

Neue Daten zur Altersstellung des Rixdorfer Horizontes von Niederlehme

NORBERT HERMSDORF

Mit dem Auffinden einer autochthonen Molluskenfauna innerhalb des Rixdorfer Horizontes von Niederlehme (siehe HERMSDORF 2000) bot sich erstmals die Möglichkeit, das Alter dieser Schüttung mit absoluten Altersbestimmungen einzugrenzen. Das Molluskenmaterial wurde im Institut für Geowissenschaftliche Gemeinschaftsaufgaben (GGA) in Hannover von Frau Dr. Oezen thermionenmassenspektrometrisch mit der $^{230}\text{Th}/\text{U}$ -Ungleichgewichtsmethode datiert. Um Kontamination durch allochthones an Detritus gebundenes ^{230}Th vernachlässigen zu können, wurde eine Korrektur mittels des sogenannten Isochronen-Verfahrens durchgeführt. Dazu wurden insgesamt 3 Proben mit unterschiedlichen Detritusgehalten mit folgenden Resultaten analysiert:

TIMS-Hv	$^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$ $\pm 2\sigma$	$^{230}\text{Th}/^{232}\text{Th}$	U/Th-Alter [ka] $\pm 2\sigma$	„Isochronen“- U/Th-Alter [ka] $\pm 2\sigma$	Uran- Gehalt [ppm]	Thorium-Gehalt [ppm]
404	1,085 $\pm 0,005$	1,2	> 500		0,33	1,4
405	1,134 $\pm 0,002$	1,2	> 500	$26,8 \pm 13,2$	0,30	1,4
406	1,157 $\pm 0,009$	1,2	> 500	$26,8 \pm 10,6$	0,28	1,1
Isochrone				$26,8 \pm 8,2$		

Das ermittelte korrigierte Isochronen- $^{230}\text{Th}/\text{U}$ -Alter von $26,8 \pm 8,2$ ka (2σ) ist nach Auskunft von Frau Dr. Oezen (schriftl. Mitt. vom 10.04.01) jedoch als nicht eindeutig gesichert anzusehen, da kleine Änderungen des Korrekturfaktors das $^{230}\text{Th}/\text{U}$ -Alter auf 15 ka bzw. 50 ka verschieben.

Da das ermittelte Alter jedoch relativ jung ist, bestand die Möglichkeit, die Ergebnisse mit ^{14}C -Analysen zu überprüfen. Diese von Dr. Techmar (ebenfalls GGA Hannover) durchgeführten Untersuchungen brachten folgendes Ergebnis:

Hv	$\delta^{13}\text{C}$ ‰	^{14}C -Alter in Jahre v.h.
24290	- 4,6	29760 ± 860

Das ermittelte ^{14}C -Alter mit 29760 ± 860 Jahren vor heute stimmt im Rahmen der Fehlerintervalle mit dem Ergebnis der $^{230}\text{Th}/\text{U}$ -Analyse überein, so dass methodisch bedingte Fehler weitestgehend ausgeschlossen werden können.

Die gute Übereinstimmung der Th/U-Analysen mit den ^{14}C -Analysen berechtigt zu der Schlussfolgerung, dass das ermittelte Alter als relativ gesichert betrachtet werden kann.

Demnach wäre die Schüttung des Rixdorfer Horizontes von Niederlehme in das Deenekamp-Interstadial zu stellen. Unabhängig davon ist das Alter der in ihm enthaltenen Großsäugerreste zu betrachten, dahingehende Untersuchungen laufen zur Zeit.

Anschrift des Autors:
Dipl.-Geol. Norbert Hermsdorf
Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe
Brandenburg
Stahnsdorfer Damm 77
14532 Kleinmachnow

Mitteilung aus dem Landesamt No. 153

LANDESAMT

Jubiläen

Ihren 60. Geburtstag begingen folgende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Frau Jutta Scholz (11. 07. 2001)
Mitarbeiterin im Dezernat Rohstoffgeologie

Herr Dieter Hiepka (23. 08. 2001)
Mitarbeiter im Dezernat Rohstoffgeologie, RB Cottbus

Frau Ursula Stracke (28. 05. 2002)
Mitarbeiterin im Dezernat Archive/Bibliothek/Vertrieb, RB
Cottbus

Herr Dr. Hans Ulrich Thieke (01. 07. 2002)
Dezernatsleiter Sedimentuntersuchungen
(Ehrenkolloquium am 04. 07. 2002)

Frau Anka Kratsch (29. 08. 2002)
Mitarbeiterin im Dezernat Sanierungsgeologie, RB Frankfurt
(Oder)

Seinen 70. Geburtstag beging unser ehemaliger Mitarbeiter
(Dezernatsleiter Umweltgeologie) Dr. Martin Hannemann
(18. 07. 2002)

Dr. habil. A. O. Ludwig ein Weggefährte unseres 1. Direktors
Herrn Dr. habil. G. Schwab feierte am 09.05.2002 seinen
75. Geburtstag

Dr. habil. Fritz Brose in den Ruhestand verabschiedet

Am 31. Mai 2002 wurde Dr. habil. Fritz Brose, Abteilungsleiter für die Geologische Landesaufnahme im LGRB, feierlich aus dem Landesdienst verabschiedet. Charakterisierungen wie 'Kenner der Geologie von Ostbrandenburg', 'Experte für die Entwicklung des Odertales', 'Autorität für die Untersuchung der Jungmoränenlandschaften' sind Ausdruck der hohen Wertschätzung, die Fritz Brose nicht nur unter den brandenburgischen Fachkollegen genießt. Sie lassen zugleich die mit seiner Verabschiedung verbundene Lücke erahnen, die nun von jüngeren Erfahrungsträgern im LGRB geschlossen werden muß. Gewürdigt wurde auch seine Fähigkeit, durch eine intensive Zusammenarbeit mit Nachbarwissen-

schaftsdisziplinen, wie der Geographie und Archäologie, zu neuen Vorstellungen zur Geologie und Landschaftsgenese Brandenburgs zu gelangen.

Auch an dieser Stelle spreche ich Ihnen, sehr geehrter Herr Dr. Brose, meinen herzlichen Dank für Ihr Engagement für die Geologie Brandenburgs aus und wünsche Ihnen für den neuen Lebensabschnitt auch im Namen der Mitarbeiter des Landesamtes für Geowissenschaften und Rohstoffe eine stabile Gesundheit, Wohlbefinden im Kreise Ihrer Familie und uns brandenburgischen Geologen die eine oder andere interessante Wortmeldung aus Ihrer Feder.

Dr. Werner Stackebrandt
Direktor



Foto: N. Schlaak

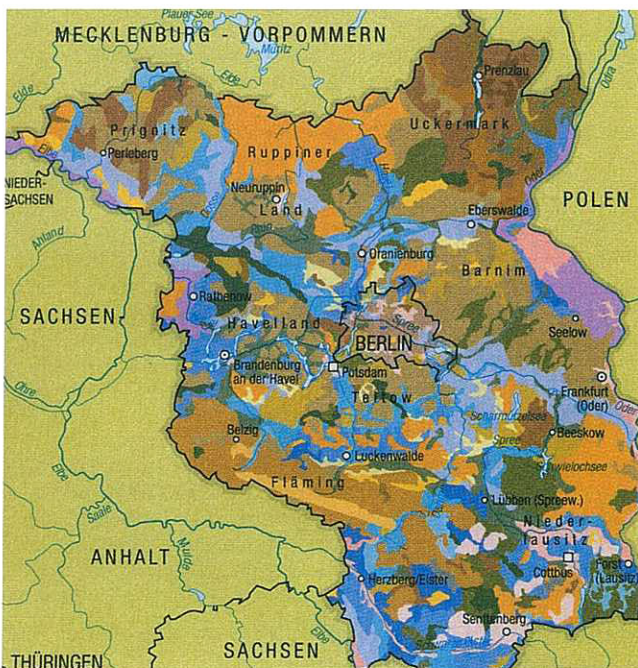
Der Jubilar in der Kiesgrube Chełm Górny (Blockpackung der Pommerschen Randlage) mit Dr. A. Piotrowski (Mitte), PIG AS Szczecin, und Dipl.-Geol. F. Ludwig (links), LGRB RB Frankfurt (Oder).

LANDESAMT

Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300 000 (BÜK 300) Grundkarte Bodengeologie

DIETER KÜHN

Mit der BÜK 300 liegt nun eine aktuelle flächendeckende Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg vor. Im Vergleich zu anderen Landesübersichtskarten ist die BÜK 300 sehr detailliert. Einerseits werden Nutzerinteressen nach einer flächendeckenden Karte befriedigt, andererseits ist der Maßstab von 1 : 300 000 für Landesaufgaben geeignet, bevor weitere flächendeckende Kartenwerke für Brandenburg in einem größeren Maßstab erstellt sind. Die BÜK 300 ist eine digitale Karte mit Flächendatenbank. In der Regel werden digitale Kartenwerke nicht nur in dem ursprünglichen Zielmaßstab genutzt, sondern auch auf größere mittelmaßstäbige Bereiche projiziert, solange andere Kartenwerke im gewünschten Maßstab fehlen. Deshalb gibt diese Karte nicht nur eine Übersicht, sondern liefert bereits Grundlagen für konkrete Aufgaben, wie z. B. die Landes-, Bodenschutz- oder Raumplanung auf Landesebene. Ferner wurden mit dieser Karte die Voraussetzungen für die Entwicklung einer flächendeckenden BÜK 200 geschaffen. Für die Kartenerstellung wurden alle verfügbaren und mit vertretbarem Aufwand interpretierbaren Quellen verwendet. Inhalt, Qualität und Flächendeckungsgrad dieser sind sehr unterschiedlich und haben deshalb auch in sehr verschiedenem Maße zum Entwurf der Karte beigetragen. Priorität hatten die Aussagen jener Unterlagen, die eine hohe Auflösung auf Basis sehr detaillierter Geländebefunde haben.



Ausschnitt des Deckblattes

Bodenkundlich gut interpretierbare Unterlagen waren nicht flächendeckend in gleicher Qualität vorhanden. Während der Kartenerstellung gewonnene Geländebefunde dienten vor allem in Gebieten mit fehlenden Unterlagen, wie z. B. Bodenschätzung und Geologische Spezialkarte 1 : 25 000 einer groben Absicherung der Interpretationen und Legendenzuordnung. Dies wurde insbesondere

in Räumen notwendig, in denen neben älteren auch neuere Geländebefunde selten sind, die nach Regeln der Bodenkundlichen Kartieranleitung, 4. Auflage (AG-BODEN 1994) aufgenommen wurden. Die Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standorterkundung 1 : 100 000 wurde nur zur inhaltlichen Charakterisierung herangezogen, weil sie im Wesentlichen eine Ableitung aus wieder verwendeten Unterlagen mit sehr unterschiedlich intensiven Geländeuntersuchungen war. Luftbilder und die Topographische Karte 1 : 25 000 lieferten Hinweise zur aktuellen anthropogenen Inanspruchnahme der Böden. Insbesondere der Bebauungstyp und der Flächendeckungs-/Versiegelungsgrad lassen Schlussfolgerungen über die Intensität der anthropogenen Überprägung zu.

Die Interpretation der Unterlagen wurde auf Manuskripten im Maßstab 1 : 25 000 dokumentiert. Mit diesen Manuskripten erfolgte eine erste grobe inhaltliche Kennzeichnung zur Identifikation von Kartiereinheiten (Einzelflächen).

Insgesamt wurden auf diesem Wege 294 Manuskriptkarten (auf Basis der TK 25 mit Randblättern) bearbeitet, die anschließend generalisiert und verkleinert in das Gesamtmanuskript der Endkarte übernommen wurden. Die Endmanuskripte wurden digitalisiert. Um zu einer Blattrandlegende zu gelangen, wurde ein Zuordnungsregelwerk für die Bildung blattschnittfreier Generallegendeneinheiten entwickelt. Letztere stellen inhaltliche Zusammenfassungen nach feststehenden, vergleichbaren und ergänzbaren Kriterien dar. Durch folgende Schritte wurden die Kartiereinheiten (Einzelflächen) den 99 Blattlegendeneinheiten zugeordnet:

1. Schritt: Zuordnung nach der flächenhaft dominierenden Substratgenese innerhalb einer Kartiereinheit
2. Schritt: Zuordnung nach einer flächenhaft dominierenden Bodenartenschichtung oder einer vorwiegenden Kombination von Bodenartenschichtungen
3. Schritt: Zuordnung nach einer flächenhaft dominierenden Pedogenese oder einer vorwiegenden Kombination von Pedogenesen
4. Schritt: Zuordnung nach einer untergeordneten oder flächenhaft begleitenden Pedogenese
5. Schritt: Zusammenfassung der Generallegendeneinheiten (Ergebnis Schritt 1 - 4) nach der stärksten Ähnlichkeit zu Blattlegendeneinheiten

Diese Methode der Zuordnung, verbunden mit dem Bestreben, im Maßstab 1 : 300 000 darstellbare Inhalte wiederzugeben, hat zu einer flächendeckenden Grundlage für verschiedenste Nutzer geführt. Die Karte wird auch digital vertrieben. Eine zu erarbeitende digitale Flächendatenbank liefert in Kürze die Voraussetzungen für die Anwendung bundesweit abgestimmter Auswertungsmöglichkeiten, die in der Landesplanung Verwendung finden.

Annotation

BAURIEGEL, A., KÜHN, D., SCHMIDT, R., HERING, J. & J. HANNEMANN (2001): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300 000 – Grundkarte Bodengeologie. – Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg in Zusammenarbeit mit dem Landesvermessungsamt Brandenburg, Kleinmachnow/Potsdam

Vertrieb

Die Karte ist über das Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg, Stahnsdorfer Damm 77, 14532 Kleinmachnow sowie über den Landesbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Heinrich-Mann-Allee 103, 14473 Potsdam zum Preis von 13 Euro zu beziehen.

Anschrift des Autors:

Dr. rer. nat. Dieter Kühn

Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg

Stahnsdorfer Damm 77

14532 Kleinmachnow

Mitteilung aus dem Landesamt No. 157

LANDESAMT

10 Jahre LGRB

Anlässlich des 10-jährigen Gründungsjubiläums des Landesamtes für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg (LGRB) fand an seinem Hauptsitz in Kleinmachnow am 09. April 2002 eine Festveranstaltung und ein „Tag der offenen Tür“ statt. Eine Parallelveranstaltung in kleinerem Rahmen wurde im Regionalbüro in Frankfurt (Oder) durchgeführt.

Dr. Wolfgang Fürniß, Minister für Wirtschaft des Landes Brandenburg, betonte in seinem Grußwort die Leistungsbeurteilung und Kompetenz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des LGRB, das durch die Erarbeitung exakter Daten ein zuverlässiger Partner für die Landesregierung ist.



Abb. 1

Der Direktor des LGRB (Mitte) und seine Abteilungsleiter führen den Minister für Wirtschaft des Landes Brandenburg, Dr. Wolfgang Fürniß in das Amtsgebäude der Dienststelle in Kleinmachnow.

Der Direktor des Amtes, Dr. Werner Stackebrandt, wies in seiner Begrüßung darauf hin, dass in den 10 Jahren des Bestehens der Fachbehörde über 11 000 Beratungsleistungen als Träger öffentlicher Belange erfolgten, mehr als 200 neue geologische und thematische Karten in unterschiedlichen Maßstäben zum Land Brandenburg erarbeitet wurden und dass die Nutzer, Wirtschaft, Bürger und Landesbehörden, auf einen ständig wachsenden Datenfundus des LGRB in Form moderner Datenbanken, Archive und Bibliotheksbestände zurückgreifen können. Mit rechtzeitig verfügbaren geologischen Daten zur Oberfläche und zum Untergrund sollen auch künftig Fehlplanungen vermieden, Kosten reduziert, Ansiedlungschancen verbessert und die wirtschaftliche Landesentwicklung unterstützt werden.

Der Präsident der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Herr Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Wilhelm Well-

mer, betonte in seinem Festvortrag, dass die Staatlichen Geologischen Dienste unabdingbar für die wirtschaftliche Entwicklung der einzelnen Bundesländer Deutschlands sind: „Wenn es diese Geologischen Dienste nicht gäbe, müßte man sie schleunigst erfinden“.



Abb. 2

Besucher am Stand „Ingenieurgeologie“. Links im Bild das Flachbohrgerät des Amtes.

Zahlreiche Besucher informierten sich am „Tag der offenen Tür“ über das Aufgabenprofil und das Dienstleistungsangebot des LGRB. Besondere Aufmerksamkeit fanden unter anderem die Probenahme an der Grundwassermessstelle des Amtes, die technisch-laborativen Verfahren in der Geochemie, Sedimentuntersuchung und Ingenieurgeologie, die Datenbasis des Amtes in Gestalt des Archivs, der Bibliothek und der GeoDaB sowie die aktionsreiche Simulation des Abteufens einer geologischen Flachbohrung.

Großen Interesses erfreute sich ein Videofilm über die Entstehung der eiszeitlichen Landschaft Brandenburgs mit zusätzlichen Erläuterungen durch den Autor und Produzenten. Aufgrund der besonderen Anschaulichkeit des Videofilms gab es für einige Schulen der Region bereits Folgeveranstaltungen zur Unterstützung des Geographie-Unterrichts.

Aus Anlaß des Jubiläums wurde vom Wirtschaftsminister ein IT-gestütztes Katalogsystem des LGRB im Internet eröffnet, mit dem ein weltweites Recherchieren und Bestellen von Produkten der Fachbehörde möglich ist.

Etwa 210 Gäste des LGRB konnten sich davon überzeugen, dass in dem rekonstruierten und erweiterten Amtsgebäude eine gute fachliche Arbeit zum Wohle der Bürger Brandenburgs geleistet wird. Das große Besucherinteresse ließ frühzeitig den Entschluß reifen, die „tiefschürfende“ Arbeit der geologischen Fachbehörde Brandenburgs bereits im nächsten Jahr wieder für die breite Öffentlichkeit transparent zu machen.

Autoren:

Dr. W. Bartmann, Dr. W. Stackebrandt
Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe
Brandenburg
Stahnsdorfer Damm 77
14532 Kleinmachnow

Mitteilung aus dem Landesamt No. 159