

Kurzmitteilung

Information zum Grundwassergleichenplan 2011 Brandenburg

Für das Land Brandenburg ist erstmals ein landesweiter Hydroisohypsenplan (Abb. 1) im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) Brandenburg erstellt worden. Dafür wurde der wasserwirtschaftlich relevante Hauptgrundwasserleiter betrachtet. Grundlage der Berechnung der Grundwassergleichen sind Messwerte des LUGV sowie Daten Dritter aus den Stichtagsmessungen vom Frühjahr und Herbst 2011. Im Ergebnis des zweijährigen, durch die Firma GCI GmbH betreuten Projektes ist ein Kartenwerk im Maßstab 1 : 50 000 sowie im Überblicksmaßstab 1 : 300 000 entstanden. Die Shape-Datei des Grundwassergleichenplans April 2011 und die behördlichen Messwerte stehen zum Download unter <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.310481.de> auf der LUIS-Plattform des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV) zur Verfügung.

Für das ca. 30 000 km² große Flächenland Brandenburg mit seinem weit verzweigten Gewässernetz einschließlich der zahlreichen Seen stellt die Erarbeitung einer flächenhaften Hydrodynamik für das Grundwasser eine fachliche Herausforderung dar. Die bisherigen Dokumentationen zum Grundwasserfließgeschehen gehen auf die Grundwasservorratsprognosen der ehemaligen Verwaltungseinheiten der DDR zurück, die Ende der 1980er und Anfang der 1990er Jahre in den Bezirken Cottbus, Frankfurt/Oder und Potsdam erstellt worden sind. Diese analogen Karten mit den Grundwassergleichen im Maßstab 1 : 50 000 beruhen zum Einen auf Stichtagsmessungen des Sommers 1989 und gehen zum Anderen hauptsächlich auf generalisierte Messdaten hydrogeologischer Erkundungen verschiedener Jahre vor 1989 zurück. Die im damaligen Landesamt für Geologie und Rohstoffe Brandenburg um das Jahr 2000 digital zusammengeführten Grundwassergleichenpläne ohne gemeinsamen Stichtagsbezug stellen seither die einzige landesweite konzeptionelle Modellvorstellung zur Lage und Kontur der Grundwasserdruckfläche in Brandenburg dar.

Die Idee, die das LUGV Brandenburg für das Projekt verfolgte, bestand darin, neben den Messungen der aktiven Grundwassermessstellen (GWM) und Oberflächenpegel des eigenen Basismessnetzes zusätzlich Monitoringdaten Dritter für die Stichtagszeiträume Frühjahr und Herbst 2011 zu nutzen. In diesem Zusammenhang beauftragte das LUGV die Firma GCI GmbH, diejenigen GWM zu recherchieren, die aus wasserrechtlichen Erlaubnissen o. ä. durch Institutionen, Wasserversorgungsunternehmen oder Naturparks regelmäßig zu messen sind und die Daten zu erfassen, um somit eine landesweite Verdichtung der Grundwasserinformationen zu erreichen. Mit den zum Zeitpunkt des Projek-

tes verwendbaren Daten von ca. 2 500 LUGV-Messstellen wäre eine flächenhafte Auswertung der Hydrodynamik allein nicht durchführbar gewesen.

Weiterhin bestand die Aufgabe, ein fachlich sinnvolles Interpolationsverfahren zu entwickeln, das Daten für ein Flächenland wie Brandenburg verarbeiten kann und dessen Ergebnisse im sinnvollen Einklang mit der vorherrschenden Modellvorstellung zur Druckfläche und Dynamik des Grundwassers in Brandenburg einhergehen.

Verschiedene Interpolationsverfahren in der Geostatistik bieten die Möglichkeit, Grundwasserdruckhöhen zu regionalisieren. Einige davon werden unter dem Oberbegriff „Kriging“ zusammengefasst. Als die für das Projekt fachlich geeignete Methodik kristallisierte sich das Interpolationsverfahren „Kriging mit externer Drift“ (DEUTSCH & JOURNAL 1998) heraus. Dieses Verfahren nutzt zusätzlich zu den Messwerten eine mit diesen im Zusammenhang stehende Sekundärvariable, mit deren Hilfe lokale Trends aus einer flächenhaften Verteilung abgeleitet werden können.

Für den Hydroisohypsenplan wurden repräsentative Daten des Hauptgrundwasserleiters, also den in Brandenburg wasserwirtschaftlich relevanten Grundwasserleiterkomplex (GWLK) 1 (MANHENKE, HANNEMANN & RECHLIN 1995) in den Niederungen und GWLK 2 auf den Hochflächen im quartären Lockergesteinsbereich verwendet. Im Ergebnis der aufwendigen Recherche konnten über 20 000 aktive GWM ermittelt und nach der Zuordnung zum definierten Hauptgrundwasserleiter neben den ca. 2 500 LUGV-Messstellen an Oberflächengewässern und aus dem Grundwasser weitere 6 600 Messwerte selektiert und in die Berechnung mit einbezogen werden.

Für den durch Braunkohletagebau beeinflussten Bereich im Südosten Brandenburgs ist ein eigenständiger Grundwassergleichenplan der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) und dem Unternehmen Vattenfall nach Prüfung und Anpassung in den landesweiten Plan integriert worden. Für den Herbst 2011 gibt es allerdings keinen entsprechenden Datensatz.

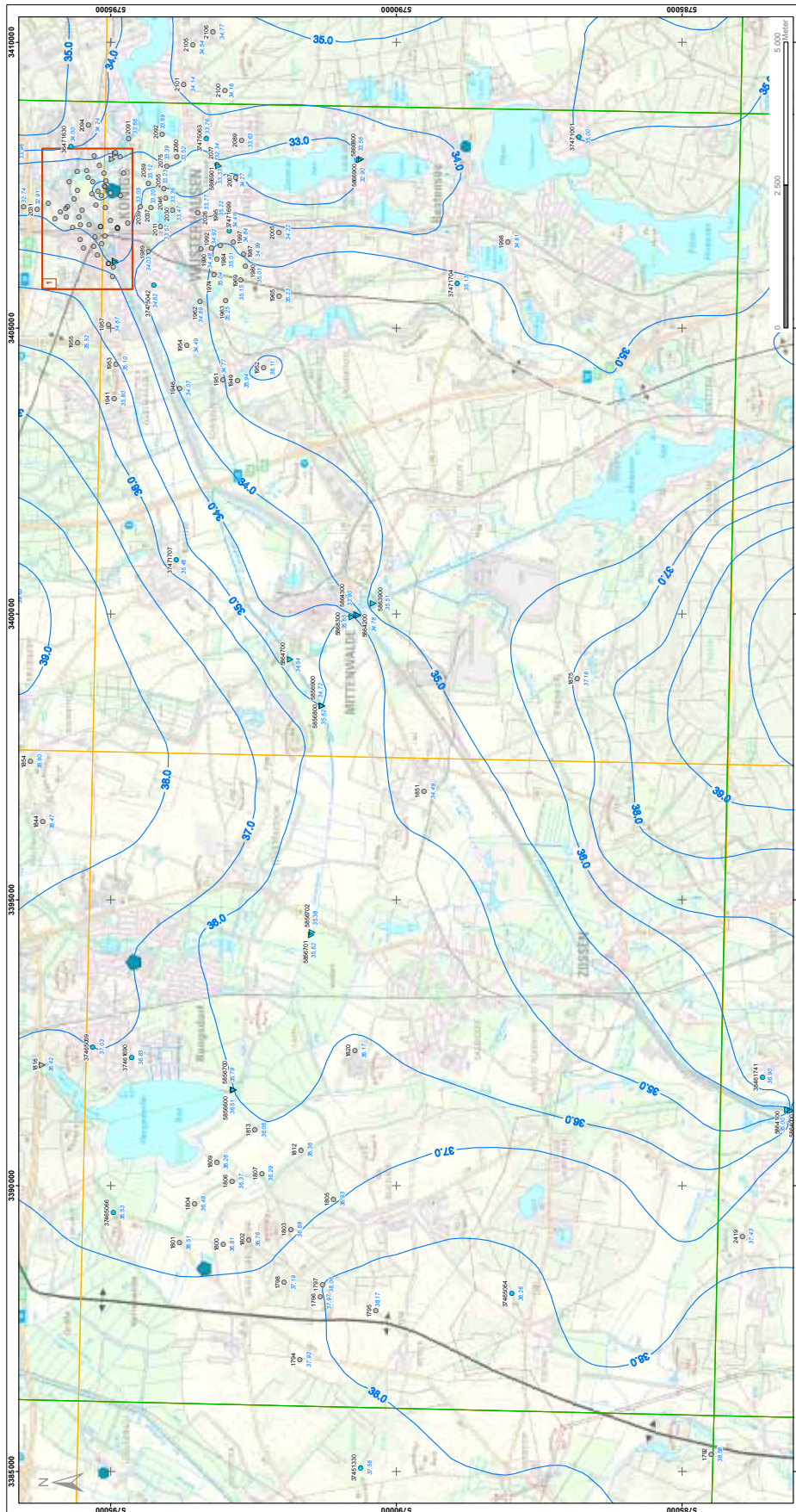
Als Resultat dieses Projektes liegen für das Jahr 2011 zwei Übersichtskarten im Maßstab 1 : 300 000 sowie 167 Kartenblätter im Maßstab 1 : 50 000 vor, wobei auf das Frühjahr 88 und den Herbst 79 Kartenblätter entfallen.

Für die Beantwortung spezieller lokaler Fragestellungen, wie beispielsweise einer kleinräumigen Ableitung von Fließrichtung oder -gefälle an einem Ort, sind diese Pläne allein nicht geeignet. In solchen Fällen müssen maßstabsgerechte, lokal orientierte Untersuchungen und Auswertungen durchgeführt werden.

DEUTSCH, C. V. & A. G. JOURNAL (1998): *GSLIB Geostatistical Software Library and User's Guide*. – 2nd edition, 369 S., Oxford, New York (University Press)

MANHENKE, V., HANNEMANN, M. & B. RECHLIN (1995): *Gliederung und Bezeichnung der Grundwasserleiterkomplexe im Lockergestein des Landes Brandenburg*. – *Brandenburg. geowiss. Beitr.* 17, 1, S. 12, Kleinmachnow

Angela Hermsdorf, Felix Möhler und Silvia Dinse



Abteilung Ökologie, Naturschutz, Wasser
Postanschrift: Postfach 60 10 61, 14410 Potsdam
Internet: www.mugv.brandenburg.de

Grundwasserleiterplan Brandenburg
Frühjahr 2011
L 3746
Königs Wusterhausen
Stand 24.07.2012

GCI GmbH
Grundwasser Consulting
Rigolstraße 10/11
14467 Potsdam
Telefon: +49 (0)30 3400 144
Internet: www.gci-kw.de

Blattübersicht DTK Land Brandenburg

L 3746	L 3747	L 3748	L 3749	L 3750	L 3751	L 3752	L 3753	L 3754	L 3755	L 3756	L 3757	L 3758	L 3759	L 3760	L 3761	L 3762	L 3763	L 3764	L 3765	L 3766	L 3767	L 3768	L 3769	L 3770	L 3771	L 3772	L 3773	L 3774	L 3775	L 3776	L 3777	L 3778	L 3779	L 3780	L 3781	L 3782	L 3783	L 3784	L 3785	L 3786	L 3787	L 3788	L 3789	L 3790	L 3791	L 3792	L 3793	L 3794	L 3795	L 3796	L 3797	L 3798	L 3799	L 3800
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Blattbegrenzung
DTK 25
DTK 50

Grundwasserscheide
belegter Verlauf angenommener Verlauf
Haupt-GW-Scheide Nord- / Ostsee
weitere GW-Scheiden (Teilermittlungsbereiche)

Grundwassergleichen in m NHN, Frühjahr 2011
ermittelt mit Hilfe von Krüging mit externer DTK auf Basis von Messstellen im Plan der Grundwasserstandsprognose

mit Messwerten belegt
nicht mit Messwerten belegt

Grundwassermessstellen
LUGV-Landesmessnetz "Grundwasserstand"
andere Bezeichnung mit Messstellenkennzahl
Bezeichnung mit fld. Nr.

Pegel an oberirdischen Gewässern
LUGV-Landesmessnetz "Oberflächenwasserstand"
andere Bezeichnung mit Messstellenkennzahl
Bezeichnung mit fld. Nr.
Bereich mit einer Häufung von Messstellen
Daten in der Messwerttabelle zur Karte

Wasserwerke im Land Brandenburg klassifiziert nach Förderung Q_{max} in 2010

ohne Förderung	< 10 m ³ /d	10 bis < 100 m ³ /d	100 bis < 1.000 m ³ /d	> 1.000 m ³ /d
----------------	------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------

Auszug aus Karte L 3746

Legende
mit Angabe des Messwertes in m NHN (z. B. 35,02);
Details zu den Messstellen in der Anlage zur Karte

Blatt 5288
Potsdamische Geographische Anstalt
Nutzung mit Genehmigung des Landes Brandenburg, GISA 899
Stand der Daten: 04.07.12; Koordinatensystem: ETRS 89

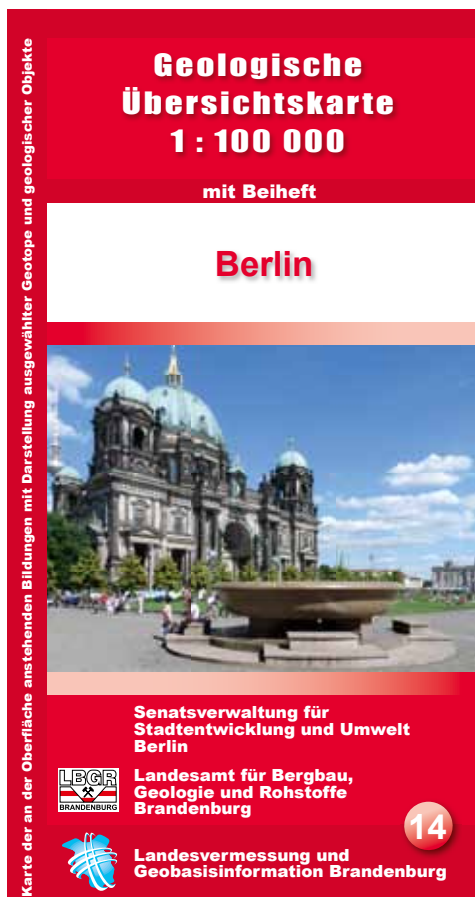
Abb. 1: Auszug aus dem Grundwassergleichenplan für das Blatt L 3746 Königs Wusterhausen

Kurzmitteilung

Geologische Übersichtskarte 1 : 100 000 Blatt Berlin (Blatt 14)

Die Landesgeologie der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin hat in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg und der Landesvermessung und Geobasisdateninformation Brandenburg die Geologische Übersichtskarte von Berlin herausgegeben. Diese Karte ist Teil eines flächendeckenden geologischen Übersichtskartenwerkes 1 : 100 000 von Brandenburg und Berlin, das im Jahr 2004 begonnen wurde. Hierbei wurde die Geologie der einzelnen Landkreise z. T. mit integrierten kreisfreien Städten als Inselfarstellung abgebildet. Beim Blatt Berlin ist man davon abgewichen und hat die Geologie des Umlandes mit dargestellt, jedoch aufgehellt.

Entsprechend ihrem Übersichtscharakter erfolgte die Erarbeitung der Karten als Einschichtdarstellung mit einer allgemeinen Abbildungstiefe bis 2 m. Die Karte soll einen Überblick über die Vielfalt und regionale Verbreitung der an der Oberfläche bzw. oberflächennah anstehenden geologischen Baueinheiten geben.



Wie bei allen anderen Karten auch gehört zu dieser ein umfangreiches Beiheft, das einen allgemeinen und einen blattspezifischen Teil enthält. In ersterem werden u. a. neben Erläuterungen zur glazialen Serie die Prozessabläufe während des Quartärs und deren Erscheinungsformen erläutert. Im Berliner Teil erfolgt nach einem Exkurs über die Geschichte der geologischen Oberflächenkartierung seit dem Ministerialerlass im ehemaligen Königreich Preußen zur Herstellung amtlicher geologischer Karten größeren Maßstabes und dem Durchbruch der Inlandestheorie von O. M. TORELL 1875 eine kurze Beschreibung der geologischen Verhältnisse des Tertiärs und Quartärs, wobei die oberflächennahen Bildungen im Vordergrund stehen. Auf dem geologischen W-E-Schnitt in der Anlage wird der geologische Bau mit den z. T. tief in den tertiären Untergrund eingeschnittenen elsterzeitlichen Rinnen beispielhaft hervorgehoben.

Des Weiteren wurde eine Auswahl an Geotopen, geowissenschaftlichen wie auch geotouristischen Objekten in die Kartendarstellung aufgenommen, um einen möglichst breiten Nutzerkreis anzusprechen.

Von insgesamt 14 zu erarbeitenden Karten sind bisher elf erschienen:

- 2004: Elbe-Elster/Oberspreewald-Lausitz (Blatt 12)
Teltow-Fläming (Blatt 9)
- 2005: Uckermark (Blatt 4)
Potsdam-Mittelmark (Blatt 8)
- 2006: Spree-Neiße (Blatt 13)
Havelland (Blatt 5)
- 2007: Dahme-Spreewald (Blatt 10)
- 2008: Prignitz (Blatt 1)
- 2009: Ostprignitz-Ruppin (Blatt 2)
- 2010: Oberhavel (Blatt 3)
- 2012: Berlin (Blatt 14)

Der Vertrieb der Karten erfolgt über die

Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
Heinrich-Mann-Allee 103, 14473 Potsdam
Service-Telefon: (03 31) 88 44-123
Telefax: (03 31) 88 44-126
vertrieb@geobasis-bb.de
<http://www.geobasis-bb.de>

oder die (nur Berlin, Blatt 14)

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt
Fehrbelliner Platz 1
10707 Berlin
GeoDatenService, Raum 3007, 3. OG
Tel.: (030) 90139-5150,
Telefax: 030 90139-5151
geodatenservice@senstadtum.berlin.de
<http://www.stadtentwicklung.berlin.de>

Alexander Limberg und Angela Sonntag

Kurzmitteilung

Übersichtskarte „Bergbau in den Ländern Brandenburg und Berlin“ erschienen

Im Juni 2013 hat das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) eine Übersichtskarte nebst Beiheft zum „Bergbau in den Ländern Brandenburg und Berlin“ i. M. 1 : 300 000 herausgegeben. Diese Karte liefert eine Gesamtübersicht zu den in Nutzung befindlichen Rohstofflagerstätten und Geopotenzialen und verdeutlicht auf diese Weise den Rohstoffreichtum des Flächenlandes Brandenburg. Neben der Darstellung der klassischen Rohstoffgewinnungsvorhaben auf Braunkohle, Steine- und Erden, Erdöl, Erdgas und Sole zeigt die Karte weitergehende Nutzungen des tiefen Untergrundes, wie beispielsweise die Speicherung von Erdgas oder die Gewinnung von Erdwärme. Darüber hinaus dargestellt sind die durch das LBGR sowohl geologisch als auch genehmigungsrechtlich begleiteten Projekte und Aufgaben, die sich im Rahmen der Wiedernutzbarmachung bzw. Sanierung ehemaliger Braunkohlentagebaue ergeben. Vervollständigt wird die Karte mit einer Übersicht über die für die jeweiligen Projekte bergrechtlich verantwortlichen Unternehmen.

Angelika Seidemann und Hans-Georg Thiem



Kurzmitteilungen

Zum Gedenken an Dr. Klaus Erd

* 9. April 1933, † 27. Dezember 2012

Die Berliner und Brandenburger Geowissenschaftler trauern um ihren ehemaligen Kollegen und Freund Dr. Klaus Erd. Er verstarb nach langer Krankheit, nur wenige Monate vor seinem 80. Geburtstag, am 27. Dezember 2012 im Kreise seiner Familie in Berlin. Mit Klaus Erd verliert die Quartärforschung einen ihrer profiliertesten deutschen Pollenanalytiker der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts.

Geboren wurde Klaus Erd am 9. April 1933 als Ältester von 5 Söhnen eines Lehrerehepaares in Aussig, heute Ustí nad Labem. Hier, im ehemaligen Sudetenland, besuchte er bis 1945 die Oberschule. Nach der Übersiedlung ins Nachkriegsdeutschland legte er am Wittenberger Melanchthon-Gymnasium sein Abitur ab und nahm im Jahre 1952 ein Biologie-Studium an der Pädagogischen Hochschule Potsdam auf. Unter der Leitung seines Lehrers, Prof. Dr. W. R. Müller-Stoll, hatte sich hier eine Gruppe engagierter Botaniker zusammengefunden, die in der traditionsreichen Gärtnerei des Parks von Sanssouci eine botanische Lehr- und Forschungsstätte aufgebaut hatte. Zuerst beteiligte sich Klaus Erd an den pflanzenphysiologischen Studien, bis er sich vornehmlich der Pollenanalyse und vegetationsgeschichtlichen Studien widmete. Die Pollenanalyse speziell quartärer Ablagerungen wurde über Jahrzehnte zum bestimmenden Element seines Berufslebens. Die große Vielzahl von Publikationen in nationalen und internationalen Zeitschriften sowie unzählige unveröffentlichte Untersuchungsberichte¹ sind dafür ein eindrucksvolles Zeugnis.

Mit seiner Staatsexamensarbeit „Über die bisherige botanische Erforschung des Paludinen-Interglazials und des Jungpleistozäns in Brandenburg“ schloss Klaus Erd sein Studium ab und nahm 1957 seine Tätigkeit als Pollenanalytiker im Geologischen Dienst Mitte in Berlin auf. Dies fiel in die Zeit, in der man in Brandenburg begonnen hatte, die wieder angelaufene Kartierung mit tiefen Bohrungen, u. a. zur Feststellung der Tiefenlage der Quartärbasis, zu unterstützen. Durch die weite Verbreitung quartärer Interglazialablagerungen gerade in der brandenburgischen Region bot sich ihm hier ein umfangreiches und interessantes pollenanalytisches Betätigungsfeld. Fördernde Unterstützung in geologischen Fragen erfuhr er dabei durch A. G. Cepek, woraus sich in den Folgejahren eine enge Zusammenarbeit zwischen beiden entwickelte. Zu Beginn seiner Arbeiten musste Klaus Erd allerdings feststellen, dass trotz der vielen Interglazialvorkommen im Brandenburgischen sich deren paläobotanische Untersuchung bis dahin im Wesentlichen



nur auf die Bestimmung der aufgefundenen Makroreste beschränkt hatte und nur ganz vereinzelt Ergebnisse zu Pollenanalysen vorlagen.

Die ersten pollenanalytischen Untersuchungen führten ihn in die Niederlausitz, nach Mühlrose/Sa., Kerkwitz bei Guben sowie nach Eichow und Kittlitz bei Lübbenau, wo bei Rohstoff-Erkundungsarbeiten organogene Bildungen erbohrt worden waren. Diese identifizierte er pollenanalytisch als Bildungen des Eem-Interglazials, teilweise in Überlagerung durch Interstadiale der Unteren Weichsel-Kaltzeit. Mit dem Richtprofil Kittlitz begründete Klaus Erd 1967 seine noch heute in Nordost- und Mitteldeutschland gültige vegetationsgeschichtliche Gliederung des Eem-Interglazials. Darüber hinaus wies er in dem überlagernden frühweichselzeitlichen Profilabschnitt jeweils drei stadiale und interstadiale Phasen nach. Außerdem führten seine Untersuchungen im Lausitzer Urstromtal zur Identifizierung weichselzeitlicher Interstadiale im oberen Talsandprofil, die nachfolgend für CEPEK (1965) gewichtiges Argument zur Ausgliederung einer fluviatilen weichselzeitlichen „Oberen Talsandfolge“ waren.

Anfang der 1960er Jahre wechselte Klaus Erd in das neu gegründete Zentrale Geologische Institut (ZGI) der DDR in der traditionsreichen Berliner Invalidenstraße 44, die bis 1939 Sitz der Preußischen Geologischen Landesanstalt war. In der Arbeitsgruppe Paläobotanik unter der Leitung von Dr. W. Krutzsch erweiterte sich sein Arbeitsfeld auch auf Gebiete außerhalb Brandenburgs und Ostberlins. Seine pollenanalytischen Arbeiten führten ihn daher auch nach Thüringen und Mecklenburg sowie nach Sachsen und Sachsen-Anhalt. Im thüringischen Voigtstedt untersuchte er in Zusammenarbeit mit A. Steinmüller die in den dortigen Abgrabungen aufgeschlossenen prä-elsterzeitlichen Schichtenfolgen und etablierte 1965 mit der Voigtstedt- und der Artern-Warmzeit zwei Interglaziale innerhalb des Cromer-Komplexes. Sie fanden nachfolgend Eingang in die Pleistozän-Gliederung für das Gebiet der DDR. Darüber hinaus beteiligte er sich mit pollenanalytischen Untersuchungen an

Arbeiten zur Festlegung der Plio-/Pleistozän-Grenze (AHRENS et al. 1968).

Immer wieder galt sein Interesse vor allem den brandenburgischen Interglazialen, so den für mittelbrandenburgische Verhältnisse sehr tief liegenden Holsteinprofilen, exemplarisch von Kremmen und Germendorf bei Oranienburg, sowie dem überregional wichtigen Profil von Neuruppin/Wuthenow (CEPEK & ERD 1975). Ganz besondere Aufmerksamkeit widmete Klaus Erd jedoch der 1961 abgeteufte Kartierungsbohrung Pritzwalk in der Prignitz. Sie wurde für ihn zum wichtigsten Baustein seiner noch heute gültigen vegetationsgeschichtlichen Gliederung des Holstein-Interglazials, mit der er die alte Gliederung nach SZAFFER (1953) präziserte und erweiterte. Mit dem Richtprofil von Pritzwalk gelang es Klaus Erd, die hier über dem Holstein ohne Sedimentationsunterbrechung folgende limnisch-fluviatile Sequenz pollenanalytisch als kaltzeitlich zu identifizieren und mit der frühsaalezeitlichen Fuhne-Kälteschwankung in Sachsen-Anhalt zu korrelieren. Von besonderer quartärstratigraphischer Bedeutung ist die Erstbeschreibung der im Hangenden folgenden organogenen Serie als Ablagerung einer post-holsteinzeitlichen Warmzeit, die in die Zeit vor dem 1. Saaleeisvorstoß (Drenthe) einzuordnen ist. Für die beiden pollenanalytisch als kalt- bzw. warmzeitlich charakterisierten Abfolgen prägten Erd und vor allem Cepek die biostratigraphisch definierten Termini Fuhne-Kaltzeit (in Anlehnung an die Fuhne-Kälte-Schwankung) und Dömnitz-Warmzeit. Sie präsentierten sie erstmalig auf der DEUQUA-Tagung 1964 in Lüneburg und führten sie in die geowissenschaftliche Literatur ein (CEPEK 1967, ERD 1973). Inzwischen sind Fuhne-Kaltzeit und Dömnitz-Warmzeit als akzeptierte Zeiteintervalle des Unteren Saale-Komplexes Bestandteil Stratigraphischer Tabellen für das Quartär in Deutschland und das Profil Pritzwalk zum Para-Stratotyp für den Übergang Elster → Holstein und Holstein → Fuhne erklärt worden. Mit der Dissertation über die Holstein- und Dömnitz-Warmzeit im Richtprofil von Pritzwalk erfolgte 1972 seine Promotion zum Dr. rer. nat. an der Humboldt-Universität zu Berlin.

1963 bis 1967 und später noch einmal von 1980 bis 1983 war Klaus Erd Leiter der Arbeitsgruppe Paläobotanik am ZGI. Ab 1969 waren seine Arbeiten vornehmlich auf die DDR-weiten Arbeiten an der Lithofazieskarte Quartär (LKQ)1 : 50 000 ausgerichtet. Unter seiner fachlichen Anleitung standen ihm zur Bewältigung des großen Probenanfalls aus allen Regionalgebieten I. Fischer im ZGI sowie M. Seifert in Freiberg und E. Köhler in Halle unterstützend zur Seite. In Erinnerung geblieben sind viele gemeinsame Tagungsbesuche und Exkursionen, u. a. mit der LKQ-Themengruppe nach Thüringen (Voigtstedt) und in die Oberlausitz sowie auf die Inseln Hiddensee und Rügen. Hier am Kap Arkona auf Rügen erläuterte Klaus Erd den Exkursionsteilnehmern seine pollenanalytischen Ergebnisse der dort aufgeschlossenen Abfolge, die dann als viel diskutierte intra-saalezeitliche, sogenannte Rügen-Warmzeit über lange Zeit Bestandteil der von Cepek vertretenen Pleistozän-Gliederung in der DDR gewesen ist.

Während seiner Zeit beim ZGI war Klaus Erd in verschiedenen nationalen und internationalen wissenschaftlichen Gremien tätig und pflegte enge wissenschaftliche Kontakte und einen regen Erfahrungsaustausch vor allem mit sowjetischen und polnischen Palynologen. Kontakte allerdings zu Kollegen und Einrichtungen in der damaligen Bundesrepublik waren ihm, wie so vielen anderen ZGI-Kollegen auch, aus familiären Gründen weitestgehend verwehrt worden, und so musste er Behinderungen im Beruf und ebenso im persönlichen Leben hinnehmen. Nach dem Fall der Mauer überwand er sehr schnell seine Isolation und stellte verloren gegangene Verbindungen zu Pollenanalytikern in den alten Bundesländern, in Westberlin sowie in Westeuropa wieder her bzw. knüpfte sie neu. Mit eigenen Beiträgen nahm er von neuem aktiv an nationalen und internationalen Tagungen teil.

Die letzten Arbeitsjahre bis 1998 war Klaus Erd als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg in Kleinmachnow tätig. Mit vielen pollenanalytischen Untersuchungen, zumeist nur in Berichten dokumentiert, hat er die hier wieder aufgenommene Geologische Kartierung aktiv unterstützt; wertvoll vor allem seine Arbeiten in den Niederlausitzer Braunkohle-Tagebauen, die dazu beigetragen haben, die neue Sicht auf die dort aufgeschlossenen Quartärfolgen, insbesondere des Saale-Komplexes, zu festigen. Immer hatte er ein offenes Ohr für die Fragen der kartierenden Geologen und sich mehrmals auch selbst mit Hacke und Spaten an den Geländearbeiten beteiligt.

Klaus Erd war 54 Jahre mit seiner Frau Christel verheiratet, die er während des Studiums an der Pädagogischen Hochschule kennengelernt und 1958 geheiratet hatte. Er hat zwei Kinder, eine Tochter und einen Sohn, sowie einen Enkel. Während seines Ruhestandes konnte er sich dann wieder intensiv seiner Familie, seiner Liebe zur Natur und den Pflanzen widmen. Zahlreiche Reisen führten ihn mit seiner Frau in mehrere Länder Europas, was er sehr genoss. Seit seinem 75. Geburtstag belasteten ihn allerdings zunehmend schwere Erkrankungen. Alle Bemühungen um eine Verbesserung seines Gesundheitszustandes waren vergeblich. Längere Krankenhausaufenthalte verschlimmerten die Situation, so dass ab Januar 2012 die Unterbringung in einem Köpenicker Pflegeheim notwendig geworden war. Hier fand er eine fachgerechte, liebevolle Betreuung, und auch seine Familie war immer an seiner Seite.

Das Weihnachtsfest 2012 verbrachte Klaus Erd noch einmal im Kreise seiner Familie. Dann verließ ihn die Kraft, und nur einen Tag nach Weihnachten starb er, erlöst von seinen teuflischen Gebrechen.

Klaus, mach's gut – mit Deinen wissenschaftlichen Leistungen hast Du Dir bleibende Verdienste erworben, und auch in Zukunft wird niemand über das Quartär in Berlin und Brandenburg ohne Nennung Deines Namens schreiben können! Wir werden Dich als Freund und Kollegen in bester Erinnerung behalten!

Ausgewählte Schriften:

- AHRENS, H., BÜLOW, W. v., CEPEK, A. G., ERD, K., JÄHNICHEN, H., KRUTZSCH, W., LOTSCH, D., MAI, D. H. & A. STEINMÜLLER (1968): Zur Plio/Pleistozän-Grenze in der Deutschen Demokratischen Republik. – XXIII International Geological Congress **10**, S. 65 – 77, Prag
- CEPEK, A. G. (1965): Geologische Ergebnisse der ersten Radiokarbondatierungen von Interstadialen im Lausitzer Urstromtal. – *Geologie* **14**, 5/6, S. 625 – 657, Berlin
- CEPEK, A. G. & K. ERD (1975): Das Holstein-Interglazial im Raum Neuruppin - ein neues pollenstratigraphisches Richtprofil und seine quartärgeologische Bedeutung. – *Z. geol. Wiss.* **3**, 9, S. 1151 – 1178, Berlin
- ERD, K. (1960a): Die bisherige botanische Erforschung des Paludinen-Interglazials in Brandenburg. Beiträge zur Flora und Vegetation Brandenburgs 25. – *Wissenschaftliche Zeitschrift der Pädagogischen Hochschule Potsdam, Math.-Naturw. Reihe* **6**, 1/2, S. 59 – 68, Potsdam
- ERD, K. (1960b): Die bisherige botanische Erforschung des Jungpleistozäns in Brandenburg. Beiträge zur Flora und Vegetation Brandenburgs 26. – *Wissenschaftliche Zeitschrift der Pädagogischen Hochschule Potsdam, Math.-Naturw. Reihe* **6**, 1/2, S. 69 – 81, Potsdam
- ERD, K. (1960c): Das Eem-Interglazial von Kerkwitz-Atterwasch bei Guben. Beiträge zur Flora und Vegetation Brandenburgs 28. – *Wissenschaftliche Zeitschrift der Pädagogischen Hochschule Potsdam, Math.-Naturw. Reihe* **6**, 1/2, S. 107 – 118, Potsdam
- ERD, K. (1960d): Eem-interglaziale Pollendiagramme aus Südost-Brandenburg. – *Ber. Geol. Ges. DDR* **5**, 4, S. 344 – 345, Berlin
- ERD, K. (1965): Pollenanalytische Untersuchungen im Altpleistozän von Voigtstedt in Thüringen. – *Paläontolog. Abh. A* **II**, 2/3, S. 259 – 272, Berlin
- ERD, K. (1967): Eem-Warmzeit und Frühweichsel-Kaltzeit im Richtprofil Kittlitz bei Lübbenau (Niederlausitz). In: *Quartärforschung und angewandte Geologie in Brandenburg, Kurzrefer. u. Exk.-führer 7. Treffen Sekt. Quartärgeologie, DGGW in Berlin*, S. 12 – 13, Berlin
- ERD, K. (1972): Holstein- und Dömnitz-Warmzeit im Richtprofil von Pritzwalk/Prignitz. Ein Beitrag zur pollenanalytischen Gliederung des Mittelpleistozäns. – *Dissertation Humboldt-Universität Berlin*, 186 S., 9 Anl., 9 Taf., Berlin
- ERD, K. (1973): Vegetationsentwicklung und Biostratigraphie der Dömnitz-Warmzeit (Fuhne/Saale 1) im Profil von Pritzwalk (Prignitz). – *Abh. ZGI* **18**, S. 9 – 48 und VII – VIII, Berlin
- SZAFER, W. (1953): Stratygrafia plejstocenu w Polsce na podstawie florystycznej. – *Rocz. Pol. Tow. Geol.* **22**, S. 1 – 99, Kraków

Lothar Lippstreu
Jaqueline Strahl

1 Anmerkung der Redaktion: Das vollständige Schriften- und Berichtsverzeichnis von Klaus Erd sind als PDF bei der Redaktion der Brandenburgischen Geowissenschaftlichen Beiträge abrufbar. Beide werden nach Ablauf der zweijährigen Sperrfrist auch online verfügbar sein.

Prof. Dr. Peter Bankwitz verstorben



Am 23. Juni 2013 verstarb Prof. Dr. Peter Bankwitz kurz nach Vollendung seines 82. Lebensjahres. Große Anerkennung und Achtung erwarb er sich als Strukturgeologe, Tektoniker, Fernerkunder, Regionalkenner für Mitteleuropa, Geodynamiker, Methodenentwickler, kompetenter Leiter und Schulengründer, Impulsgeber, Komplexforscher ..., kurz: als Vollblutgeologe.

Peter Bankwitz hat Geologie nie nur als Spartenwissenschaft verstanden, sondern seine unbändige Neugier trieb ihn zu einem Komplexforscher im Humboldt'schen Sinn, der es verstand, seine Mitarbeiter mitzureißen. Das methodisch ebenfalls sehr vielschichtig aufgestellte Zentralinstitut für Physik der Erde an der Akademie der Wissenschaften der DDR bot ihm hierzu (für DDR-Verhältnisse) optimale Rahmenbedingungen. Die Anerkennung blieb nicht aus: Leiter der Abteilung Grundgebirge im Bereich Geologie, dann Bereichsleiter Geologie, Ernennung zum Professor für Geologie, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Auszeichnung mit dem Nationalpreis der DDR für Wissenschaft und Technik, Ehrungen durch geologische Fachgesellschaften etc.

Seine Forschungsergebnisse machten ihn schnell zu einem international anerkannten und gesuchten Gesprächspartner. Doch die volle Bandbreite der Verdienste um die Entwicklung der Geowissenschaften wird andernorts gewürdigt.

Peter Bankwitz zeigte gleichwohl auch großes Interesse an der häufig etwas im Schatten der globalen Geodynamik stehenden regionalen Geologie. Als brandenburgischem Geologen waren ihm intensive Kontakte zur Landesgeologie selbstverständlich. Vorträge im Rahmen der *Kleinmachnower Gespräche*, Exkursionsführungen insbesondere zur Mitteldeutschen Kristallinzone (die dank seiner Mitwirkung zur *Central European Crystalline Zone* wurde), Diskussionen am reichen Bohrkernbestand Brandenburgs und eine stets abrufbare Rolle als ein versierter Gesprächspartner belegen sein fortwährendes Interesse an den regionalgeologischen Gegebenheiten Brandenburgs auch (und besonders) nach dem Ende der beruflichen Tätigkeit.

Eine Würdigung von Prof. Dr. Peter Bankwitz wäre jedoch ohne einen Verweis auf seine wichtigste Partnerin und Ehefrau Elfriede Bankwitz, ebenfalls Geologin, unvollständig. Dieses konstruktive und ergebnisreiche gemeinsame Wirken wird uns lange unvergesslich bleiben. Die Geologie Brandenburgs hat einen Freund verloren.

Werner Stackebrandt, Potsdam