

37. Jahrestagung der Gesellschaft für Geschiebekunde e.V.

vom Freitag, 22. — Sonntag, 24. April 2022

in Potsdam



Leitung:
Ulrike Mattern



J. Kalbe & U. Mattern [Hrsg.]

Freitag, 22. April 2022

Tagungsbüro: vor Ort, besetzt am Fr. ab 17.00 Uhr/ Sa. ab 09.00 Uhr
 Tagungsgebühr: GfG- Mitglieder & Vortragende 15 €
 Andere 20 €

Öffentlicher Abendvortrag:

ca. 18. ⁰⁰	DR. WERNER STACKEBRANDT DIE MÄRKISCHE LANDSCHAFT IM QUARTÄR
-----------------------	--

Sonnabend, 23. April 2022

9.⁰⁰ Tagungseröffnung

Begrüßung & Organisatorisches: ULRIKE MATTERN (GfG e.V.)

Vortragsprogramm

	Zeit	Vortragender	Vortragstitel
1.	09. ³⁰ - 09. ⁵⁵	B. FRICK	Der Geschiebegarten auf dem Großen Ravensberg
2.	09. ⁵⁵ - 10. ²⁰	G. ENGELHARDT	Vier Jahrzehnte erlebter Abbau der Kiesgrube Fresdorfer Heide
3.	10. ²⁰ - 10. ³⁵	R. KLAFACK	Raubtiere im Pelagial - Pteropoden im grünlich grauen Graptolithengestein
10. ³⁵ - 10. ⁵⁵		Kaffeepause	
4.	10. ⁵⁵ - 11. ¹⁵	G. LUTZE	Ausgewählte Landschaften im Nordosten Brandenburgs und ihre Genese im Lichte neuer Visualisierungen
5.	11. ¹⁵ - 11. ³⁵	Dr. K. OBST	Der „Große Stein von Altentreptow“
6.	11. ³⁵ - 11. ⁵⁵	Dr. M. REICH	Erstnachweis von Cyclocystoideen (Echinodermata) aus Geschieben
7.	11. ⁵⁵ - 12. ⁰⁵	T. SURAWSKI	<i>Metopolichas cf. longerostratus</i> – Ein seltener Trilobit aus dem Anstehenden von Schweden
8.	12. ⁰⁵ - 12. ¹⁵	T. SURAWSKI	<i>Hoplolichas sterleyi</i> – Ein sehr seltener Trilobit aus dem Geschiebe
12. ¹⁵ - 13. ³⁰		Mittagspause	
9.	13. ³⁰ - 13. ⁵⁰	Dr. F. RUDOLPH	Die Geschiebesammlung des Urzeithofes Stolpe
10.	13. ⁵⁰ - 14. ¹⁰	M. TORBOHM	Gerölle des Berliner Elbelaufs
11.	14. ¹⁰ - 14. ²⁰	D. PITTERMANN	Kristallingeschiebe des Jahres 2022: Der Särna-Tinguait
12.	14. ²⁰ - 14. ³⁰	Dr. J. KALBE	Sedimentärgeschiebe des Jahres 2022: Das Echinodermenkonglomerat
13.	14. ³⁰ - 14. ⁵⁰	H. SCHWANDT	Besonderes und Allerlei vom Aufschluss Lüttow-Zarrentin
14. ⁵⁰ - 15. ¹⁵		Kaffeepause	
14.	15. ¹⁵ - 15. ³⁵	M. HESEMANN	Foraminiferen im Sternberger Gestein - eine Neubearbeitung
15.	15. ³⁵ - 15. ⁴⁵	W. BARTHOLOMÄUS	Die digitale Kaerlein-Bibliographie als Hilfsmittel bei der Recherche zur Geschiebekunde
16.	15. ⁴⁵ - 16. ¹⁵	S. MANTEI & J. TÄDKE	Pflanzenreste aus dem Geschiebe von Mecklenburg-Vorpommern
17.	16. ¹⁵ - 17. ⁰⁰	K.D. JÄNICKE	Lesesteinhäufen und Fossilfunde von den Beelitzer Spargelfeldern
<u>17.³⁰ Jahreshauptversammlung Gesellschaft für Geschiebekunde</u>			
> 19. ³⁰		Abendessen	

Liebe Mitglieder der GfG und Freunde der Geologie,

die letzten 2 Jahre waren für uns alle bedingt durch die Covid-Pandemie eine Herausforderung. Wir konnten uns nicht persönlich treffen und so manche gemeinsame Exkursionen konnten nicht stattfinden. Aber vielleicht war der Eine oder die Andere doch auf einer Exkursion oder sogar im Urlaub auf der Suche nach Fossilien oder Kristallinem.

Umso mehr freuen wir uns, dass wir uns dieses Jahr wieder zu einer Mitgliederversammlung in gewohntem Rahmen mit Vorträgen und Diskussionen treffen können. Uns ist es gelungen, wieder ein interessantes Programm zusammenzustellen. Auf diesem Wege danken wir schon einmal allen Vortragenden für Ihre Bereitschaft und die Arbeit Vorträge auszuarbeiten.

Unter anderem werden wir Ihnen wieder die Geschiebe des Jahres 2022 aus dem Kristallinen und den Sedimenten vorstellen. Dies verbinden wir gern mit dem Wunsch nach diesen Geschieben Ausschau zu halten und würden uns ebenso über kleine Beiträge für Geschiebekunde aktuell freuen.

Wir freuen uns Sie vom 22. Bis 24. April in Potsdam begrüßen zu können. Die Tagung wird im Rahmen der gültigen Pandemiebestimmungen stattfinden.

Glück auf!

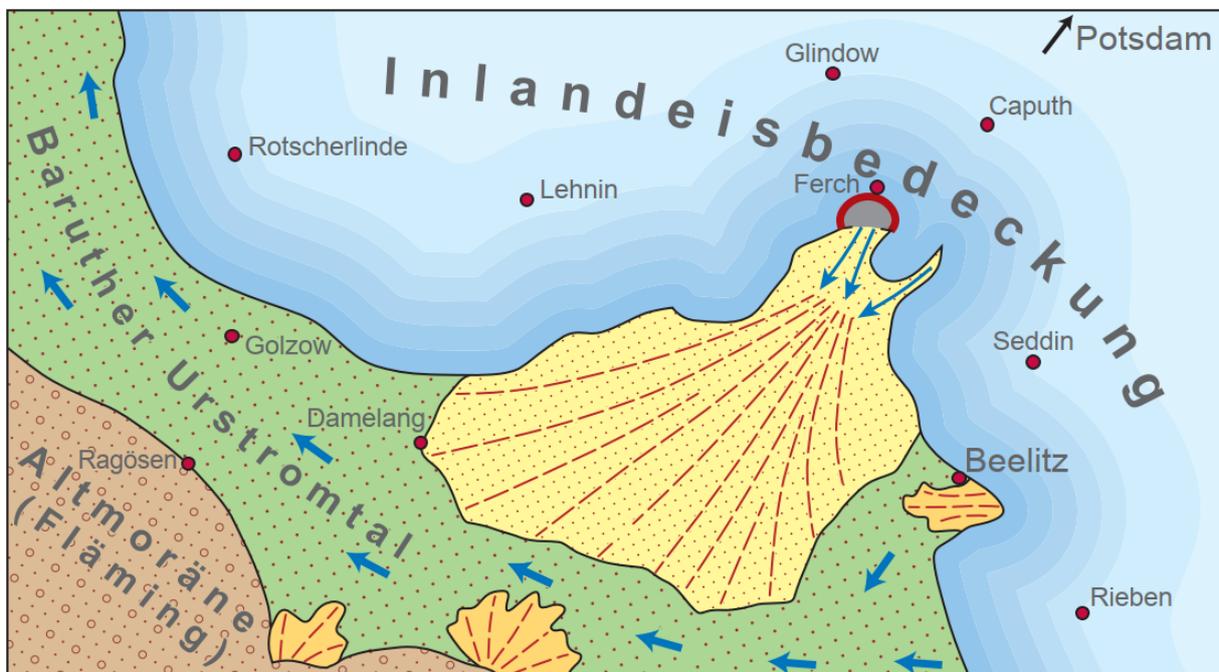
ULRIKE MATTERN

Die märkische Landschaft im Quartär

Rahmenprogramm der Gesellschaft für Geschiebeforschung zur Jahrestagung 2022
in Potsdam

Von Dr. WERNER STACKEBRANDT, Potsdam

Brandenburg wird mitunter zu Unrecht auf die Streusandbüchse reduziert. Doch auch hiesige Quartärforscher haben Meilensteine für das Verständnis der Landschaftsgenese in Norddeutschland und darüber hinaus erarbeitet. So waren die von Otto Torell erkannten Kritzungen auf den Muschelkalkrippen von Rüdersdorf von überregionaler Bedeutung für die Akzeptanz der Inlandeistheorie. Die intensive Kartiertätigkeit der Preußischen Geologischen Landesanstalt führte zudem zu den Erkenntnissen der Mehrfachvereisungen und der als glaziale Serie bezeichneten Abfolge von glazigenen Sedimenten. Die von der PGLA erarbeitete Methode der Oberflächenkartierung hat überdies weltweit die geologischen Landeskartierungen stimuliert. Und mit dem großen Markgrafenstein in den Rauenschen Bergen hat das größte landliegende Geschiebe Norddeutschlands hier seinen Platz gefunden. Um zu belegen, dass Brandenburg mehr als die Streusandbüchse ist, müssen nicht einmal die zahlreichen Vulkane des Untergrundes benannt und die vielen Meeresvorstöße aufgezeigt werden, dafür reicht es schon, die Vielgestaltigkeit des Werdens der brandenburgischen Landschaft im Quartär aufzuzeigen. So bewirkte das Zusammenspiel von neotektonischen Aktivitäten mit den elsterzeitlichen Inlandeisvorstößen die Bildung der einzigartigen übertiefen Rinnen, die nur in der zentralen mitteleuropäischen Senkenzone so prächtig ausgebildet sind. Eingegangen wird auch auf die häufig unterschätzte Bedeutung der Landschaftsgestaltung durch (Schmelz-)Wasser sowie die durch die katabatischen Winde angehäuften ansehnlichen Parabeldünenkomplexe.



Der Beelitzer Sander ist vielleicht der schönste Kegelsander Brandenburgs (aus: *Mehr als nur die Streusandbüchse – Zur Erdgeschichte von Brandenburg*, STACKEBRANDT 2020)

Lassen Sie sich einladen zu einer Bildexkursion durch die märkische Landschaft und darüber hinaus.

Kurzfassungen der Vorträge

09.30 – 09.55 Uhr

Der Geschiebegarten auf dem Großen Ravensberg

B. FRICK

Die Waldschule "WALDHAUS GROßER RAVENSBERG" befindet sich auf der mit rund 108 m ü. NN zweithöchsten Erhebung des im „Brandenburger Stadium“ der Weichsel-Kaltzeit entstandenen Saarmunder Endmoränenbogens. Die höchste Erhebung mit rund 114 m ü NN ist der 1,1 km von hier in Richtung Norden gelegene Kleine Ravensberg.

Die Waldschule besteht hier seit 1999/ 2000 in einer ehemaligen Satellitenbeobachtungsstation und wurde durch den Verein Wald - Jagd - Naturerlebnis e.V. eingerichtet. 1999 kam es auch zu einem Kontakt von Mitgliedern der Fachgruppe Mineralogie, Geologie, Paläontologie Potsdam, einer Gruppe des Brandenburgischen Kulturbundes e.V. und den Gestaltern der Waldschule um ILKA SIMM-SCHÖNHOLZ. Es wurde eine Vereinbarung getroffen, hier am Ort aus Sammlungsstücken einzelner Mitglieder der Fachgruppe, eine lokale geschiebekundliche Ausstellung mit dem Schwerpunkt Geschiebe- Fossilien einzurichten. Den Hauptanteil der Exponate lieferte und liefert bis heute GEORG ENGELHARDT aus Potsdam, der auch über lange Zeiträume die Gestaltung und Erhaltung vornahm.

2001 beschränkte sich die Ausstellung auf zwei Wände in einem kleinen Raum, 2004 kam dann als erste Erweiterung im Freigelände, an der nördlichen Grundstücksgrenze die Präsentation von sedimentären Geschieben mit und ohne Fossilien hinzu.

Unser erklärtes Ziel war und ist es, den Geschiebegarten einschließlich der Geschiebeausstellung im Haus so

zu gestalten, dass er von Lehrern und Erziehern der umliegenden Schulen und Kindereinrichtungen mit ihren Schulklassen sowie Projektgruppen als attraktiver Zielpunkt für Exkursionen angenommen wird. Er soll eine Basis zur Veranschaulichung im Rahmen des Geografie- bzw. des Sach- und Fachkundeunterrichts vermittelter Kenntnisse über Gesteine, das Pleistozän und die glaziale Serie darstellen.

Unser Geschiebegarten wurde im Januar 2014 auf Antrag von G. ENGELHARDT unter der Nummer 2458 in das Geotopkataster des Landes Brandenburg aufgenommen.

Wenn sich aus Ihrem Besuch Anregungen oder Korrekturhinweise ergeben, freuen wir uns über eine Zuschrift entweder über "Kontakte" auf unserer Website www.fg-mingeopal-potsdam.de oder direkt per E-Mail über info@fg-mingeopal-potsdam.de.

09.55 – 10.20 Uhr

Vier Jahrzehnte erlebter Abbau der Kiesgrube Fresdorfer Heide

G. ENGELHARDT

Der Vortrag bietet die ungewöhnliche Genese der Satz-Endmoräne Fresdorfer Heide und morphologische Einblicke in die Lagerungsstrukturen. Diese Lokalität (Abb. 1) befindet sich nahe der Grenze der maximalen Ausbreitung des Weichseleises während des Brandenburger Stadiums, für den Geschiebesammler ein Eldorado an Funden, Einblicken und Erkenntnissen.

Allein schon die Salinarstrukturen des nahen Berliner Raumes haben für reichlich Geschiebematerial des Muschelkalk und der Oberkreide gesorgt.



Abb. 1: Kiesgrube Fresdorfer Heide (Foto G. ENGELHARDT 2006)

Und ein Ost-West gerichteter Gletscher hat aus den Schottersenkten des Berliner Elbelaufs Südliche Gerölle eingetragen. Die Fülle der relevant wichtigsten Geschiebe wurde im Geschiebegarten und in einer Geschiebe-Fossilien-Ausstellung auf dem Großen Ravensberg bei Potsdam angesammelt und wird (daselbst) in einem stratigrafisch geordneten System präsentiert.

10.20 – 10.35 Uhr

Raubtiere im Pelagial - Pteropoden im Grünlichgrauen Graptolithen- gestein

R. KLAFACK

Pteropoden, die Seeschmetterlinge und Meeresengel sowie die Floßschnecken sind schwimmende Schnecken, die ihr ganzes Leben im offenen Ozean verbringen. Wobei der Lebensraum der Pteropoden das Pelagial und das der Floßschnecken das Pleuston umfasst. Diese faszinierenden Tiere sind ein bemerkenswertes Beispiel für die Anpassung an das Leben im offenen Ozean. So besitzen Flügelschnecken meistens nur eine sehr dünne Schale und der Schneckenfuß ist in zwei flügelartige Strukturen umgewandelt. Das ermöglicht es den Schnecken quasi durch das Wasser zu "fliegen". Die Floßschnecken wiederum lassen sich an einem selbstproduziertem Floß aus

scheimumhüllten Luftblasen durch den Ozean mit Hilfe der Meeresströmungen treiben. Da viele Pteropoden nur eine sehr dünne Schale besitzen und andere, wie die Meeresengel, nur eine sehr rudimentäre oder gar keine Schale mehr, ist ihr Fossilbestand sehr lückenhaft. Floßschnecken dagegen sind aufgrund ihrer stabileren Schale häufiger im Fossilbericht vorhanden. Zahlreiche Fossilien von Pteropoden sind erst ab 56 Millionen Jahren bekannt und stammen meist von den vollschaligen Seeschmetterlingen.

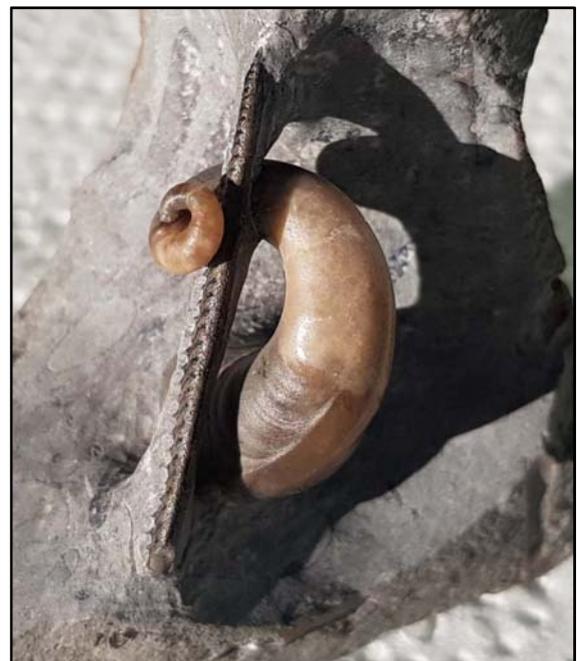


Abb. 2: *Lytospira extensa* mit *Colonusgraptus colonus*

Neuere molekulargenetische Untersuchungen zur Evolutionsgeschichte, an Hand von 3 Markern, ergaben nach PEIJNENBURG ET AL. (2020), dass der Beginn der Evolutionsgeschichte in der Unterkreide vor 130 Mio. Jahren anzusetzen ist. Diese Beobachtungen führten zu der Annahme, dass die Pteropoden, evolutionär gesehen, eine relativ junge Gruppe von Gastropoden darstellen. Diese Annahme ist nach Ansicht des Autors falsch. Die Evolutionsgeschichte der Pteropoden ist wesentlich älter. Mindestens seit dem Silur besiedeln Schnecken das Pelagial, wie man es an Hand von

Fossilien des grünlichgrauen Graptolithengestein beobachten kann (Abb. 2). Sicherlich ist das Pelagial und das Pleustron schon seit dem Kambrium von Schnecken besiedelt worden. Im grünlichgrauen Graptolithengestein kommen sehr selten fossile Gehäuse von Pteropoden, und Floßschnecken vor. Während Fossilien der Gattung *Ceratotheca* sp. zu den Pteropoden zu rechnen sind, muss die Schnecke *Lytospira extensa* (HEIDENHAIN 1869) aufgrund ihrer Gehäuseform zu den Floßschnecken gezählt werden. Denn die Gehäusegestalt von *Lytospira extensa* spricht gegen eine benthische Lebensweise. Dagegen sehr wohl aber für ein Leben im Pleustron, wie die rezenten Veilchenschnecke *Janthina exigua* LAMARCK, 1816. Die größtenteils entrollte, etwas an einen Korkenzieher erinnernde, Form der Gehäuse von *Lytospira extensa* wurde möglicherweise als Grundgerüst verwendet, um das herum die Schnecke ein Floß aus schleimhüllte Blasen gebaut hatte. Dieses Floß diente der Schnecke als Schwimmhilfe, ähnlich dem Floß der rezenten Veilchenschnecken.

Die Lebensweise dieser Schnecken im Pelagial bzw. Pleustron war sicherlich räuberisch. Analog zu den heutigen Pteropoden und Floßschnecken. Neben Quallen, standen mit Sicherheit auch die Graptolithen auf Ihrem Speisezettel.

Literatur

PEIJNENBURG KTCA JANSSEN AW WALL-PALMER D GOETZE E MAAS AE TODD JA MARLÉTAZ F 2020 The origin and diversification of pteropods precede past perturbations in the Earth's carbon cycle. Proceedings of the National Academy of Sciences 117(41), 9S., 2Taf., 2 Tab., Washington.

10.35 – 10.55 Uhr

Kaffeepause

10.55– 11.15 Uhr

Ausgewählte Landschaften im Nordosten Brandenburgs und ihre Genese im Lichte neuer Visualisierungen

G. LUTZE

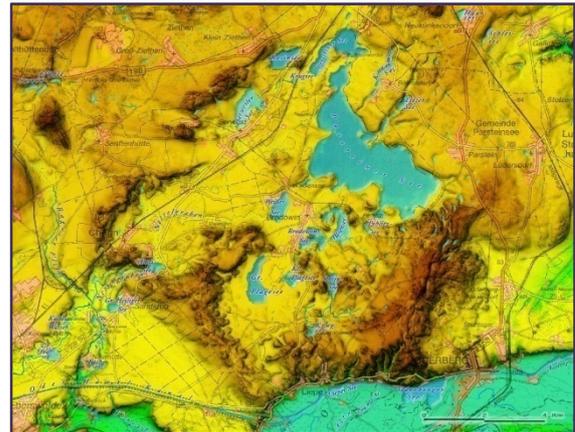


Abb. 3: Beispiel für die Landschaftsvisualisierung des Gebietes der Klassischen Quartärgeologischen Meile – Chorin-Parsteiner Endmoränenbogen und das Becken des Parsteiner Sees

11.15 –11.35 Uhr

Der „Große Stein von Altentreptow“

Dr. K. OBST

Viele Jahre verfolgte der ehemalige Bürgermeister von Altentreptow, Volker Bartl (parteilos), die Wahnsinnsidee einer Hebung des drittgrößten Findlings in Norddeutschland. Dieser lag seit der letzten Eiszeit am Klosterberg im Tal der Tollense etwa zur Hälfte im Erdreich verborgen und war zusätzlich noch inmitten einer Kleingartenanlage versteckt. Trotz Kritik des Steuerzahlerbundes an dem letztlich 244.000 € teuren Projekt wurde das Vorhaben im Mai 2021 erfolgreich umgesetzt. Nach einigen kleineren Schwierigkeiten bei der Freilegung funktionierte die technisch einfache Lösung einer stufenweisen Hebung mittels 4 Hydraulikpressen und extrem festen Tra-

gegurten reibungslos. Seitdem hat der etwa 450 t schwere Granit-Block bereits viele Besucher angelockt und ruft nicht nur bei Geologen und Geschiebefreunden Erstaunen und Begeisterung hervor.



Abb. 4: Geschafft: der Riesenfindling von Alentrepow ist oben. (Foto: K. Obst, 2021)

11.35–11.55 Uhr

Erstnachweis von Cyclocystoideen (Echinodermata) aus Geschieben

Dr. M. REICH^{1,2,3}

Die †Cyclocystoidea sind eine wenig bekannte, seltene, ausgestorbene Klasse der Echinodermata, deren Arten (40 in 21 Gattungen) bisher nur aus mittelordovizischen bis unterkarbonischen Schichten bekannt geworden sind. Artikulierte Exemplare dieser oft kleinen, beidseitig abgeflachten, scheibenförmigen vagilen Stachelhäuter sind im Ordovizium noch relativ häufig, in stratigraphisch jüngeren Ablagerungen jedoch nur selten bis spärlich vertreten. Der überwiegende Teil des Fossilberichts bezieht sich auf Funde aus Nordamerika und Europa, sowie Australien. Erst kürzlich gelangen auch Nachweise aus Nordafrika und China. Vielfach müssen dazu mikroskopisch oder mesoskopisch kleine Kalkossilkel des mesodermalen Skeletts genauer betrachtet werden. Dazu eignen sich vor allem die gruppentypischen Marginalia der Cyclocystoidea. Diese ermöglichten nun auch den Erstnachweis dieser paläo-

zoischen Stachelhäuter aus Geschieben, speziell den oberordovizischen Öjlemyrflinten (Katium) von NW-Gotland. Bereits seit langem sind diese teilverkiegelten Kalksteine für ihren Reichtum an (disartikuliertem) Echinodermenmaterial (†Stylophora, Crinoidea, †Eocrinoidea, †Cystoidea, Asteroidea, Ophiuroidea, Echinoidea, †Ophiocystioidea?, Holothuroidea) bekannt, auch wenn für viele dieser Gruppen Detailbearbeitungen noch ausstehen. Derzeit liegen insgesamt ein Dutzend einzelner Marginalia von Cyclocystoidea in unterschiedlicher Erhaltung vor, die anscheinend alle zu *Scotiadiscus* cf. *wrighti* (BEGG) gehören. Zusammen mit den bisher ebenso aus Öjlemyrflinten nachgewiesenen Echiniden (u. a. *Neobothriocidaris minor* PAUL, *Aulechinus?* sp.), unterstreicht dieser Nachweis die Echinodermen-Faunenbeziehungen zwischen Schweden (Paläo-Kontinent Baltica) und Schottland (Paläo-Kontinent Laurentia) während des späten Ordoviziums.

¹ Staatliches Naturhistorisches Museum, Pockelsstraße 10, 38106 Braunschweig. E-Mail: m.reich@3landes.museen.de

² Ludwig-Maximilians-Universität München, Department für Geo- und Umweltwissenschaften, Richard-Wagner-Str. 10, 80333 München. E-Mail: mike.reich@lmu.de

³ GeoBio-Center^{LMU}, Richard-Wagner-Str. 10, 80333 München.

11.55– 12.05 Uhr

***Metopolichas* cf. *longerostratus* – Ein seltener Trilobit aus dem Anstehenden von Schweden**

T. SURAWSKI

Der Trilobit *Metopolichas* cf. *longerostratus* ist bisher nur aus dem Ordovizium Estlands bekannt (Abb. 5).

Vorge stellt wird ein Fund aus dem Expansus-Kalk Schwedens.

Literatur

Tafelfigur aus

SCHMIDT F 1885 Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten. Abtheilung II: Acidaspiden und Lichiden. Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg, VII'e Série: XXXIII, No.1. 127 pp. 6 pls.

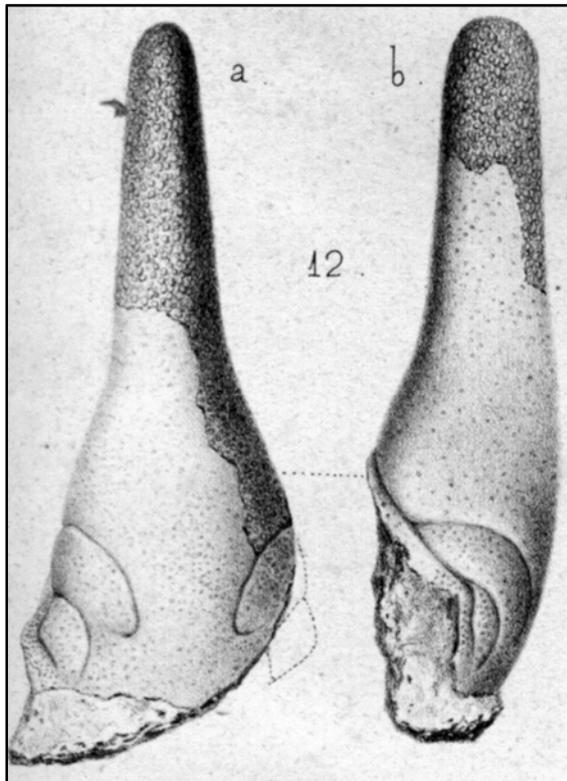


Abb. 5: *Lichas (Metopias) pachyrina* var. *longeros-trata* SCHMIDT 1885, Vaginaten-Kalk, Tallinn, Estland

12.05– 12.15 Uhr

***Hoploichas sterleyi* – Ein sehr seltener Trilobit aus dem Geschiebe**

T. SURAWSKI

Von *Hoploichas sterleyi* ist bisher nur ein schlecht erhaltenes Cephalon bekannt, das von Rudolph 1990 beschrieben wurde. Jetzt wurde ein zweites Cephalon gefunden (Abb. 6), das sehr gut erhalten ist und zusätzlich eine pathologische Struktur aufweist.

Literatur

RUDLOPH F 1990 Zwei neue lichte Trilobiten aus dem Baltikum. Senckenbergiana lethaea, 70(4/6): 431 - 437, 2 Abb.; Frankfurt a. M.



Abb. 6: *Hoploichas sterleyi* RUDOLPH, 1990 vor der Präparation im Fundzustand, ordovizisches Geschiebe, Strand von Lubmin (Foto P. FREITAG)

12.15 – 13.30 Uhr

Mittagspause

13.30 – 13.50 Uhr

Die Geschiebesammlung des Urzeithofes Stolpe

Dr. F. RUDOLPH

Seit 2019 ist der Urzeithof in Stolpe ansässig. Mittlerweile beherbergt er mehr als 130 Sammlungen. Viele davon beinhalten Funde aus dem Geschiebe, vorwiegend aus Schleswig-Holstein und Dänemark, aber auch aus den Niederlanden, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Berlin, Brandenburg und anderen Regionen. Die ältesten Funde stammen aus der Mitte des 19. Jahrhunderts, einige aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Zahlreiche seltene Funde, hunderte von Originalen zu Publikationen und sogar einige Holotypen lagern in Hun-

dernten von Flats und Schubladen. Die Geschiebesammlung des Urzeithofs steht Sammlern und wissenschaftlichen Bearbeitern nach Absprache ständig zur Verfügung.

13.50 – 14.10 Uhr

Gerölle des Berliner Elbelaufs

M. TORBOHM

Der Geschiebesammler findet in den Kiesgruben zwischen Teltow und Fläming regelmäßig Gesteine sächsischer und böhmischer Herkunft als Beimengung zu nordischen Geschieben. Ein Vorläufer der Elbe transportierte dieses Gesteinsmaterial zwischen ausgehender Elster- und einsetzender Saale-Vereisung aus ihren südlichen Heimatgebieten Richtung Norden. Die Fluss-Ablagerungen, zusammenfassend als Berliner Elbelauf bezeichnet, sind heute von mächtigen glazialen Sedimenten der Saale-Zeit bedeckt. Ein Teil der Elbschotter wurde einst vom vorrückenden Saale-Eis aufgenommen, in die glazialen Ablagerungen eingetragen und in südliche Richtungen bis in das Gebiet des Flämings umgelagert.

Der Vortrag zeigt einige Funde dieser „südlichen Gerölle“ bzw. Elbgerölle. Bevorzugt erkennbar sind Gesteinstypen, die im nordischen Geschiebebestand fehlen. Die meisten Plutonite und Metamorphite aus südlichen Gebieten sind in ganz ähnlicher Form als Geschiebe zu erwarten und spielen bei der Bestimmung kaum eine Rolle. Darüber hinaus gibt es im Einzugsgebiet der Elbe jedoch zahlreiche weitere Gesteinsvorkommen, die als Lieferant charakteristischer Gerölle in Frage kommen. Besonders typische Vertreter sind auch als Einzelfund sicher erkennbar. Andere Gesteine lassen sich erst bei gehäuftem Auftreten, z. B. anhand von Gruppenmerkmalen (Alkalivulkanite, Neovulkanite) als Elbgeröll identifizieren. Die

Herkunftsgebiete der Elbgerölle erstrecken sich vom südlichen Brandenburg über den östlichen Teil Sachsens bis weit nach Westböhmen in das Gebiet zwischen Pilsen und Prag (Barrandium) sowie nach Osten bis ins Riesengebirgsvorland.

Zu den wichtigen Teplá-Barrandium-Geröllen des Berliner Elbelaufs gehören:

- **Milchquarz-Varietäten** („streifig-durchscheinende“ Quarze, Gerüst- und Zellenquarze, Pseudomorphosen)
- **Lydite/ Cherts/ Hornsteine** unterschiedlicher Herkunft; die schwarz-weißen, besonders harten und lyditähnlichen Cherts (Abb. 7) dürften zum großen Teil aus dem Tepla-Barrandium stammen (Brdy zwischen Pilsen und Prag, Mittelböhmen).



Abb. 7: Lydite aus der Kiesgrube Horstfelde

- **Böhmische Quarz-Lydit-Konglomerate** (Barrandium)
- **Achat-, Amethyst-, Chalcedon- und Jaspisgerölle** sowie
- **erzgebirgische Gangbrekzien** mit Paragenesen dieser Minerale.
- **Paläozoische Kieselhölzer** (aus den permokarbonischen Becken in Nordböhmen, verm. weitere Vorkommen im Döhleener Becken in Sachsen)

- **Knotengrauwacken** (aus Grauwacke-Plutonit-Kontaktbereichen)
- „**Tertiärquarzite**“/„**Knollensteine**“ (hornsteinführende Varianten aus Nordböhmen)
- Postvariszische **Neovulkanite** (Rhyolithe)
- Känozoische **Alkalivulkanite** (Tephrite (Abb. 8), Basanite, Phonolithe).

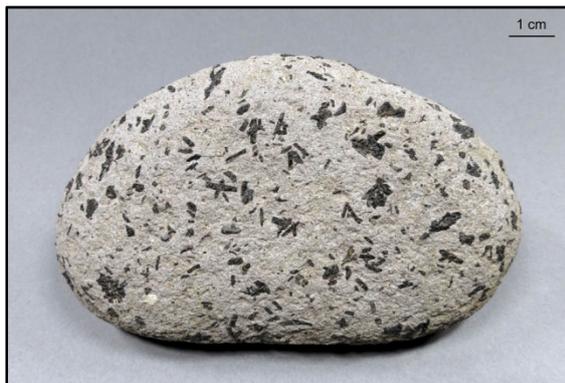


Abb. 8: Tephrit aus der Kiesgrube Horstfelde

14.10–14.20 Uhr
**Kristallingeschiebe des Jahres
2022: Der Särna-Tinguait**
D. PITTERMANN

Tinguait sind Ganggesteine, die zu einem Nephelinsyenit gehören. Beide bestehen aus Alkalifeldspat und Nephelin, wobei Tinguait zusätzlich Ägirin enthalten.

Ein Särna-Tinguait ist ein aus Mittelschweden stammender Tinguait. Er sieht meist grünlich aus (Abb. 9), hat ein porphyrisches Gefüge mit Feldspäten und enthält kleine dunkle Ägirinnadeln. Särna-Tinguait sind Leitgeschiebe, denn es gibt in Skandinavien kein zweites Vorkommen eines so auffälligen grünlichen Porphyrs. Manche Särna-Tinguait haben eine blaugraue Färbung.

Bei der Bestimmung eines Geschiebes sind die Ägirinnadeln entscheidend, die reichlich vorhanden sein müssen. Daneben findet man

immer auch helle Feldspäte und manchmal Kalzit, der weiß aussieht und am kräftigen Schäumen unter Salzsäure leicht erkennbar ist.



Abb. 9: Särna-Tinguait (Siksjöberget, Dalarna, Schweden)

Alle Tinguait enthalten in ihrer Grundmasse Nephelin, der auch unter der Lupe kaum sichtbar ist. Nur in seltenen Fällen gibt es gut erkennbare Nephelinkristalle (Abb. 10). Diese erscheinen dann hellgrau oder blass und bilden kleine Sechse- bzw. Rechtecke. Der Blick senkrecht auf die Längsachse (C-Achse) zeigt ein Sechseck, die Ansicht von der Seite ein Rechteck.

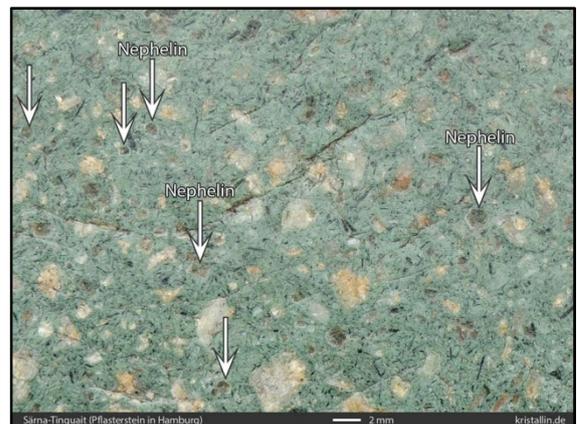


Abb. 10: Särna-Tinguait (Pflasterstein in Hamburg)

(Text & Bilder M. Bräunlich,
www.kristallin.de)

Literatur

HESEMANN J 1975 Kristalline Geschiebe der nordischen Vereisungen. Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen.

- LUNDQVIST J 1997 The tinguaita boulder fan in northern Dalarna, Sweden and the Permo-Carboniferous rifting of Scandinavia. GFF, Vol. 119, pp. 123–126. ISSN 1103-5897.
- LUNDQVIST T, SVEDLUND JO 2008 Provsamlingen i Älvdalens Nya Porfyrverk – geologiska beskrivningar, Sveriges geologiska undersökning, SGU-rapport 2008:1.
- MARESC W, SCHERTL H-P, MEDENBACH O 2014 Gesteine: Systematik, Bestimmung, Entstehung. 2. Auflage, Schweizerbart Stuttgart.
- TRÖGER W E 1935 Spezielle Petrographie der Eruptivgesteine. Nachdruck durch den Verlag der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft, 1969.
- VINX R 2015 Gesteinsbestimmung im Gelände. 4. Auflage, Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg.

14.20–14.30 Uhr

**Sedimentärgeschiebe des Jahres
2022: Das Echinodermen-
konglomerat**

Dr. J. KALBE

Geschiebe des Echinodermenkonglomerates sind im norddeutschen Raum weit verbreitet und in der einschlägigen Literatur oft erwähnt (HUCKE 1967; GRAVESEN 1993; SCHULZ 2003; ROHDE 2008; RUDOLPH et al. 2019). Liefergebiete für diese Geschiebe befinden sich im östlichen Seeland (Dänemark; ROSENKRANTZ 1920, 1924, 1930) und in Südwest-Schonen (Schweden; BROTZEN 1984).

Die Ablagerung dieser Gesteine ist bedingt durch eine Änderung der Sedimentationsverhältnisse nach dem Rückzug des Kreidemeeres und dem erneuten Vordringen des Meeres im Seelandium („Alttertiär“, ca. 61,6 – 59,2 Mio. Jahre). Mit diesem Vorgang kommt es zu einer anderen Petrografie der Gesteine, von karbonatischen hin zu vorwiegend silikatischen Sedimentpartikeln. Dabei ist das Echinodermen-

konglomerat gleichzusetzen mit der dem Danium erosiv aufliegenden, basalen zementierten Schicht der Lellinge Grünsand-Formation, nach einer Schichtlücke, die südlicher durch die unteren Bereiche der Kerteminde-Formation repräsentiert wird.

Bei den Echinodermenkonglomeraten handelt es sich um hellgraue oder durch Glaukonit grünlich gefärbte bioklastische Konglomerate mit sandiger Matrix, die schon früh als „Echinodermenbreccie“ (DEECKE 1899) beschrieben wurden (Abb. 11). Später hat sich jedoch der genauere und zutreffendere Begriff „Ekinodermkonglomerat“ (GRÖNWALL 1904) oder „Echinodermenkonglomerat“ (DEECKE 1907; HUCKE 1917, 1922, 1967) durchgesetzt.



Abb. 11: Echinodermenkonglomerat mit abgerolltem Haizahn, Fundort Anklam (Vorpommern) (leg. & Foto S. MANTEI)

Die Geschiebe enthalten große Mengen aufgearbeiteter Fossilien des Paläozäns (BROTZEN 1948; BILZ 2007) und möglicherweise auch der Oberkreide (REINECKE & ENGELHARD 1997). Vor allem finden sich Echinodermenreste, Mollusken, aber auch Bryozoen, Korallen, Foraminiferen, Haizähne und die Brachiopode *Crania tuberculata*. Weiterhin sind Quarzgerölle, Phosphoritkonkretionen, phosphoritische Steinkerne von Schnecken, Brachiopoden (Abb. 12), Muscheln und Krabben, phosphatische Fäkalpellets und Fischreste (insbesondere mehr oder weniger abgerollte Haizähne (REIN-

ECKE & ENGELHARD 1997; LADWIG 1998)) regelmäßig auftretende Gesteinsbestandteile. Die scharfe Grenze zu Sedimenten des Danium kann man mitunter auch bei Funden dieser Grenzbereiche im Geschiebe beobachten: Dankalke und –flinte mit auflagerndem oder in Grabgängen wie *Ophiomorpha* oder *Thalassionoides* eingesedimentiertem Echinodermenkonglomerat.



Abb. 12: Echinodermenkonglomerat mit phosphoritischen Brachiopodensteinkern, Fundort Nienhagen (leg. W. RÖMHILDT, ex. coll. V. HÄUßLER, coll. LUNG MV, Foto J. KALBE)

Literatur

BILZ W 2007 Geschiebefunde an den Abbruchkanten der Eckernförder Bucht. 8. Sedimentärgeschiebe des Paläozän – Das Echinodermenkonglomerat. Der Geschiebesammler 40(3): 107-128, 35 Abbildungen, Wankendorf.

BROTZEN F 1984 The Swedish Palaeocene and its Foraminiferal Fauna. Sveriges Geologiska Undersökning, Avhandlingar och Upsatser (Ser. C) 493: 1-140, 19 Tafeln, 3 Tabellen, Stockholm.

DEECKE W 1899 Ueber eine als Diluvialgeschiebe vorkommende paleocäne Echinodermenbreccie. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Vorpommern und Rügen 31: 67–76, Stralsund.

DEECKE W 1907 Geologie von Pommern. 302 S.; 40 Abb., Berlin (Borntraeger).

Gravesen P 1993 Fossiliensammeln in Südschandinavien. 248 S., 135 Abbildungen, 267 Zeichnungen, Weinstadt (Goldschneck-Verlag).

GRÖNWALL, KA 1904: Forsteningsførende Blokke fra Langeland, Sydfyn og Ærø samt Bemærkninger om de ældre Tertiærdannelser i det baltiske Område. Danmarks Geologiske Undersøgelse II. Række 15, 62 S.

HUCKE K 1917 Die Sedimentärgeschiebe des norddeutschen Flachlandes. 195S., 30 Abbildungen, 37 Tafeln, Leipzig (QUELLE & MEYER).

HUCKE K 1922 Geologie von Brandenburg. 352 S., 56 Abbildungen, 1 Karte, Stuttgart (FERDINAND ENKE).

HUCKE K 1967 Einführung in die Geschiebeforschung. (Sedimentärgeschiebe). Herausgegeben und erweitert von E. VOIGT, 132 S., 50 Tafeln, 24 Abbildungen, 5 Tabellen, Oldenzaal (Nederlandse Geologische Stichting).

LADWIG J 1998 Fischreste aus dem Echinodermenkonglomerat. Der Geschiebesammler 31(4): 177-186, 3 Abbildungen, 1 Tafel, Wankendorf.

REINECKE T & ENGELHARD P 1997 The Selachian Fauna from Geschiebe of the Lower Selandian Basal Conglomerate in the Danish Subbasin. ERRATICA, Monographien zur Geschiebekunde 2, 45 S., 6 Tafeln, 2 Tabellen, Wankendorf.

ROHDE A 2007 Auf Fossiliensuche an der Ostsee. 224 S., 198 Abbildungen, 1 Karte; Neumünster (Wachholtz Verlag).

ROSENKRANTZ A 1920 Craniakalk fra Københavns Sydhavn. Danmarks Geologiske Undersøgelse, II. Række 36, 79 S., 2 Tafeln, 10 Abbildungen; København.

ROSENKRANTZ A 1924 De københavnske Grønsandslag og deres Placering i den danske Lagrække. Meddelelser fra Dansk Geologisk Forening 6, 1–39, 8 Abbildungen, København.

ROSENKRANTZ A 1930 Den paleocæne Lagserie ved Vestre Gasværk. Meddelelser fra Dansk Geologisk Forening 7: 371–390, 5 Abbildungen, København.

RUDOLPH F BILZ W & PITTERMANN D 2019 Fossilien an deutschen Küsten. 357 S., 1200 Abbildungen, 8 Tabellen, Wiebelsheim (Quelle & Meyer).

SCHULZ W 2003 Geologischer Führer für den norddeutschen Geschiebesammler. 507 S., 488 Abbildungen, 1 Karte; Schwerin (cw Verlagsgruppe).

14.30–14.50 Uhr

Besonderes und Allerlei vom Aufschluss Lüttow-Zarrentin

H. SCHWANDT

Berichtet wird über Fossil- und Gesteinsfunde aus dem am westlichsten befindlichen Aufschluss von Mecklenburg-Vorpommern. Der Aufschluss konnte von Sammlern der alten Bundesländer erst ab der Grenzöffnung 1989 besammelt werden, da er durch die Lage des Aufschlusses im innerdeutschen Grenzsperrgebiet weder für Sammler aus Ostdeutschland noch für alle anderen zugänglich war.



Abb. 13: Schwamm *Doryderma (Brochodora) roemerii*, Kgr. Zarrentin

Die Eiszeiten lagerten hier im Bereich einer Endmoräne im Raum Segrahner Berg - Lüttow-Zarrentin Unmengen Geschiebematerial ab. Ein ausgewählter Teil der Funde aus diesem Aufschluss wird im Vortrag gezeigt (Abb. 13).

Leider besteht zurzeit strengstes Sammelverbot. Zuwiderhandlung wird zur Anzeige gebracht.

14.50 – 15.15 Uhr

Kaffeepause

15.15 – 15.35 Uhr

Foraminiferen im Sternberger Gestein - eine Neubearbeitung

M. HESEMANN

Das Sternberger Gestein enthält eine reichhaltige Foraminiferenfauna (Abb. 14, 15). Foraminiferen sind Einzeller und leben massenhaft in den Meeren seit mehr als 540 Mio. Jahren. Ihre Kalkgehäuse sind in Gesteinen marinen Ursprungs zu finden. Sie werden in der Wissenschaft häufig zur Datierung von Gesteinen, für Rückschlüsse auf Paläo-Umweltverhältnisse und in der Klimaforschung genutzt. Vorgestellt wird die Neubearbeitung der Foraminiferenfauna im Sternberger Gestein.



Abb. 14: Agglutinierende Foraminifere aus dem Sternberger Gestein

Aus der ersten Bearbeitung von 2010/2011 folgte ein Artikel in *Geschiebekunde* aktuell mit 16 Arten (alle sp.). Nun wurden 77 Arten (davon 18 sp.) durch DIETER KETELSEN und MICHAEL HESEMANN gefunden, bestimmt und mit verbesserter Technik fotografiert. Dargestellt werden die Arten mit vielen Bildern. Eine faunistische Interpretation wird zur Diskussion gestellt.



Abb. 15: Benthische Foraminifere aus dem Sternberger Gestein

15.35 – 15.45 Uhr

Die digitale Kaerlein-Bibliographie als Hilfsmittel bei der Recherche zur Geschiebekunde

W. BARTHOLOMÄUS

Nicht jeder Geschiebesammler möchte oder kann geschiebekundliche Themen vertiefen, das ist klar. Will man aber dauerhaft sich damit beschäftigen geben die Zeitschriften der *Gesellschaft für Geschiebekunde* immer wieder thematische Anregungen.

Und dann gibt es noch die Leute die ernsthaft Informationen suchen, auch und gerade wo Google nichts anbieten kann. Zu diesen Leuten gehören hauptberufliche Geologen und geologische Quereinsteiger mit dem Willen zu sorgfältiger Arbeit.

Wer Vorträge halten oder Aufsätze schreiben will kommt um diese Bemühung nicht herum. Ein wichtiges Hilfsmittel hierfür ist die Kaerlein-Bibliographie. Das word-Dokument umfasst 65.000 Zitate (besser Zitationen) auf 8.200 DIN A4-Seiten. Mit Hilfe der word-Suche kann man wirklich sehr detailliert suchen und wird auch bei seltenen Begriffen fündig. Diese können sein: geologische, stratigraphische, paläontologische, taxonomische, topographische Bezeichnungen (Orte, Regionen, Berge, Flüsse usw.), veraltete weil historische Bezeichnungen (Fossilnamen, topographische Bezeichnungen), Nennung der Blätter der geologischen Karte GK25, Angaben zu historischen und lebenden Geologen und vieles mehr.

Die Bibliographie kann unter wernerbart@web.de angefordert werden.

15.45– 16.15 Uhr

Pflanzenreste aus dem Geschiebe von Mecklenburg-Vorpommern

S. MANTEI & J. TÄDCKE

Obwohl fossile Pflanzenreste in nordischen Geschieben nicht häufig sind, konnten die Mitglieder einer Rostocker Sammlergruppe über mehrere Jahre eine beachtliche Zahl aus ganz Mecklenburg-Vorpommern zusammentragen. Die nun erfolgte erste Bestandsaufnahme und Dokumentation der gemeinsamen Funde ermöglicht erste Auswertungen.

Insgesamt zeigt sich ein recht buntes Bild mit Funden, die sich ungleichmäßig über einen Zeitraum von der spätesten Trias bis zum Miozän verteilen. Viele Stücke bleiben aber in Alter und Herkunft unsicher.

Die meisten Blatt-Funde können den sog. „Rhät-Lias-Sandsteinen“ zugeordnet werden, die tatsächlich eher eine heterogene Gruppe ähnlicher Gesteine darstellen, die von Schonen, Bornholm

und dem Ostseegrund stammen und überwiegend auf verschiedene Horizonte von der spätesten Trias bis zum mittleren Jura zurückzuführen sind. Es konnten einige wichtige Vertreter typischer Jura-Floren nachgewiesen werden: Schachtelhalme (*Equisetites* sp.), echte Farne (*Coniopteris* sp., *Eboracia lobifolia*, *Cladophlebis* sp., *Phlebopteris* sp., *Clathropteris meniscoides*, *Dictyophyllum* sp.), Samenfarne (*Sagenopteris* sp.), Palmfarnartige wie die Bennettitales (*Anomozamites* sp., *Otozamites* sp.) und die Nilssoniales (*Nilssonia* sp.), sowie Koniferen (*Podozamites* sp. u.a.). Bezogen auf die anstehenden skandinavischen Vorkommen geben einige dieser Blattreste Hinweise auf eine etwas nähere zeitliche Zuordnung zum Rhät-Lias (*Clathropteris meniscoides*) oder zum Dogger (*Coniopteris* sp., *Eboracia lobifolia*).



Abb. 16: inkohlte Laubblätter in einem Sandsteingeschiebe von Neubrandenburg (M/V)

Hervorhebenswert sind auch mehrere Geschiebe, die sich äußerlich nicht von den „Rhät-Lias-Sandsteinen“ unterscheiden, aber den Farn *Weichselia* cf. *reticulata* führen und somit in die Unterkreide gestellt werden können. Die wenigen bislang aus Mecklenburg-Vorpommern beschriebenen *Weichselia*-führenden Geschiebe sind faziell anders entwickelt, ähnlichere Sand-

steine sind aber aus der „Ahrensburger Geschiebesippe“ bekannt.

Fossile Hölzer treten in unterschiedlichen Erhaltungsformen auf und haben häufig ihre Zellstruktur bewahrt. Einige zeigen Besonderheiten wie Mineralbildungen in Hohlräumen, Insektenfraß oder Fraßgänge von Bohrmuscheln (wahrscheinlich *Teredo* sp.), die noch die Schalen ihrer Erzeuger enthalten. Erwähnenswert sind eine Reihe tropischer oder subtropischer, phosphoritierter, pyritführender Hölzer in sehr guter Erhaltung, die hier zunächst mit Vorbehalt ins Eozän gestellt werden. Drei dieser Hölzer sind Laubhölzer.

Insgesamt konnten sechs Geschiebe mit Angiospermen-Resten geborgen werden, davon vier Hölzer und zwei Geschiebe mit Laubblättern (Abb. 16). Alle sechs Geschiebe sind bezüglich Alter und Herkunft unsicher.

16.15 – 17.00 Uhr

Lesesteinhaufen und Fossilfunde von den Beelitzer Spargelfeldern

K.D. JÄNICKE

Seit 1870 ist der Beelitzer Spargel überregional bekannt. Seit etwa 30 Jahren wird das Edelgemüse großflächig und intensiv um Beelitz herum angebaut. Dabei werden in zeitlichen Abständen auch tiefgreifende Bodenbearbeitungen für eine mehrjährige Spargelernte durchgeführt. Hierbei müssen kleine sowie größere eiszeitliche Geschiebe oberflächlich nah dem Ackerboden entnommen werden. Diese findet man vereinzelt „abgelesen“ und angehäuft als Lesesteinhaufen an den Feldrändern.

Wie anderenorts auch sind kristalline Gesteine als nordische Geschiebe vorherrschend. Aber auch Sedimentgesteine sind anzutreffen. Hier im Besonderen Sandsteine des Unterkambriums mit enthaltenen Spuren-

fossilien, ordovizische Backsteinkalke mit Trilobiten, Crinoiden u.a. Fossilien, verschiedene paläozoische Kalke, ebenfalls mit Trilobitenresten sowie Feuersteinfunde der Oberkreide bzw. aus dem Danium. Die Größe der Gesteinsfunde ist meist nur faust- bis kopfgroß. Selten werden aber auch Kalkgeschiebe geborgen, die bis etwa einem Meter und mehr an Kantenlänge aufweisen. Hier ist im Besonderen durch Verwitterungseinflüsse eine

Schichtenlage des Gesteins sichtbar, die für das Aufspalten des Geschiebes genutzt werden kann. Im Vortrag werden Anmerkungen zum Spargelanbau, zu den Lesesteinhaufen und zu Fossilfunden ausgewählter Gesteinstypen gemacht. Auf die Besonderheit der Lesesteinhaufen als Lebensraum für eine Vielzahl von Kleintieren wird hingewiesen.

Jahreshauptversammlung der Gesellschaft für Geschiebekunde

TOP 1: Eröffnung der Mitgliederversammlung 2022 (durch U. MATTERN)

TOP 2: Genehmigung des Protokolls der 36. Mitgliederversammlung 2021 in Rerik, abgedruckt in Geschiebekunde aktuell 37 (3): 85-89.

TOP 3: Rechenschaftsbericht des Vorstandes

TOP 4: Bericht der Kassenprüfer

TOP 5: Entlastung des Vorstandes

TOP 6: Neuwahl des Vorstandes

TOP 7: Wahl eines Kassenprüfers

TOP 8: Änderung der Satzung

*Änderungsvorschlag des Vorstandes: Download unter
https://www.geschiebekunde.de/download/jahrestagung_2021/Neufassung_Satzung_GfG_2020.pdf*

TOP 9: Weitere vom Vorstand oder Mitgliedern eingebrachte TOPe

TOP 10: Festlegung der Jahrestagung 2023

> 19.30 Uhr
Abendessen

Teilnehmer:

- | | | | |
|-----|------------------------|-----|--------------------------|
| 01. | Ansorge, Dr. Jörg | 37. | Pittermann, Dirk |
| 02. | Bartholomäus, Werner | 38. | Recknagel, Regina |
| 03. | Brückner, Stephanie | 39. | Reich, Dr. Mike |
| 04. | Brückner, Torsten | 40. | Reuter, Lutz |
| 05. | Deutschmann, André | 41. | Rudolph, Dr. Frank |
| 06. | Doppelstein, Bernd | 42. | Sahm, Hagen |
| 07. | Ellger, Dr. Christof | 43. | Schneider, Steffen |
| 08. | Engelhardt, Georg | 44. | Schwandt, Heribert |
| 09. | Foerster, Dr. Roswitha | 45. | Seidl, Sebastian |
| 10. | Freydank, Harald | 46. | Sierau, Peter |
| 11. | Frick, Bernhard | 47. | Sierau, Monika |
| 12. | Fuchs, Arnold | 48. | Sperberg, Ulrich |
| 13. | Grimmberger, Gunther | 49. | Sperberg, Frau |
| 14. | Hennig, Susann | 50. | Stackebrandt, Dr. Werner |
| 15. | Hensel, Gerda | 51. | Stehlau, Reinhold |
| 16. | Hesemann, Michael | 52. | Surawski, Tobias |
| 17. | Jänicke, Klaus-Dieter | 53. | Thiede, Karina |
| 18. | Kalbe, Dr. Johannes | 54. | Thiede, Nils |
| 19. | Kankel, Uwe | 55. | Timmermann, Dr. Martin |
| 20. | Kenzler, Dr. Michael | 56. | Torbohm, Marc |
| 21. | Klafack, Ronald | 57. | Zessin, Sigrid |
| 22. | Klementz, Horst | 58. | Zessin, Dr. Wolfgang |
| 23. | Kohtz, Ingrid | 59. | Zwanzig, Michael |
| 24. | Krienke, Hans-Dieter | 60. | |
| 25. | Lach, Ralf | 61. | |
| 26. | Lesch, Anna | 62. | |
| 27. | Ludwig, Dr. Alfred O. | 63. | |
| 28. | Mantei, Sebastian | 64. | |
| 29. | Mattern, Ulrike | 65. | |
| 30. | Matthes, Sabine | 66. | |
| 31. | Meincke, Renate | 67. | |
| 32. | Mekiffer, Beate | 68. | |
| 33. | Mühl, Nina | 69. | |
| 34. | Nagel, Detlev | 70. | |
| 35. | Obst, Dr. Karsten | | |
| 36. | Paech, Hans | | |

Notizen

Die *Gesellschaft für Geschiebekunde e.V.* dankt der Fachgruppe Geologie, Mineralogie, Paläontologie Potsdam und Georg Engelhardt für die Unterstützung der 37. Jahrestagung der Gesellschaft und für die Hilfe bei der Vorbereitung und Umsetzung der Veranstaltung. Ein herzlicher Dank geht ebenfalls an die Vortragenden, die mit ihren Beiträgen ein so abwechslungsreiches Programm ermöglicht haben.