzeit: Oben Eichenblatt aus der Warmzeit, unten ehemaliger Eiskeil aus der Eiszeit.

Binnen weniger Jahrzehnte erfuhr die Landschaft ihre letzte große Umwandlung. Die Wärmeenergien, die die Sonne eines ehemals tropischen Klimas in üppig wuchernden Pflanzen sammelte, und zu einem Kohleflöz wachsen ließ, nutzt heute der Mensch aus. Ganz plötzlich beginnt das Braunkohlenland, brachen die Äcker in die Tiefe, eben noch Getreidefelder und nun eine Dünung von Sand, Ödland unter grauem Rauch, darunter der Abraum stürzte, und der Tagebau lag kilometerweit, flach und schmutzbraun und einsam bis an den Horizont. Jetzt entriß man dem Boden die Kohle mit modernen Baggern. An einer kilometerlangen Front fressen sie sich Meter um Meter vorwärts. Chauseen, Dörfer und Land zerschneidet und verschlingt der wandernde Tagebau. Der steile Abbruch der Schnittwand beginnt unvermittelt in Feldern und Äckern, manchmal abrupt am Rande der Stadt und man bemerkt die riesige Öffnung in der Erdoberfläche meist überhaupt erst, wenn man dicht vor ihr steht. Bis über 100 Meter senkt sich der Tagebau oft in das ebene Land ein und schafft damit Höhenunterschiede, die doppelt so groß sind als die der meisten natürlichen Geländeformen. Wie eine Steilküste zieht sich die oberste Strossenwand dahin, in breiten Terrassen senkt sich der Tagebau Stufe um Stufe in die Tiefe, in der das dunkle Braunkohlenflöz sichtbar wird. Gewaltig ist der Blick in den ungeheuren Raum, oft verliert sich das gegenüberliegende Ende des Tagebaues in weiter Ferne und wird nur noch von den Bergen der Abraumhalden abgeschlossen. Die Bagger scheinen stillzustehen, auch der Kohlezug, und noch ein Baggerchen in der Ferne, und Menschen waren keine. Nur die schmutzbraune Kohleschüssel. So wird es aussehen, wenn wir auf dem Mond landen. Aber der Bagger bewegte sich! Und dort war der Wind in einer roten Fahne, einem roten Stoffetzen, oben auf die Förderbrücke gepflanzt. Und eine Planierraupe kroch die Kippe lang, Gleise wurden gerückt, vom Absetzer winkte einer. Es waren doch Menschen in der Landschaft, waren am Flöz, waren im Abraum, waren am Drücker, in diesen riesigen Kohleschüsseln, an denen ein ganzes Land sich wärmte. Es waren welche da, die alles in Gang hielten, alles. Die Grube, die Kraftwerke, die Hausbrandöfen. Von rastloser Arbeit künden die rauchenden Schlote. Tagebaue, Kippen, Aschenhalden, Fabriken, Hochspannungsleitungen und Gleisanlagen beherrschen die Szenerie des Braunkohlenlandes.

(Texte aus Bettenstaedt 1937, 1938; Bräunig 2008)

Bild 1

BRAUNKOHLENSCHACHT, TAGEBAU

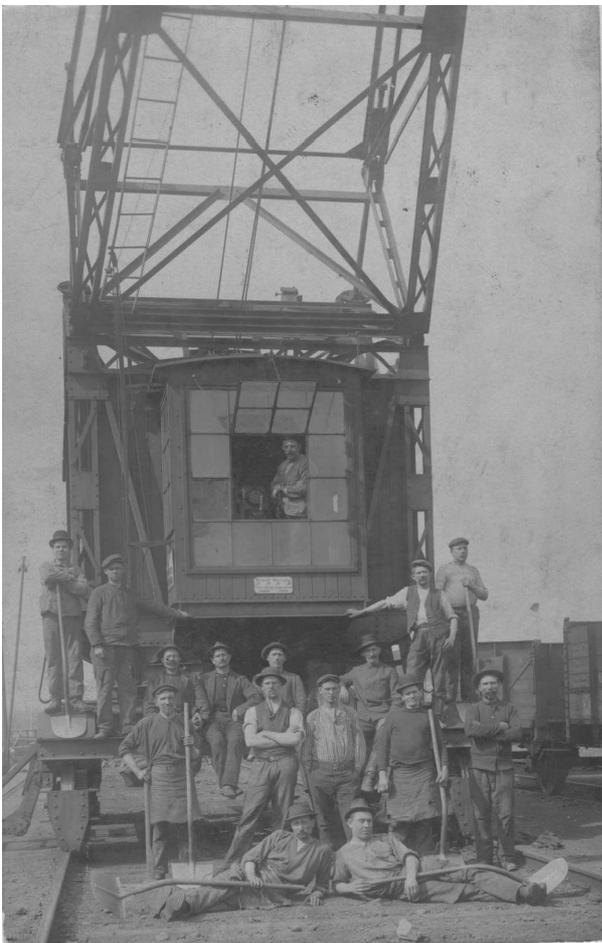


*Förderung an Braunkohle
im Mitteldeutschen Braunkohlenrevier
im Jahre 1920: 47 609 900 t.*

1/01 Kohleförderung im Bitterfelder Revier (Notgeld 1921)



1/02 Niederlausitzer Tagebau mit Kohlezug und Kraftwerk (Postkarte um 1930)



1/03 Arbeiter am Fördergerät im Tagebau (Postkarte um 1930)



1/04 Tagebau Zwenkau mit Förderbrücke und Abraumkippen.



1/05 Reste des vom Tagebau Zwenkau verschluckten Ortes Eythra.



1/06 Der vom Menschen geöffnete Schichtenstapel Tagebau Delitzsch-Südwest mit seinen Zeugen von Landschaft und Klima. Unten die Sedimente der Braunkohlenzeit, darüber die des Eiszeitalters.



1/07 Die Bandbreite des mitteldeutschen Klimas der Vorzeit dokumentiert in zwei Bildern: Oben ein Eichenblatt aus der Warmzeit; unten ein ehemaliger Eiskeil aus der Eiszeit.

Visualisierungen

Teil 2: Mitteldeutsche Tropenwelt

Zeitfenster: vor 45 bis 35 Millionen Jahre

- Textillustration
- Bildliche Illustrationen:
 - 2/01 Ein Ausschnitt der Tierwelt aus dem eozänen tropischen Sumpfwald des Geiseltales vor ca. 45 Millionen Jahren: Alligatoren, Schlangen und Schildkröten (Exponate des Geiseltalmuseums in Halle).
 - 2/02 Durch den Kohleabbau geborgenes Skelett des 90 cm Körperlänge aufweisenden Geiseltal-Urpferdchens (oben; Exponat des Geiseltalmuseums) und lebensnahe Rekonstruktion einer Gruppe von Urpferden an einer Tränkestelle im eozänen Tropenwald des Geiseltales (unten).
 - 2/03 Vielfalt des Lebens an den Wasserstellen im Sumpfwald des Geiseltales: Erdschildkröte, Riesenschlange und Baumeidechse (Wandbild).
 - 2/04 Ur-Tapire auf Nahrungssuche zwischen Sumpfympressen und Aquaphyten im tertiären Sumpfwald des Geiseltales (Aquarell).
 - 2/05 Lebensbild mit Krokodilen und Eidechsen sowie zahlreichen Insekten am Flussufer im tertiären Braunkohlenwald (Wandbild).
 - 2/06 In saisonalen Trockenzeiten ausgetrocknetes Flussbett mit zahlreichen Tierkadavern, darunter Geier, in der Luft kranichähnliche Vögel (Wandbild). Nach schneller Überdeckung mit Sediment entstanden daraus die durch Massenvorkommen von Tierresten bekannten „Leichenfelder“ der eozänen Fossilagerstätte des Geiseltales.
 - 2/07 Blick auf einen im Tagebau Groitzscher Dreieck freigelegten Stamm eines Mammutbaumes der Braunkohlenzeit. Der in Flusssedimenten liegende, bis 2 m starke und mehr als 9 m lange Baumstamm des eozänen Tropenwaldes wurde bei Hochwasser unterspült und vom Fluss transportiert.

Eine glühende Sonne brennt auf die weiße Steppe und ein lähmend heißer Wind streicht über das Land. In der Ferne wird die grüne Mauer eines Waldrandes sichtbar – der Galeriewald einer sumpfigen Senke! Die waldige Niederung vor uns ist das Geiseltal. Wir dringen ein. Einige Sandinseln mit Nadelholzbestand erleichtern das Vorwärtskommen. Doch allmählich versperrt Dickicht den Weg. Der Boden wird weich und wippend. Würde man hier die Grasnarbe entfernen und ein Loch in den Tiefe graben, so fände man nichts als filzige Torfmasse – das spätere Braunkohlenflöz. Eine Strecke lang müssen wir uns durch dichtes Röhricht schlagen. Es verrät uns, dass hier zu anderen Zeiten der Boden sumpfig ist. In der erstickend heißen Luft summen unzählige Mückenschwärme. Eidechsen und Schlangen huschen am Boden vorüber. Ein Termitenhaufen zwingt uns zu einem Umweg. Über uns aber wiegen sich Palmen, Zypressen, Feigenbäume und Gummibäume im Winde. Magnolien, Zimtbäume, Myrten und Lorbeergewächse wuchern dicht nebeneinander. Insekten schwirren durch die Luft, und durch das flimmernde Blattwerk flattern bunte Vögel. Eine flinke Baumechse klettert einen Stamm empor. Äste knacken, eine Herde des tapirartigen Lophiodon schiebt sich durch den Busch. Weiter geht es durch mannshohes Gras und über umgestürzte Urwaldbäume. Plötzlich zeigt sich am Boden ein ausgetretener Tierpfad. Wir folgen ihm durch dichtes Palmettgebüsch und stehen völlig überrascht vor einem kleinen, tiefen Wasserloch. Es ist einer der trichterartigen Erdfälle. Mehrere Pfade führen auf ihn zu. Gummibäume umgeben ihn, das Wasser ist aufgewühlt. Im modrigen Wasser paddeln träge Schildkröten, und eine Gruppe Krokodile schläft im warmen Schlamm. Das Dickicht ist völlig undurchdringlich geworden, der einzige Weg bleibt ein sandiger,

ausgetrockneter Bachlauf. Doch weit kommen wir nicht. Das Gelände wird sumpfig. Dunkle Farne, Schilf- und Riedgrasflächen dehnen sich vor uns aus. Eine enge Lücke im Gestrüpp und Röhricht lässt uns einen größeren See erkennen, in dessen stillen Wasser sich die Bäume des gegenüberliegenden Ufers spiegeln. Auch hier sonnt sich an einer freien Stelle träge und unbeweglich eine Unmenge von Panzerkrokodilen. Luftbläschen verraten uns den Fischreichtum. Libellen, Fliegen und buntschillernde Käfer surren vorbei und unaufhörlich rumoren Tausende von Fröschen. Südlich der Urwaldniederung steigt das Gelände an, und wieder beginnt die eintönige Steppe. So zog sich damals das Geiseltal hin, besonders in den Regenzeiten ein üppiges Pflanzenparadies mit reichem Tierleben, eine Tropenwelt mit Palmen, Blumen, Vögeln, Krokodilen, Schildkröten und Schlangen. Ununterbrochen ertönte das Schreien und Kreischen der Vögel, das ohrenbetäubende Quaken der Riesenfrösche und das dumpfe Rumoren unbekannter Urwaldtiere. Der wuchernde Urwald wurde zu einem gewaltigen Ausdruck des Lebens. Aber inmitten dieses verschwenderischen Lebensreichtums hielt auch der Tod seine reiche Beute. Umgestürzte Baumriesen düngten mit ihren Leibern den Boden. Aus ihrem verfaulenden Holz sogen junge Pflanzen neue Nahrung. Die Wasserstellen waren der Schauplatz erbitterter und brutaler Kämpfe. Von weither kamen die Tiere zu den Tränkstellen, Raubtiere lauerten ihnen auf und Krokodile stürzten sich auf sie, sobald sie beim Trinken ausglitten und im Schlamm stecken blieben. Sogar das Klima schien mit dem Tode verbunden zu sein. Dürreperioden wie Regenzeiten forderten jährlich ihre Opfer. Vielleicht waren während mancher Trockenzeiten in der Steppe auch die letzten Blätter verdorrt und das letzte Gras vertrocknet. Nur

immergrüne Pflanzen überdauerten diese extremen Trockenzeiten. Die Vögel waren verstummt, die ganze Tierwelt schien wie ausgestorben. Im Umkreis von mehreren hundert Kilometern gab es vielleicht nur noch im Geiseltal ein paar Wasserstellen, aber auch sie führten nicht mehr viel Wasser. Und die Schildkröten, die sich im Schlamm vergraben hatten, erlebten oft nicht mehr die nächste Regenzeit. Die ganze Furchtbarkeit einer solchen Dürrezeit ist uns ja aus den Leichenfeldern überliefert. Eines Jahres trocknete eine besonders lange Dürreperiode den ganzen See mit seinen Krokodilen, Fischen, Fröschen und Molchen aus. Ein erbitterter Kampf aller gegen alle setzte ein, und doch war schließlich der Tod das Schicksal aller. Ebenso todbringend waren manche Regenzeiten. Das Hochwasser stieg und überschwemmte weite Teile des Landes. Aus dem weiten Einzugsgebiet führte es Holzstämme, Äste und Leichen von ertrunkenen Tieren mit sich, die dann dort, wo das Wasser zum Stillstand kam, abgelagert wurden. Auch heute noch wird ja immer wieder von solchen Überschwemmungen und ihren katastrophalen Folgen berichtet. Wenn wir weiter hören, wie in der Trockenzeit das Vieh vor Entkräftung stirbt, wie man die abgemagerten Tiere zum letzten Stück Weide und zum letzten Wassertümpel treibt, so sind wir erstaunt über die Übereinstimmung mit den Erscheinungen im Geiseltal. Fast können wir sagen, in den Reisebeschreibungen ferner Erdteile entdecken wir unser Geiseltal wieder. Tropen in fernen Ländern und Tropen bei uns in der Vorzeit – zeitliche und räumliche Abstände lassen sich in dem bunten, wechselvollen Spiel der Erdgeschichte vertauschen.

(Texte aus Bettenstaedt 1937)



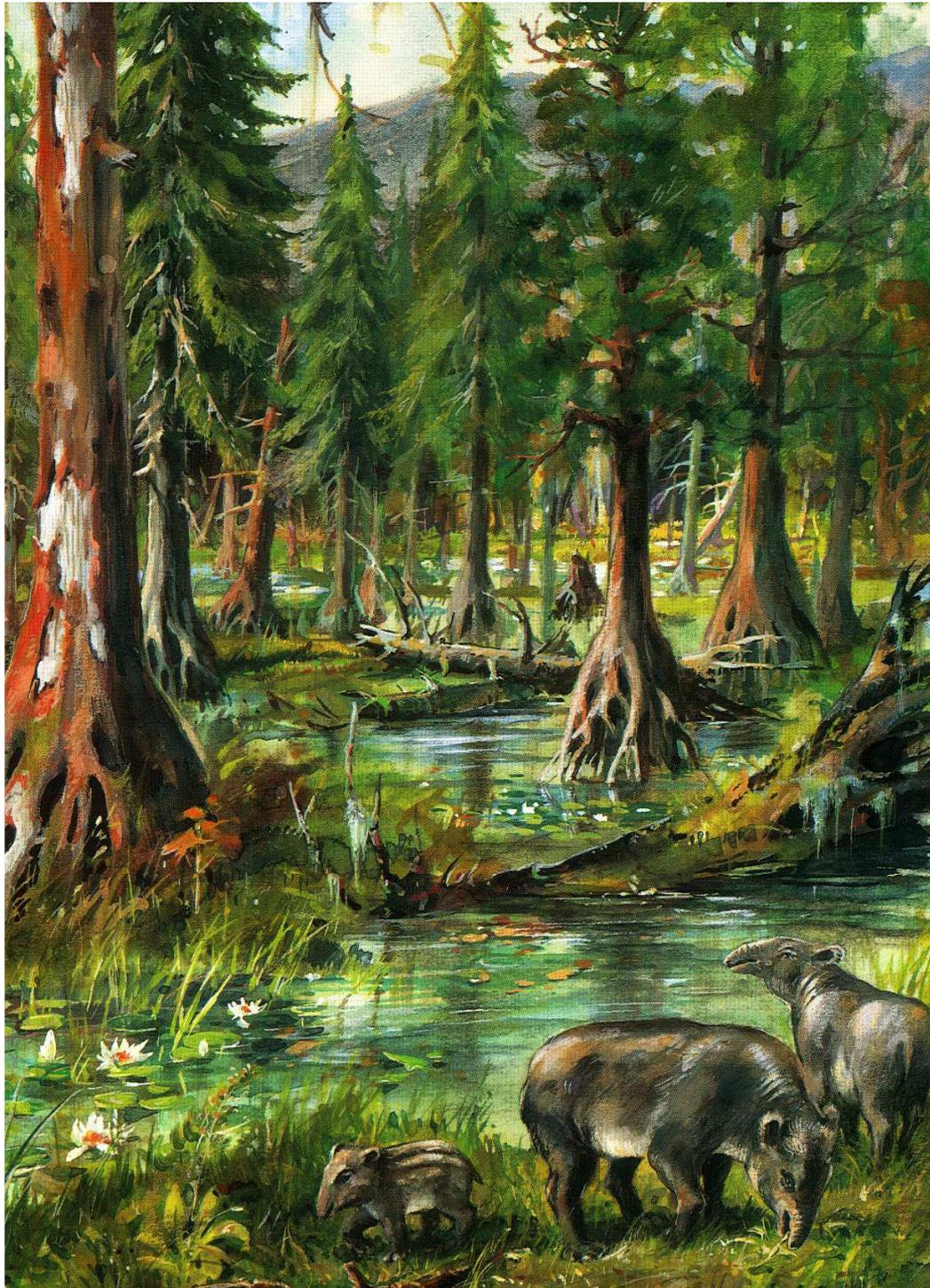
2/01 Ein Ausschnitt der Tierwelt aus dem eozänen tropischen Sumpfwald des Geiseltales vor ca. 45 Millionen Jahren: Alligatoren, Schlangen und Schildkröten. (Exponate des Geiseltalmuseums in Halle)



2/02 Durch den Kohleabbau geborgenes Skelett des 90 cm Körperlänge aufweisenden Geiseltal-Urferdchens (oben; Exponat des Geiseltalmuseums) und lebensnahe Rekonstruktion einer Gruppe von Urpferden an einer Tränkestelle im eozänen Tropenwald des Geiseltales (unten).



2/03 Vielfalt des Lebens an den Wasserstellen im Sumpfwald des Geiseltals: Erdschildkröte, Riesenschlange und Baumeidechse (Wandbild).



2/04 Ur-Tapire auf Nahrungssuche zwischen Sumpfcypressen und Aquaphyten im tertiären Sumpfwald des Geiseltales (Aquarell).



2/05 Lebensbild mit Krokodilen und Eidechsen sowie zahlreichen Insekten am Flussufer im tertiären Braunkohlenwald (Wandbild).



2/06 In saisonalen Trockenzeiten ausgetrocknetes Flussbett mit zahlreichen Tierkadavern, darunter Geier, in der Luft kranichähnliche Vögel (Wandbild). Nach schneller Überdeckung mit Sediment entstanden daraus die durch Massenvorkommen von Tierresten bekannten „Leichenfelder“ der eozänen Fossilagerstätte des Geiseltales.



2/07 Blick auf einen im Tagebau Groitzscher Dreieck freigelegten Stamm eines Mammutbaumes der Braunkohlenzeit. Der in Flusssedimenten liegende, bis 2 m starke und mehr als 9 m lange Baumstamm des eozänen Tropenwaldes wurde bei Hochwasser unterspült und vom Fluss transportiert.

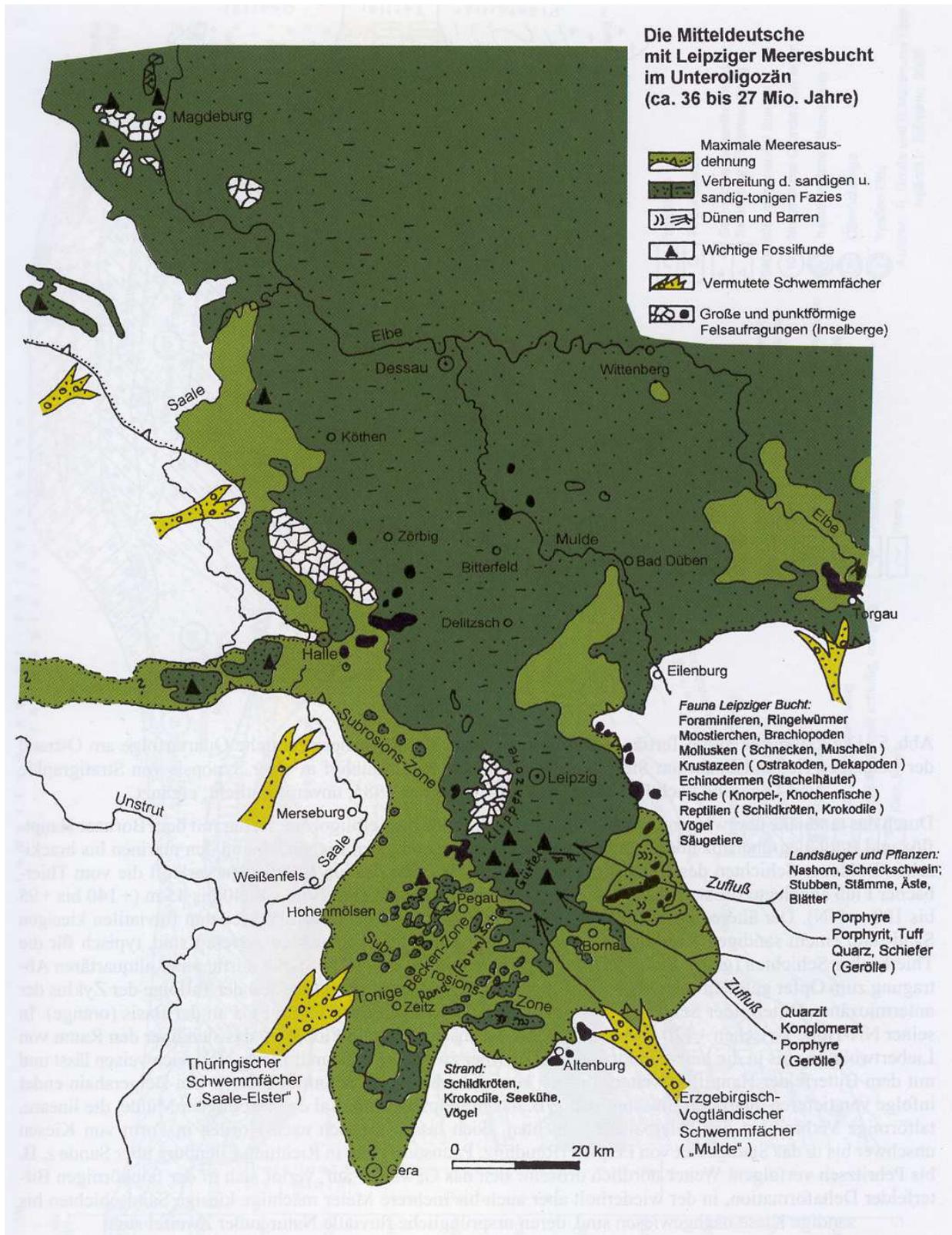
Visualisierungen

Teil 3: Wechselnde Meeresherrschaft

Zeitfenster: vor 30 bis 15 Millionen Jahre

- Bildliche Illustrationen:

- 3/01 Karte der Meeresausdehnung der Ur-Nordsee in Mitteldeutschland mit Angaben zur Lage von Inseln, der Küstengestaltung (Flussmündungen, Dünen, Barren) und zu wichtigen Fossilfunden.
- 3/02 Strukturen des Lebens und der Wasserdynamik im Meeresboden der Ur-Nordsee. Oben: Grabgänge ehemaliger Bodenlebewesen (Würmer); unten vom Wellengang verursachte Strömungsrippel.
- 3/03 Ausgewählte Relikte der Wasserwelt der Ur-Nordsee. Schnecken (oben rechts), Muscheln (oben links), Haifischwirbel und -zähne (unten links bzw. rechts).
- 3/04 Aus den Meeresablagerungen geborgene Skelettreste einer Seekuh.
- 3/05 Studenten bei Grabungen nach Fossilien im Schichtenstapel der Meeresablagerungen der Ur-Nordsee.



3/01 Karte der Meeresausdehnung der Ur-Nordsee in Mitteldeutschland mit Angaben zur Lage von Inseln, der Küstengestaltung (Flussmündungen, Dünen, Barren) und zu wichtigen Fossilfunden.



3/02 Strukturen des Lebens und der Wasserdynamik im Meeresboden der Ur-Nordsee. Oben: Grabgänge ehemaliger Bodenlebewesen (Würmer); unten vom Wellengang verursachte Strömungsrippel.



3/03 Ausgewählte Relikte der Wasserwelt der Ur-Nordsee. Schnecken (oben rechts), Muscheln (oben links), Haifischwirbel und -zähne (unten links bzw. rechts).



3/04 Aus den Meeresablagerungen geborgene Skelettreste einer Seekuh.



3/05 Studenten bei Grabungen nach Fossilien im Schichtenstapel der Meeresablagerungen der Ur-Nordsee.

Visualisierungen

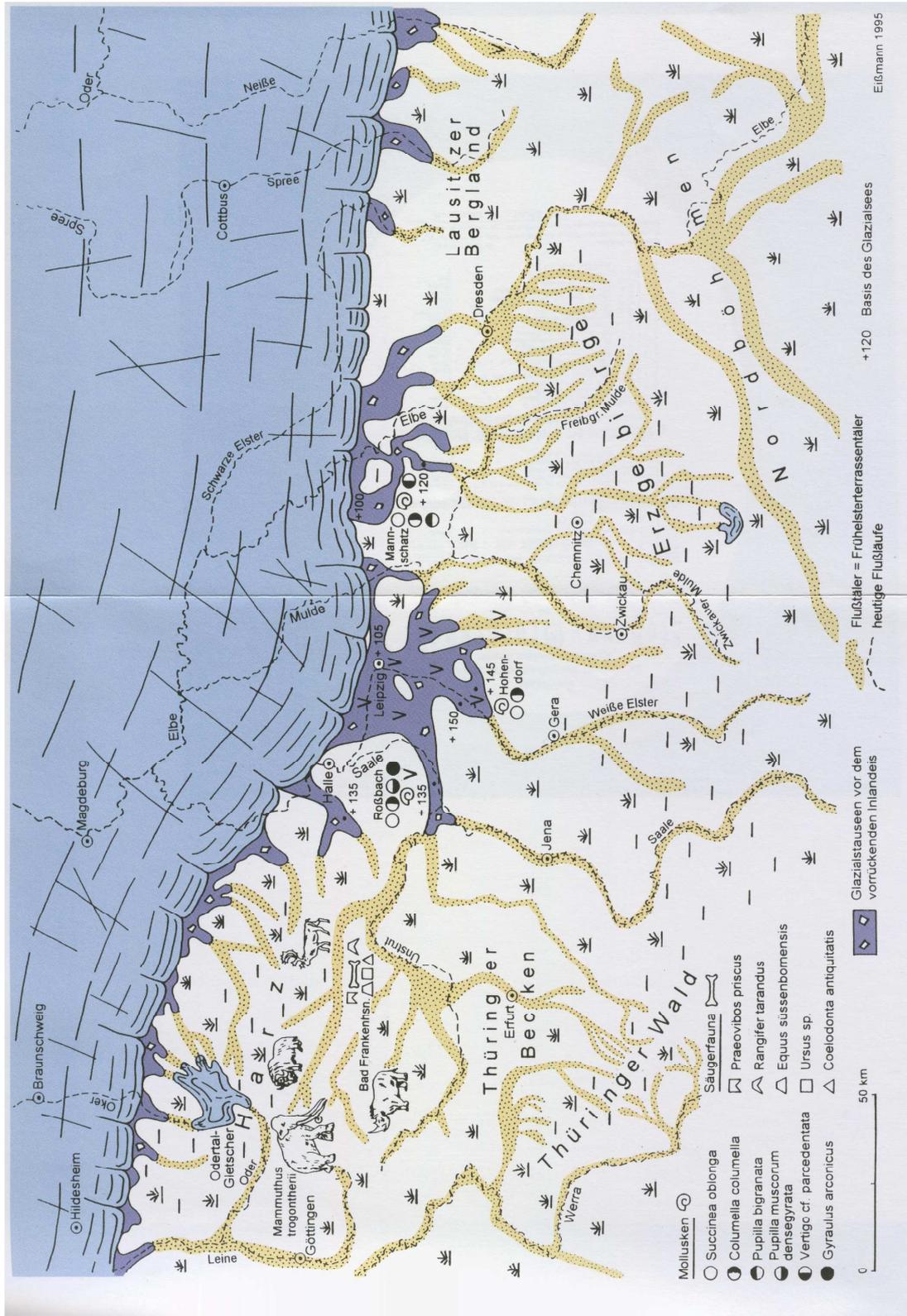
Teil 4: Zeit der Flüsse, des Frostes und des Inlandeises

Zeitfenster: vor 2,5 Millionen Jahre bis 350.000 Jahre

- Textillustration
- Bildliche Illustrationen:
 - 4/01 Mitteldeutschland während der Zeit seiner erstmaligen Überführung durch das skandinavische Inlandeis vor ca. 350.000 Jahren mit Angaben zur Ausdehnung von Gletscherseen, Flüssen und den in der Tundren- und Steppenlandschaft lebenden kaltklimatischen Säugetieren.
 - 4/02 Blick in den eiszeitlichen Schichtenstapel des Tagebaus Espenhain: Gletscher- und Eisstausee-Ablagerungen des skandinavischen Inlandeises.
 - 4/03 Mitbringsel des Inlandeises: Großgeschiebe (Findlinge) aus Skandinavien.
 - 4/04 Feinkörnige Ablagerungen (Bändertone) als Seesedimente der im Vorfeld des Inlandeises existierenden Eisstauseen.
 - 4/05 Eiszeitliche Flusssedimente mit keilartigen Strukturen ehemaligen Dauerfrostes.
 - 4/06 Mit Flusssediment ausgefüllte und tief in den Untergrund reichende Struktur eiszeitlichen Dauerfrostbodens; links im Anschnitt, rechts im Grundriss.
 - 4/07 Das in eiszeitlichen Flusssedimenten gefundene Mammut von Borna (Skelett und Backenzahn).
 - 4/08 Eiszeitliche Landschaft im Vorfeld des skandinavischen Inlandeises. Mammutherde und Rentiere in kaltzeitlicher Steppen- und Tundrenlandschaft.
 - 4/09 Im Vorland der Alpen an einem späteiszeitlichen Sommertag. Im Hintergrund das Alpenpanorama von der Rigi bis zum Pilatus. Auf den nur noch etwa 100 m dicken Gletschern erkennt man Moränenwälle, Findlinge und Schmelzwasserbäche. Auf dem rundgeschliffenen Hügel grasen Rentiere und Mammuts.

Schon den ganzen Winter über heulte der Sturm über das Inlandeis. Dichte Schneewehen verhüllten das Land. Unter der weißen Decke war der Rand der Gletscher nur an den tiefen Spalten zu erkennen. Und das Land ahnte man nur, wenn eine dunkle Felsenklippe das eintönige Weiß unterbrach. Doch auch dieser Winter ging vorüber. Wärmer wurde die Sonne, der Schnee schmolz, und das kahle nackte Land wurde sichtbar. Auf der Inlandeisfläche erwachten die Gletscherbäche. Wenn tagsüber die Sonne auf das Eis brannte, sammelten sich tausende Rinnsale zu mächtigen Flüssen, die mit unglaublicher Geschwindigkeit zwischen dem glatten, blauschimmernden Gletschereis dahinschossen. Überall glitzerte und tropfte das Eis, in allen Arten, vom klarsten Blaugrün bis zum schmutzigsten Grau. Von den natürlichen Transportmitteln Wasser, Eis und Wind ist Eis zwar das langsamste, dafür kann es aber die schwersten Felsblöcke von der Stelle bewegen. Gletscher pflügen mit ihren gewaltigen Schubkräften den Untergrund auf und reißen Gesteinsbrocken los. Jahrtausendlang wanderten so im Eise eingefrorene Steine, die Findlinge, hunderte Kilometer nach Süden und gelangten so als skandinavische Fracht nach Mitteleuropa. Für den augenblicklichen Betrachter bewegen sich die Eisströme schleichend und unmerklich vorwärts, um schließlich sich zu einem großen, das gesamte Land bedeckenden Inlandeiskörper auszubreiten. Unaufhaltsam und knirschend durch die im Gletschereis eingefrorenen Steine bewegt sich die Eiskalotte über den felsigen Untergrund. Die darauf als Rillen und Striemen hinterlassenen Kratzspuren zeichnen ihren Transport nach. Sie sind der charakteristische Schriftzug der Gletscher. Aber wie sah das Land vor dem Eis aus? Der tiefgefrorene Boden war aufgetaut und hatte alles in einen einzigen Schlammbrei verwandelt. Reste der Schneedecke, Eisschollen, Wassertümpel, Seen, Bäche und der zähe Morast bildeten mit den Gletschern eine seltsame Landschaft ohne Pflanzen, eine gewätige Symphonie aus Eis, Wasser und Schlamm. Doch nur für kurze Zeit, denn bald begann nach dem kurzen Sommer wieder der endlose Winter.

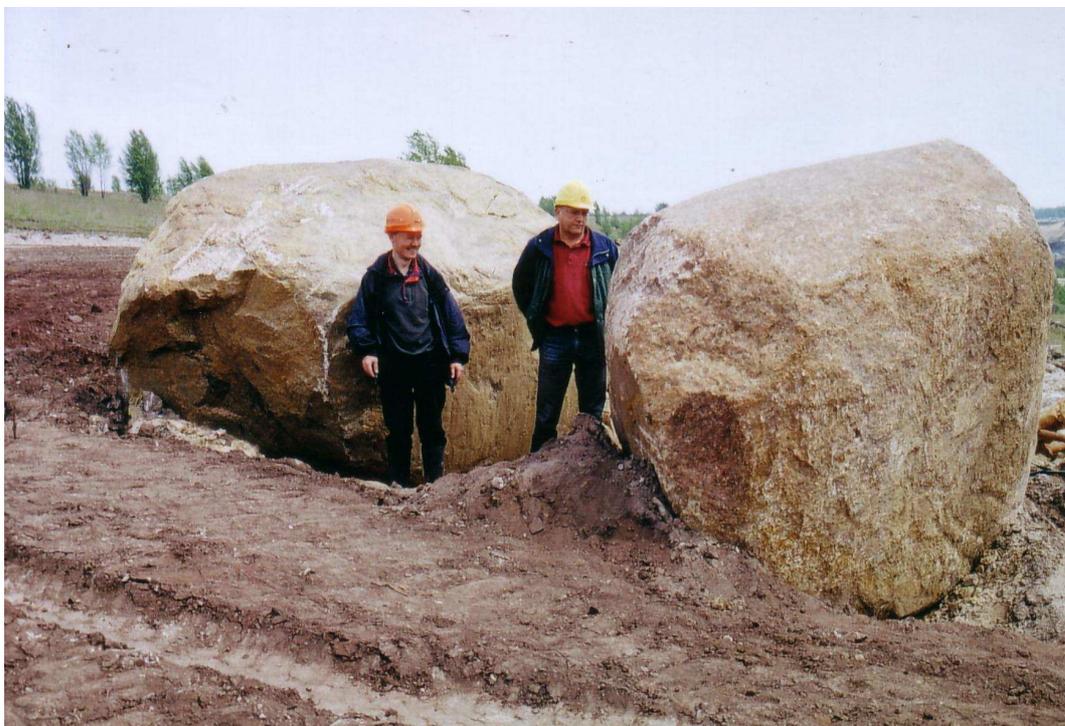
(Texte aus Bettenstedt 1936)



4/01 Mitteldeutschland während der Zeit seiner erstmaligen Überfahrung durch das skandinavische Inlandeis vor ca. 350.000 Jahren mit Angaben zur Ausdehnung von Gletscherseen, Flüssen und den in der Tundren- und Steppenlandschaft lebenden kaltklimatischen Säugetieren.



4/02 Blick in den eiszeitlichen Schichtenstapel des Tagebaus Espenhain: Gletscher- und Eisstausee-Ablagerungen des skandinavischen Inlandeises.



4/03 Mitbringsel des Inlandeises: Großgeschiebe (Findlinge) aus Skandinavien.



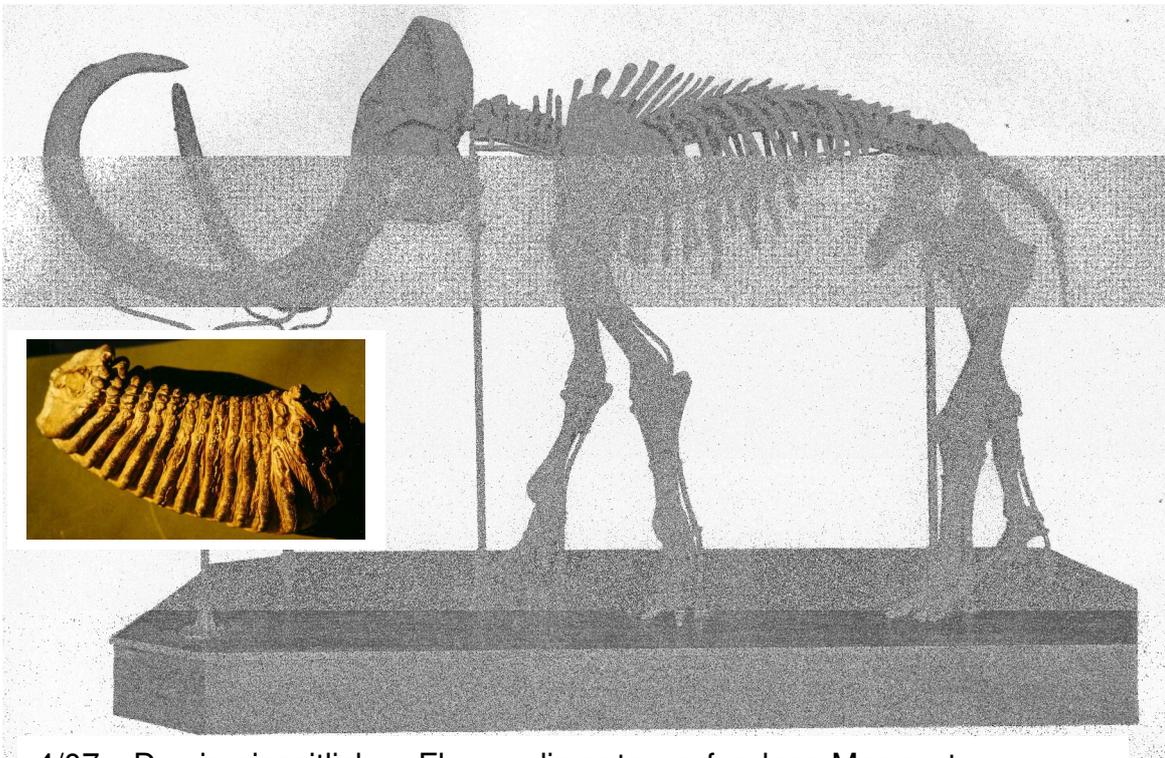
4/04 Feinkörnige Ablagerungen (Bändertone) als Seesedimente der im Vorfeld des Inlandeises existierenden Eisstauseen.



4/05 Eiszeitliche Flusssedimente mit keilartigen Strukturen ehemaligen Dauerfrostes.



4/06 Mit Flusssediment ausgefüllte und tief in den Untergrund reichende Struktur eiszeitlichen Dauerfrostbodens; links im Anschnitt, rechts im Grundriss.



4/07 Das in eiszeitlichen Flusssedimenten gefundene Mammut von Borna (Skelett und Backenzahn).



4/08 Eiszeitliche Landschaft im Vorfeld des skandinavischen Inlandseises. Mammutherde und Rentiere in kaltzeitlicher Steppen- und Tundrenlandschaft.



4/09 Im Vorland der Alpen an einem späteiszeitlichen Sommertag. Im Hintergrund das Alpenpanorama von der Rigi bis zum Pilatus. Auf den nur noch etwa 100 m dicken Gletschern erkennt man Moränenwälle, Findlinge und Schmelzwasserbäche. Auf dem rundgeschliffenen Hügel grasen Rentiere und Mammuts.

Visualisierungen

Teil 5: Paradies der Warmzeiten und der Aufstieg des Menschen

Zeitfenster: vor 330.000 bis 110.000 Jahre

- Bildliche Illustrationen (Foto, Zeichnung, Gemälde):

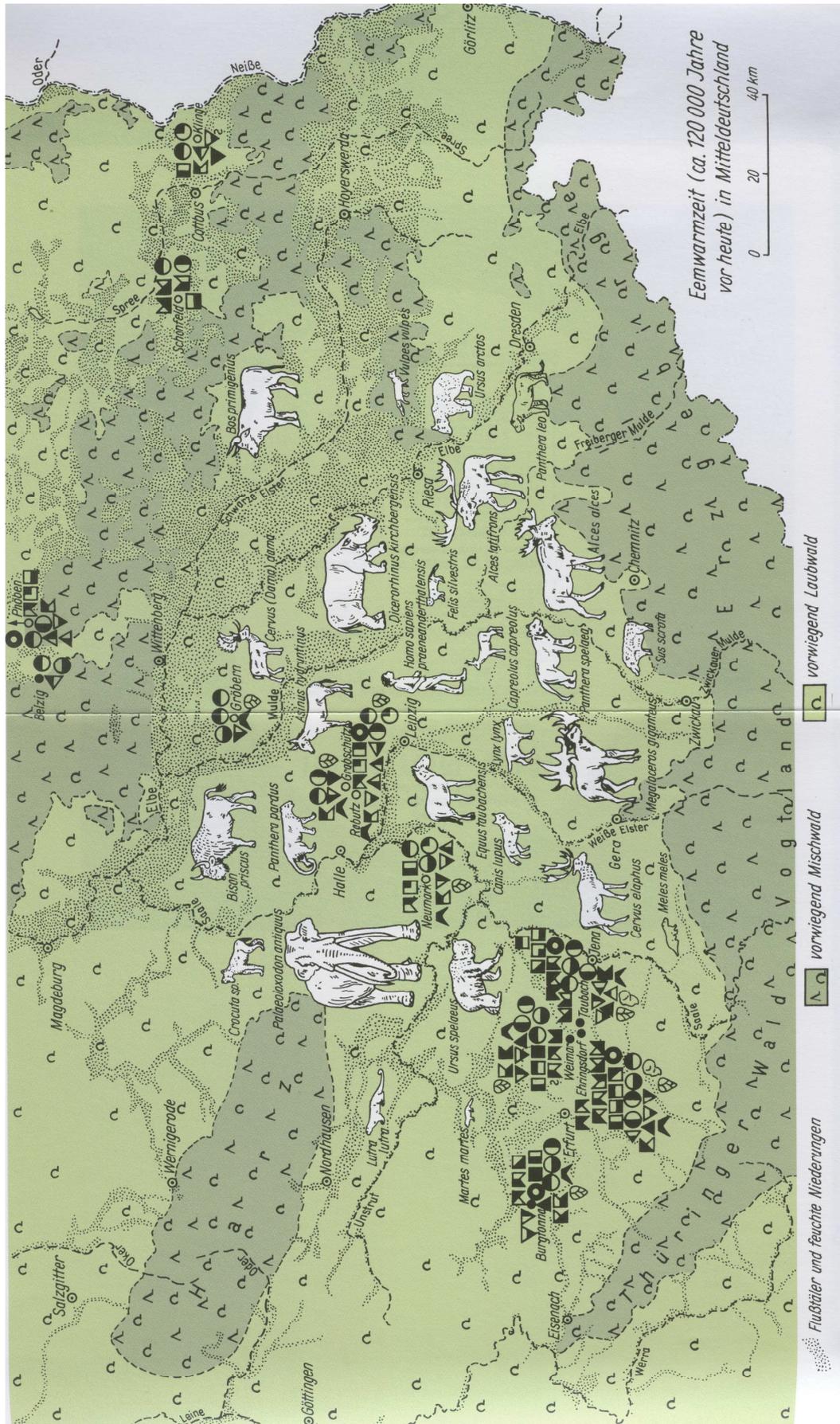
- 5/01 Der frühe Mensch (*Homo erectus*) am Flussufer bei der gemeinschaftlichen Herstellung von Feuersteingeräten für den Jagdgebrauch. Zahlreiche Abschläge (Artefakte) bleiben als Reste an den Werkstattplätzen in den Flusssedimenten zurück (Aquarell).
- 5/02 Aus eiszeitlichen Flussschottern stammende Abschläge (Artefakte) des frühen Menschen. Oben, eine ausgebreitete Kollektion von Feuersteinartefakten; unten: zwei Feuersteinklingen aus der Zeit des weltbekannten mittelpaläolithischen Fundplatzes von Markkleeberg.
- 5/03 Landschaftskarte zur Zeit der Eemwarmzeit vor ca. 120.000 Jahren mit Angaben zu Vegetation, zu Lage von Flüssen und Feuchtgebieten sowie zu den Fundplätzen warmzeitlicher Säugetiere.
- 5/04 Im Tagebau Neumark-Nord aus ca. 120.000 Jahren alten Seesedimenten der Eemwarmzeit freigelegte Stoß- und Backenzähne eines Waldelefanten.
- 5/05 Waldelefantenjagd des frühen Menschen im Warmzeitparadies (Aquarell).
- 5/06 Am Rande eines zur Eemwarmzeit existierenden Sees wurde 1987 im Tagebau Gröbern ein komplettes Skelett eines Waldelefanten zusammen mit Feuersteinabschlägen freigelegt. Die Befunde belegen einen während des Klimaoptimums von paläolithischen Jägern aufgesuchten Schlachtplatz, der zum Zerlegen der Jagdbeute diente.
- 5/07 Befunde des Neolithikums in Mitteldeutschland: Im Tagebau Zwenkau freigelegter ca. 7190 Jahre alter Kastenbrunnen (oben) und Grablegung eines Toten in Hockstellung mit Grabbeigaben eines im Tagebau Profen-Schwerzau freigelegten bandkeramischen Körpergräberfeldes (unten).
- 5/08 Szenen des Lebens zur Bronzezeit vor ca. 4000 Jahren (Aquarell).



5/01 Der frühe Mensch (*Homo erectus*) am Flussufer bei der gemeinschaftlichen Herstellung von Feuersteingeräten für den Jagdgebrauch. Zahlreiche Abschläge (Artefakte) bleiben als Reste an den Werkstattplätzen in den Flusssedimenten zurück (Aquarell).



5/02 Aus eiszeitlichen Flussschottern stammende Abschlage (Artefakte) des frühen Menschen. Oben, eine ausgebreitete Kollektion von Feuersteinartefakten; unten: zwei Feuersteinklingen aus der Zeit des weltbekannten mittelpalolithischen Fundplatzes von Markkleeberg.



5/03 Landschaftskarte zur Zeit der Eemwarmeit vor ca. 120.000 Jahren mit Angaben zu Vegetation, zu Lage von Flüssen und Feuchtgebieten sowie zu den Fundplätzen warmzeitlicher Säugetiere.



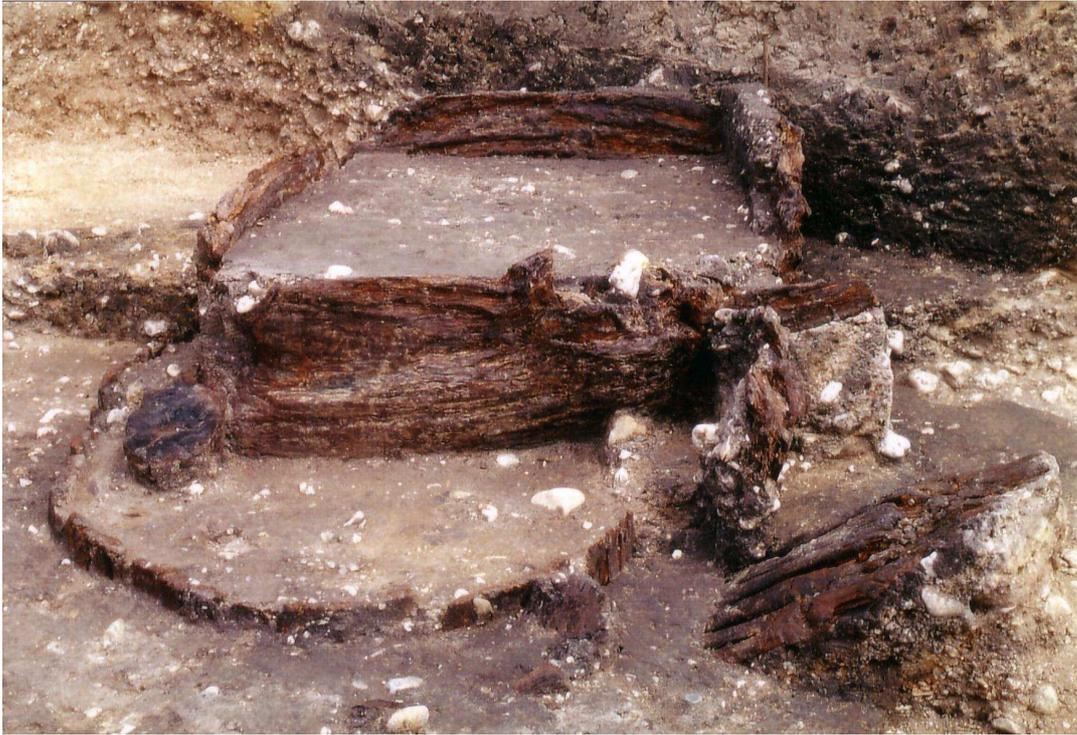
5/04 Im Tagebau Neumark-Nord aus ca. 120.000 Jahren alten Seesedimenten der Eemwarmzeit freigelegte Stoß- und Backenzähne eines Waldelefanten.



5/05 Waldelefantenjagd des frühen Menschen im Warmzeitparadies (Aquarell).



5/06 Am Rande eines zur Eemwarmzeit existierenden Sees wurde 1987 im Tagebau Gröbern ein komplettes Skelett eines Waldelefanten zusammen mit Feuersteinabschlägen freigelegt. Die Befunde belegen einen während des Klimaoptimums von paläolithischen Jägern aufgesuchten Schlachtplatz, der zum Zerlegen der Jagdbeute diente.



5/07 Befunde des Neolithikums in Mitteldeutschland: Im Tagebau Zwenkau freigelegter ca. 7190 Jahre alter Kastenbrunnen (oben) und Grablegung eines Toten in Hockstellung mit Grabbeigaben eines im Tagebau Profen-Schwerzau freigelegten bandkeramischen Körpergräberfeldes (unten).



5/08 Szenen des Lebens zur Bronzezeit vor ca. 4000 Jahren (Aquarell).

Visualisierungen

Teil 6: Schlussakkord. Natur und Mensch im Widerstreit – eine Hassliebe mit offenem Ausgang

Zeitfenster: Gegenwart und Zukunft

- Bildliche Illustrationen (Foto, Zeichnung):

- 6/01 Letzte Zuckungen der Landschaftsvernichtung (oben) und erste Anzeiger für das Ende des Kohleabbaus, die Stilllegung der Abbaugeräte (unten).
- 6/02 Die Kohlelöcher werden geflutet. Geburt und Tod sind Nachbarn. Mit der Herausbildung der neuen Seenlandschaft (unten) verschwindet die im Schatten des Kohlebergbaus aufgewachsene Pioniervegetation (oben).
- 6/03 Erinnerungen der Vergangenheit. Technikdenkmale und Geotope im Kohlerevier von Bitterfeld-Gräfenhainichen: Elektrolok des ehemaligen Kohleabbaus im Zugbetrieb (oben) und der Gröberner „Hoffmannstein“ als größter geborgener Findling im Revier (unten).
- 6/04 Das Mitteldeutsche Neuseenland – vom Menschen geschaffenes Pendant zum eiszeitlichen Seenland Norddeutschlands
- 6/05 Der aus einem Braunkohletagebau entstandene Gröberner See ist eine der von drei blauen Perlen, die heute die einstige Bergbaustadt Gräfenhainichen umschließen.
- 6/06 Ferropolis – die Stadt aus Eisen, wohl der geeigneteste Aufführungsort der Themensinfonie im ehemaligen Bitterfeld-Gräfenhainicher Bergbaurevier. Mit Blick über Bergbaugeräte und Gremminer See, dem gefluteten ehemaligen Tagebau Golpa-Nord, sind Ort des Geschehens und Erinnerungen an den Bergbau und den regionalen Wandel einer ganzen Region besonders nah.



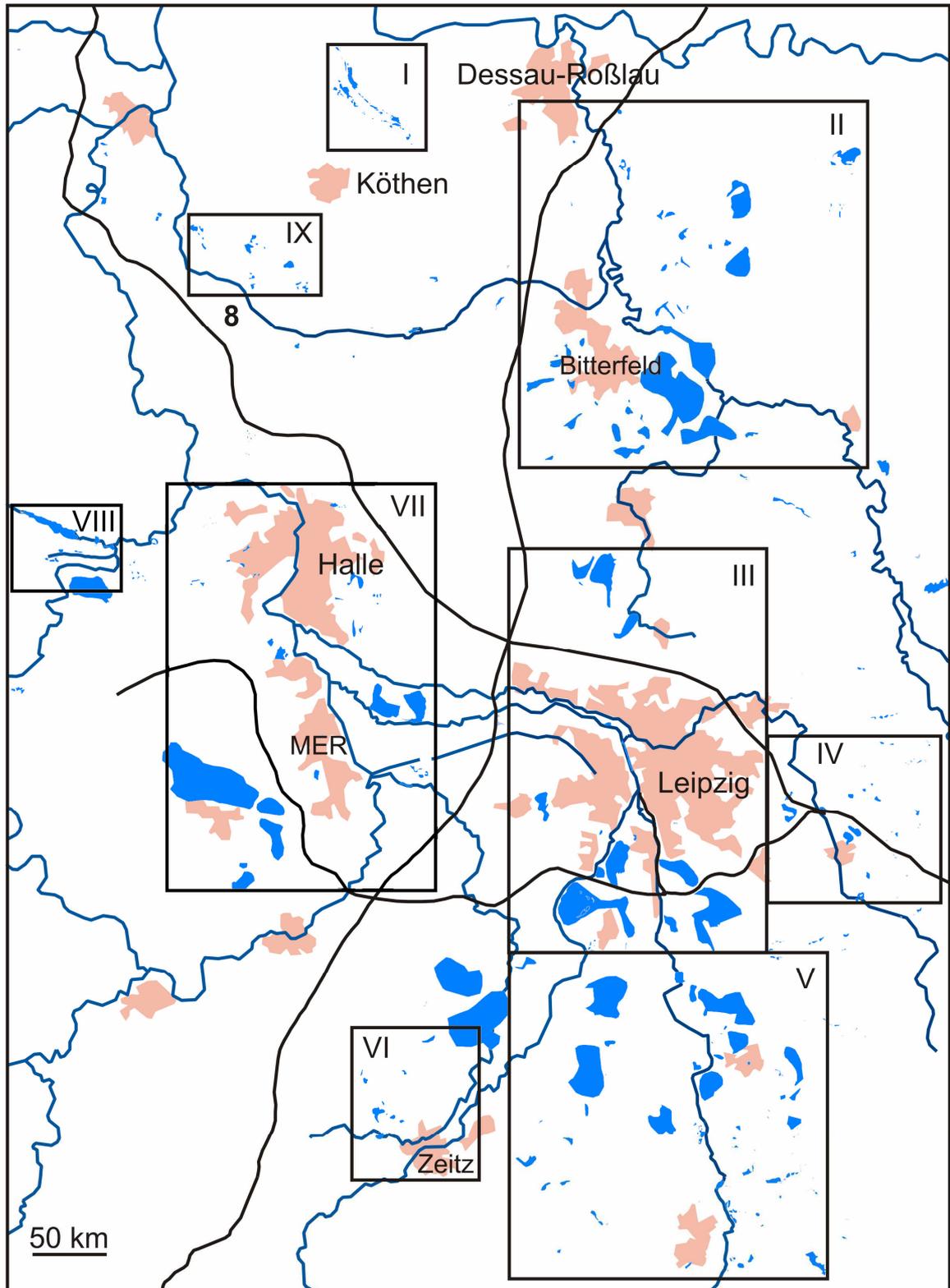
6/01 Letzte Zuckungen der Landschaftsvernichtung (oben) und erste Anzeiger für das Ende des Kohleabbaus, die Stilllegung der Abbaugeräte (unten).



6/02 Die Kohlelöcher werden geflutet. Geburt und Tod sind Nachbarn. Mit der Herausbildung der neuen Seenlandschaft (unten) verschwindet die im Schatten des Kohlebergbaus aufgewachsene Pioniervegetation (oben).



6/03 Erinnerungen der Vergangenheit. Technikdenkmale und Geotope im Kohlerevier von Bitterfeld-Gräfenhainichen: Elektrolok des ehemaligen Kohleabbaus im Zugbetrieb (oben) und der Gröberner „Hoffmannstein“ als größter geborgener Findling im Revier (unten).



6/04 Das Mitteldeutsche Neuseenland – vom Menschen geschaffenes Pendant zum eiszeitlichen Seenland Norddeutschlands.



6/05 Der aus einem Braunkohletagebau entstandene Gröberner See ist eine der von drei blauen Perlen, die heute die einstige Bergbaustadt Gräfenhainichen umschließen.



6/06 Ferropolis – die Stadt aus Eisen, wohl der geeignetste Aufführungsort der Themensinfonie im ehemaligen Bitterfeld-Gräfenhainicher Bergbaurevier. Mit Blick über Bergbaugeräte und Gremminer See, dem gefluteten ehemaligen Tagebau Golpa-Nord, sind Ort des Geschehens und Erinnerungen an den Bergbau und den regionalen Wandel einer ganzen Region besonders nah.

Annonce

Komponist(in)

mit innerer ernsthafter Leidenschaft und
musikalischen Ideen für

Komposition der Themensinfonie
„Landschaftswandel Mitteldeutschland“

gesucht.

Neben kompositorischen Fähigkeiten sind Offenheit, Interesse und innere Verankerung für die Geschichte und den Wandel der Landschaft der mitteldeutschen Region und ein tiefes Mitfühlen für die Natur mit ihren Elementen der festen Erde und des Lebens gewünscht.

Eine Unterstützung und Zusammenarbeit zur Inspiration musikalisch-kompositorischer Ideen durch fachlich kompetente Exkursionen und Führungen im Gelände zu den geologischen Zeugen des Landschaftswandels sowie durch Präsentation und Bereitstellung von Dokumentationen, Büchern und Bildmaterial ist gegeben.

Bei Interesse bitte ich um Rückmeldung unter
der email-Adresse: *fwjunge@gmx.de*

Quellenverzeichnis

Gemäldenachweis:

2/02-unten: Pavel Major (Quelle: Hellmund 2005; Geiseltalmuseum Halle)
2/03; 2/06: R. Dobrick (Quelle: Geiseltalmuseum Halle)
2/05: G. Heinze (Quelle: O. Kuhn (1940))
4/08: Alfred Wessner-Collenbey (Quelle: Haase 1913)
4/09 Ernst Hodel (Quelle: Gletschergarten Luzern)
2/04; 5/01; 5/05; 5/08: Adelhelm Dietzel (Quelle: Naturkundemuseum Leipzig)

Zeichnungsnachweis:

L. Eissmann: 3/01; 4/01; 5/03 (Quelle: Eissmann 1997)
L. Zerling / W.Czegka: 6/04
F.W. Junge (Idee) / H. Eichhorn (zeichnerische Umsetzung): Übersicht

Fotonachweis:

L. Eissmann: 1/05; 1/07; 2/01-links; 3/02-unten; 3/05; 4/01; 4/02; 4/03; 4/04; 4/05; 4/06; 5/04; 5/07-oben; 6/01; 6/02-unten;
J. Felix: 4/07 (Quelle: Felix 1912)
F.W. Junge: Fotos Kap. 5; Anhang 1/04; 1/06; 2/01-rechts; 2/02-oben; 2/07; 3/02-oben; 5/02-oben; 5/07-unten; 6/02-oben; 6/03; 6/06;
LMBV: 6/05
H.-J. Pitzschel: 3/04 (Geol.-Paläont. Sammlung Univ. Leipzig)
A. Rudolph: 3/03; 4/07-kleines Foto; 5/02-unten
St. Wansa: 5/06

Literaturnachweis:

Bettenstaedt F. (1938): Urlandschaft vor Jahrmillionen. Geologisches Schicksal des mitteleuropäischen Bodens.- Veröff. d. Vereins z. Förderung d. Museums f. mitteldt. Erdgeschichte in Halle, Heft 3, Halle 1938: 91 S.
Bettenstaedt F. (1937): Tropenwelt im Geiseltal.- Veröff. d. Vereins z. Förderung d. Museums f. mitteldt. Erdgeschichte in Halle, Heft 2, Halle 1937: 64 S.
Bettenstaedt F. (1936): Eiszeitgletscher am Horizont.- Veröff. d. Vereins z. Förderung d. Museums f. mitteldt. Erdgeschichte in Halle, Heft 1, Halle 1936: 29 S.
Bräunig W. (2008): Rummelplatz.- Aufbau-Verlag, 1. Auflage 2008: 767 S.
Eissmann L. (2008): Die Erde hat Gedächtnis. 50 Millionen Jahre mitteleuropäischer Erd- und Klimageschichte.- 2. überarb. u. erweit. Aufl., Sax-Verl. Beucha: 160 S.
Eissmann L., Rudolph A. (2006): Die aufgehenden Seen im Süden Leipzigs. Metamorphose einer Landschaft.- 2. überarb. Aufl., Sax-Verl. Beucha: 104 S.
Eissmann L. (2005): Graphische Kompilationen zum Tertiär Mitteleuropas (Paralipomena I).- *Mauritiana* **19**, Altenburg 2: 283-288
Eissmann L. (1999): Geologische Forschung in Sachsen – 125 Jahre amtliche geologische Landesuntersuchung. Mit Kommentaren zu Aspekten der jüngsten Geologie- und Bergbaugeschichte.- *Mauritiana* **17**, Altenburg 2: 217-248
Eissmann L. (1997): Das quartäre Eiszeitalter in Sachsen und Nordostthüringen.- *Altenbg. nat.wiss. Forsch.* **8**, Altenburg: 98 S.
Felix J. (1912): Das Mammuth von Borna.- Veröff. Städt. Museum f. Völkerkunde 4, Leipzig: 52 S.
Haase E. (1913): Die Erdrinde. Einführung in die Geologie.- Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig; 2. Auflage (5.Auflage: 1929)
Hellmund M. (2005): A three-dimensional skeletal reconstruction of the Middle Eocene *Propalaeotherium hassiacum* HAUPT 1925 (Equidae, Perissodactyla, Mammalia) and a modern synoptic painting of some individuals within their habitat. - *Kaupia* (Darmstädter Beiträge zur Naturgeschichte), **14**: 15-20
Junge F.W., Dolezych M., Walther H., Böttger T., Kühl A., Kunzmann L., Morgenstern P., Steinberg T., Stange R. (2005): Ein Fenster in Landschaft und Vegetation vor 37 Millionen Jahre: Lithologische, sedimentgeochemische und paläobotanische Befunde aus einem Paläoflussystem des Weißelsterbeckens.- *Mauritiana* **19**, Altenburg, 2: 185-273
Junge F.W., Eissmann L. (2003): Südafrika - Mitteleuropa: Analoge Zeugenschaft zweier großer Eiszeitalter unserer Erde.- *Mauritiana* **18**, Altenburg, 3: 341-386
Junge F.W. (1998): Die Bändertone Mitteleuropas und angrenzender Gebiete - Ein regionaler Beitrag zur quartären Stausee-Entwicklung im Randbereich des elsterglazialen skandinavischen Inlandeises.- *Altenbg. nat. wiss. Forsch.* **9**, *Mauritiana* Altenburg: 210 S.
Kuhn O. (1940): Lebensbilder aus der vorzeitlichen Tierwelt von Deutschland.- Veröff. d. Vereins z. Förderung d. Museums f. mitteldt. Erdgeschichte in Halle, Heft 4, Halle 1940: 61 S.
Mägdefrau K. (1968): Paläobiologie der Pflanzen.- Gustav Fischer Verlag Jena, 4. Auflage
Naturkundemuseum Leipzig (Hrsg.): Postkartenserie: 10 Aquarelle von Adelhelm Dietzel

Vergangenheit, die allein eine Region prägten und zu denen die Wunden der Kohlegewinnung, die zahlreichen Braunkohlentagebaue, mit ihren Aufschlüssen von Sediment, Flora, Fauna und Mensch reichhaltigsten Zugang verschafften. Mit der aus wirtschaftlichen Zwängen und Not verursachten Landschaftszerstörung und dem Studium der dabei freigelegten Erdschichten wurden diese Einblicke und Erkenntnisse offenbar. Die Geschichte der mitteldeutschen Landschaft, mit Leipzig in ihrem Zentrum, entwickelt sich zum originären Schauplatz ihres Wandels seit Jahrmillionen bis heute. Eine wahrhafte Dialektik von Zerstörung und Chance des Neubeginns. Für den Betrachter vermittelt das Studium dieses Landschaftswandels nicht nur eine regionale Botschaft, sondern sie wird zu einem allgemeingültigen Credo für den Umgang mit der Natur heute und in Zukunft. Die Story dieses Credos ist nur Wenigen bewusst und ist es wert, erzählt, weiter getragen und innerlich angenommen zu werden. Der Einstieg in sie beginnt im Ostdeutschland der 1960-80er Jahre. Die Tagebaue zur Kohlegewinnung mit ihren tiefen Landschaftseinschnitten und die daran geknüpfte Industrie der Umweltsünden sichern das Überleben in der politischen Isolation. In den Kohlelöchern liegt das »Buch der Erde« offen, aber der mit dem Kohlebergbau verordnete Geheimnisschutz schränkt die Entzifferung, Deutung und vor allem die laute Aussprache seines Wortschatzes ein. Das Jahr 1989 – die Friedliche Revolution führt zum Sturz des alten Gesellschafts- und Wertesystems. Die Tür des heute nahezu vollzogenen Wandels der Landschaft von einer ehemals umweltbelasteten Bergbaulandschaft hin zur heutigen menschgestalteten Seenlandschaft ist geöffnet. Mit ihm ist der uneingeschränkte, freie Zugang durch den in den Tagebauen freigelegten Stapel der Erdschichten Mitteldeutschlands möglich. Die großen Landschaften der geologischen Vergangenheit aus 50 Millionen Jahren geben ihre Geheimnisse preis und können vom Grund der Tagebaue bis zur Erdoberfläche durchschritten werden: In dieser Folge erscheinen Tropensümpfe der Braunkohlenzeit und erste Wellenschläge des Meeres kündigen die vollständige Überflutung der Landschaft durch die Ur-Nordsee an; nach ihrem Rückzug naht langsam die Kälte und mit ihr Frost und Eis, bis letzteres die mitteldeutsche Landschaft, einem Panzer gleich, still umhüllt. Wech-



Abb. 2: Studenten auf der erfolgreichen Suche im Tagebau Espenhain nach Haifischzähnen im Schichtenstapel der Meeresablagerungen der Ur-Nordsee. (Großbild: Foto L. Eissmann; Kleinbild: Foto A. Rudolph.)

selnd wird es wärmer. Aufbruch naht. Der Mensch erscheint im Paradies der Warmzeiten und erschließt sich sein Feld bis hin zur vollständigen Eroberung der Landschaft und ihrer nahenden Erschöpfung. Der vom tiefsten begonnene Gang durch den Erdschichtenstapel ist beendet. Das Wasser steigt und mit ihm schließt die Natur die Pforten zu ihrer Erkenntnis. Langsam verschwinden die Zeugen der vergangenen Epochen unter der Wasseroberfläche der zukünftigen Bergbauseen. Eine neue, aus der Hand des Menschen geschriebene Landschaft entsteht und mit ihr neue Fragen und geforderte Antworten. Was hat der Mensch auf seiner Reise durch die Landschaftsentwicklung und Klimageschichte Mitteldeutschlands der letzten 50 Millionen Jahre bis heute für die Zukunft gelernt, Teil der Natur oder selbst »göttlicher Gestalter« zu sein? Eine Frage zu deren Beantwortung die mitteldeutsche und Leipziger Region mit ihrem Wissen um die geologische und historische Vergangenheit einen wesentlichen Beitrag liefern kann.

MITTELDEUTSCHE TROPENWELT VOR 45 BIS 35 MILLIONEN JAHREN.

Der Aufstieg durch den Schichtenstapel am Fuß der Tagebaue entführt uns in die eozäne Tropenwelt der Braunkohlenzeit. Drückende Hitze und hohe Luftfeuchtigkeit lähmen die Bewegungen und lassen den Schweiß aus allen Poren dringen. Mächtige Bäume und üppiges Pflanzenwachstum des Unterholzes machen

den Gang durch den immergrünen Tropenwald zu einem Abenteuer. Klänge fließender und tropfender Wässer sind allgegenwärtig. Schwermütig, mitunter zu gewaltigen reißenden Strömen sich entwickelnd, wird die Kohlemoor- und Sumpflandschaft von breiten verwilderten Flüssen durchzogen. An den Flussufern und Seen herrscht ein scheinbar paradiesisches Leben. Unzählige Insekten bevölkern die Feuchtgebiete. Zahlreiche Tiere der angrenzenden offenen Hochflächen, werden auf der Nahrungssuche von den Wasserstellen des Tales angezogen. Ur-Pferde durchstreifen das Gebiet. Farbenpracht und Vielfalt kennzeichnet den Tropenwald in den Niederungen. Scheinbare Unbeschwertheit des Lebens beherrscht die Szenerie der Tierwelt. Aber die Natur hält auch hier den Tod bereit: Opfer zu werden durch die tierische Konkurrenz; zu Versinken im Moor oder an den sumpfigen Wasserstellen bei der Nahrungsaufnahme; zu stürzen in einen der zahlreichen Erdfälle; oder ergriffen zu werden während der Regenzeiten vom reißenden Hochwasserstrom der Flüsse. Alles Gefahren, die allgegenwärtig sind und trotzdem scheint es eine paradiesische, von der Natur in geregelten Bahnen geleitete Welt zu sein. Denn die Tage des Menschen sind noch Spiegelbilder einer fernen ungeahnten Zukunft. Über Jahrtausende und Jahrmillionen verändern sich langsam das Klima und damit auch das Landschaftsbild. Der Meeresspiegel steigt und der Tropenwald des Binnen-

landes mit seiner Tier- und Pflanzenwelt wird zur Küstenlandschaft. Sturmfluten treiben das Wasser in die Flussmündungen der Everglades bis weit in das Hinterland. Die Ur-Nordsee beginnt die Herrschaft über das mitteleuropäische Binnenland zu gewinnen.

WECHSELNDE HERRSCHAFT DER UR-NORDSEE VOR 30 BIS 15 MILLIONEN JAHREN.

Die Zeit der Kohlebildung ist nun vorbei. Im Schichtenstapel enden abrupt die dunklen Kohleschichten und Meeresablagerungen werden sichtbar. Die Herrschaft der Ur-Nordsee über Mitteleuropa hat begonnen und mit ihr der Absatz von feinem Meeresschlamm. Über Küstensanden und Flachwassersedimenten folgen wiederholt feinkörnige Ablagerungen größerer Meerestiefe in mehrfachem Wechsel. Spuren von Bodenorganismen sind Zeugen vielfältigen Lebens am Meeresgrund. Im Schichtenstapel abgebildet erscheint das mehrfache, schrittweise Vordringen der Ur-Nordsee. Ihr Vormarsch beginnt mit dem Eindringen in die Flussmündungen, setzt sich fort mit der differenzierten Überflutung der Küsten und wird schließlich durch eine weitflächige Überschwemmung des Hinterlandes bis an den Fuß der Gebirge von Vogtland und Erzgebirge geprägt. Leipzig unter vollständiger Meeresbedeckung. Zahlreich sind die Reste von Fischen, Schwämmen, aber auch von Seekühen und Schildkröten. Mit Bäumen bestandene Küstenstreifen und ins Meer hinausreichende Nehrungen charakterisieren die Küste, die mannigfaltige „Kampfzone“ des Meeres. In ihrem Hinterland sind zahlreiche Arten an Landsäugetern, wie Riesenschwein, Kohlentier und Panzernashorn, auf Nahrungssuche. Und in der Bitterfelder Meeresbucht tropft aus Bäumen, die durch steigende Wasserstände mit einhergehender Überflutung und erhöhtem Schädlingsbefall gestresst sind, Baumharz in den Meeressand. Im Meerwasser härtet er zum »Gold der Küsten«, dem Bitterfelder Bernstein aus. Gefangen im klebrigen Baumharz hat sich in ihm die gesamte Vielfalt und Schönheit der tierischen Kleinwelt des subtropischen Küstenwaldes verewigt: Fliegen, Mücken, Schnaken, aber auch Schmetter-

linge und Spinnen, ja sogar Eidechsen haben ihren Todeskampf im »klebrigen Blut« der Bäume verloren. Langsam gibt das Meer wieder verstärkt Land frei. Mit zunehmender Abkühlung des Klimas schwindet seine Kraft. Festland wird wieder sichtbar und das Interim »Mitteleuropa am Nordseestrand« hat sein Ende gefunden. Die Flüsse übernehmen die Macht der Landschaftsbildung im mitteleuropäischen Binnenland.

ZEIT DER FLÜSSE, DES FROSTES UND DES INLANDEISES VOR 2,5 MILLIONEN BIS 350.000 JAHREN.

Eine Zeit der langsamen und stetigen Abnahme von Temperatur und Niederschlag beginnt. Kaltzeiten mit kurzen Sommern und langen frostigen Winterperioden bestimmen zunehmend das Klima. Wind und Fluss sind zu maßgeblichen Gestaltern der Landschaft aufgestiegen. In einer weitgehend baumlosen Tundra-Landschaft hat ein weit verzweigtes Netzwerk von Flussarmen in den Talebenen breite Flächen mit ihrer Schotterfracht erfüllt. Der Frost als Vorbote der Eiszeit hält Einzug. Lang anhaltende Winter lassen ihn tief in den Untergrund vordringen. Die kurzen Sommer können ihn daraus nicht vertreiben. Fortschreitende Bodengefrorenis führen schließlich zum endgültigen Einzug des Dauerfrostes. Risse, Spalten und Mauern aus Eis durchziehen den Untergrund. Knallende Schläge des Frostes durch Temperaturstürze in den Nächten sind zu hören. Am Tage und während der kurzen Sommerperiode ist der Boden oberflächlich aufgetaut. Dann wird der Dauerfrost von einer für die Überlebenskünstler der Tierwelt gefährlichen Schicht aus Matsch und

Schlamm umhüllt. Altmammut, Bison und Rentier durchstreifen die karge und von eisigen, lössstaubbeladenen Winden heimgesuchte sibirische Tundra. Ruhig und unaufhaltsam schleichend nach der Panzer des Inlandeises aus Norden. Der Aufstau der Flüsse zu weitflächigen Gletscherseen kündigt von seiner Herrschaft. Das Inlandeis bedeckt mächtig und erhaben das Land. Stille ist eingezo-gen, unterbrochen nur von Geräuschen strömender Schmelzwässer, heulender Eiswinde und krachenden Eises. Scheinbarer Tod aber mit innerem Keim neuen Lebens. Der Höhepunkt der Kälte ist erreicht und macht kontinuierlicher Erwärmung Platz. Die in den Gletscher eingefrorene aus Skandinavien mitgebrachte Gesteinsfracht wird freigegeben und zur eisfreien Moränenflur. Die Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt erwacht neu. In ihrem Gefolge betritt der Mensch erstmals unsere Region. Der Keim für die zukünftigen menschengestalteten Landschaftsveränderungen ist gelegt.

PARADIES DER WARMZEITEN UND DER AUFSTIEG DES MENSCHEN SEIT 350.000 JAHREN.

Vom Eise befreit sind Strom, Bäche und fester Grund. Erwärmung, Eiszerfall und Niedertauen, fließende und reißende Wasserströme der Schmelzwässer und erwachende Flüsse sind unmittelbare Zeichen des Aufbruchs und der Wiedergeburt nach der Herrschaftszeit des Eises. Im Schichtenstapel der Tagebaue erscheinen über der Wechselfolge der Eiszeitsedimente kalk- und organikreiche Ablagerungen. Großsäuger wie Waldelefant und Auerochse, aber auch Damhirsch, Reh und Wildschwein beherrschen die Mischwälder.

Mit dem Rückzug der großen Gletscher erscheint der frühe Mensch. Als Homo erectus findet er hier paradiesische Ausgangsbedingungen vor: warm-gemäßigtes Klima, üppiges Nahrungsangebot und reichliches Ausgangsmaterial von Wasser, Boden und Festgestein für sein Überleben. Noch im Gleichgewicht mit der Natur sichert er als Jäger und Sammler sein Überleben. Schlagplätze an mit nordischen Feuersteinen besäten Flussufern dienen zur Herstellung von Feuersteingeräten. Von ihrem Jagdgebrauch auf das Wild zeugen zahlreich überlieferte Knochenfunde. Schlacht-



Abb. 3: Ein Zwischenstadium auf dem Wege zur Entstehung des Zwenkauer Sees: Schärenartige Kippen- und Tagebaulandschaft mit Pioniervegetation im Untergang steigenden Seespiegels. 2011. (Foto L. Eissmann)

plätze von Waldelefant und anderen Großsäugern finden sich an zahlreichen Ufern sog. „Himmelsteiche“, den während der regenarmen Zeiten verbliebenen Wasserstellen. Mit steigendem Erfahrungsschatz und der Entwicklung des Geistes beginnt langsam sein Weg vom Diener zum Herrscher über Natur und Lebewelt. Der Gebrauch des Feuers, Sesshaftigkeit, rituell-kulturelle Betätigung, die Weiterentwicklung der Rohstoffverwendung, Materialherstellung und Jagdmethoden sind dabei wichtige Meilensteine seines Entwicklungsweges von der Alt- und Jungsteinzeit bis hin zu der des Homo sapiens der Moderne. In dieser langen Zeit veränderten sich Umwelt und Klima im 100.000 Jahreschrittmaß von gemäßigten Wald zur arktischen Kältesteppe und zurück. Der Mensch blieb, war immer gegenwärtig. Anpassung, Maß halten mit den Lebensgrundlagen und angestrebter Gleichgang mit den natürlichen Gegebenheiten heißt sein uraltes Erfolgsrezept, geboren aus Jahrhunderttausend Jahre währenden Erfahrungen und darauf beruhender Entwicklung seines Geistes.

NATUR UND MENSCH IM WIDERSTREIT IN GEGENWART UND ZUKUNFT – eine Hassliebe mit offenem Ausgang. Der Rand des Tagebaus mit seiner heutigen Oberfläche ist

erreicht und somit auch der höchste Punkt im Gang durch die Erdschichten der Vergangenheit. Bereichert durch den Kenntnisschatz des durchschrittenen Erdschichtenstapels von Natur und Leben wird mit dem Schritt auf die Oberfläche von Acker, Wald, Stadt und Flur der Mensch der Gegenwart offenbar. Unruhvolle Gedanken drängen in den Vordergrund: Der Mensch der Moderne hat das Schrittmaß der Anpassung verloren. Das ihm eigene Paradies der jüngsten Warmzeit reicht nicht mehr aus. Es genügt nicht mehr seinen Ansprüchen. Maßlosigkeit hat die Oberhand gewonnen und mit ihr die Ausbeutung der natürlichen Ressourcen bis zum Exzess. Gedankenlosigkeit und innere Abkopplung von der Natur, seiner Lebensgrundlage, lassen Umwelteingriffe ohne Rücksichten zu. Anmaßungen ihrer Beherrschung und Regulierung mit dem Ziel der grenzenlosen Offenlegung und Ausbeutung ihres Reichtums gewinnen die Oberhand. Wo bleibt da Hoffnung? Der Blick zurück in den gerade entstiegene Kohlekessel zeigt sie. Der Wasserspiegel ist angestiegen und die Zeitzeugen der erdgeschichtlichen Vergangenheit sind verschwunden. Die bewusste Gestaltung und Entstehung einer neuen Kulturlandschaft im Gleichgang von Natur und Mensch beginnt. Das Mitteldeut-

sche Seenland mit seinen integrierten Natur- und Technikdenkmälern und seinen Erinnerungen und Zeugen der Landschafts- und Klimageschichte der Vergangenheit wird zum globalen Botschafter der Zukunft. Was ist möglich im Widerstreit zwischen Gesellschaft und Natur? Eine grenzenlose Ausbeutung und Ökonomisierung oder ein bewusster und sorgsamer Umgang mit der Natur als gleichberechtigter Partner durch Natur- und Herzensbildung, Anpassung und Vorsorge. Die Region Mitteldeutschlands mit Leipzig in ihrem Zentrum gibt mit ihrer dokumentierten Natur- und Menschheitsgeschichte, in der sich Bandbreite und möglichen Wirksamkeiten aller Aktivitäten von Natur und Mensch widerspiegeln, darauf die notwendigen Einblicke und Antworten.

Autorenanschrift:

PD Dr. habil. Frank W. Junge
Rösl Gewerbepark
Pönitzer Weg 2
04425 Taucha
www.junge-erdwissen.de

BÜCHER



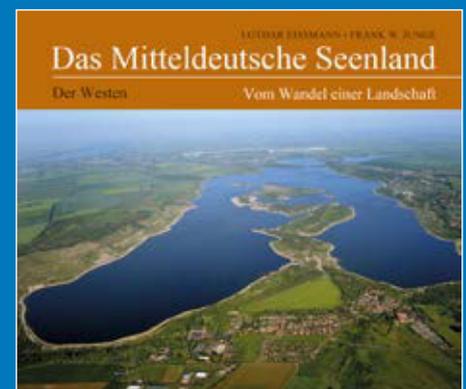
Das Mitteldeutsche Seenland – Der Süden. Vom Wandel einer Landschaft.

von Lothar Eißmann & Frank W. Junge
ISBN 978-3-86729-100-2
(1. Auflage 2013)
Format 28 x 24,5 cm, 240 Seiten;
Preis 39,80 €



Das Mitteldeutsche Seenland – Der Norden. Vom Wandel einer Landschaft.

von Lothar Eißmann & Frank W. Junge
ISBN 978-3-86729-140-8
(1. Auflage 2015)
Format 28 x 24,5 cm, 240 Seiten;
Preis 29,80 €



Das Mitteldeutsche Seenland – Der Westen. Vom Wandel einer Landschaft.

von Lothar Eißmann & Frank W. Junge
ISBN 978-3-86729-184-2
(1. Auflage Ankündigung: Herbst 2017)
Format 28 x 24,5 cm, 240 Seiten;
Preis 29,80 €