



GESCHIEBEKUNDE AKTUELL

Mitteilungen der Gesellschaft für Geschiebekunde

www.geschiebekunde.de

39. Jahrgang

Hamburg / Greifswald
August 2023

Heft 3



Ein besonderer Feuerstein als kreidezeitliches „Beinhaus“

A special flint stone as a Cretaceous "ossuary"

Manfred Kutscher*

Abstract. A flint (upper lower Maastrichtian), unusual in shape, contains a large number of echinoderm remains both inside and on the outer surface. Closer examination revealed that these are housing remains of at least 35 species of echinoderms, more than 80% of which are heavily fractured. The findings indicate that the feeding remains of a fish or crustacean specialized in echinoderms are present here.

Zusammenfassung. Ein in der Form ungewöhnlicher Feuerstein (unteres Obermaastricht) enthält im Inneren und auf der Außenfläche eine Vielzahl von Echinodermenresten. Eine genauere Untersuchung ergab, dass es sich um Gehäusereste von mindestens 35 Echinodermen-Arten handelt, die zu mehr als 80 % stark zerbrochen sind. Die Befunde ergeben, dass hier die Fraßreste eines auf Echinodermen spezialisierten Fisches oder Krebses vorliegen.

Einleitung

Die Feuersteinknollen der Rügener Schreibkreide (Oberes Unter-Maastrichtium) werden selten größer als 15 cm, sieht man von den sogenannten Paramoudra-Röhren einmal ab, die bis zu 2 m lang werden können. Insoweit war es schon bemerkenswert, als vor einiger Zeit Erik Berthy (Berlin) dem Kreidemuseum Rügen einen ungewöhnlichen, länglichen Feuerstein schenkte, der in 3 Teile zerbrochen war, von denen jedes eine Länge von mehr als 15 cm aufwies.

Der Fund wurde am Strand von Kap Arkona/Rügen gemacht (Abb. 1). Kurze Zeit später wurden sogar noch zwei weitere Teile durch Jana Säuberlich (Dresden) gefunden, welche sie dem Museum ebenfalls überließ.

Zusammen ergab dies eine Gesamtlänge des Objektes von 75 cm (Abb. 3 A).

Ist das schon erstaunlich, erregte ein weiterer Umstand besonderes Interesse. Es ist ja allgemein bekannt, dass sich am oder im Feuerstein Reste der kreidezeitlichen Fauna finden lassen (KUTSCHER et al., 2019). Sind sie auf dem Feuerstein bei guter (Schalen-) Erhaltung durchaus bestimmbar, ist das bei eingeschlossenen Resten nur bedingt möglich, da es sich ja fast immer nur um einen Anschnitt handelt. Im vorliegenden Fall ist der Feuerstein auf der gesamten Länge rundum mit fossilen Resten besetzt, bei denen es sich fast ausschließlich um isolierte oder zerbrochene Echinodermenreste handelt.

Material und Methode

Da eine erste Beurteilung der Fossilreste zeigte, dass es sich nicht nur um Teile einer Art handelte, sondern offensichtlich gleich mehrere Spezies Skelettelemente beigesteuert hatten, lag es nahe, eine genauere Analyse vorzunehmen.

Die Teile zusammengelegt erinnern etwas an einen leicht geschwungenen Gang mit einem Maximaldurchmesser von 11 cm, der an beiden Enden zugespitzt ist, aber keine sicheren Hinweise auf Nebengänge zeigt. Alle Teilstücke sind rundum mit Fossilresten unterschiedlicher Größe besetzt (Abb. 3 B und C).

*Manfred Kutscher, Dorfstr. 10, 18546 Sassnitz; E-Mail: kreiku@web.de

Titelbild (S. 69): Nautilus mit eingespültem Ammoniten *Kosmoceras* sp. in einem Kelloway-Geschiebe. Breite ca. 2 cm, Fundort Rügen, coll. Kautz.



Abb. 1: Fundort des Feuersteins am Kap Arkona, HI Wittow, Rügen; Grafik: E. Berthy

Um zu sehen, ob diese Beobachtung auch für das gesamte Innere zutrifft, wurden die Teile längs geschnitten (Abb. 4 A und B).

Die eine Hälfte, fünf Teilstücke, ist im Kreidemuseum Rügen hinterlegt, die anderen vier Teile (das fünfte und kleinste zerbrach während des Schneidens in mehrere Teile und wurde verworfen) befinden sich als Originale in der Sammlung des Autors.

Da der Flint wohl erst kurz vor dem Auffinden am Strand aus dem Kliff gefallen war, haftete an einigen Stellen noch (relativ harte) Kreide. Diese wurde vorsichtig entfernt, um die einzelnen Reste nicht sekundär zu beschädigen. Diese Kreide wurde zuerst mit Wasser und Wasserstoffperoxid (H_2O_2) und die dadurch noch nicht schlämbaren Kreidebrocken im Labor der Münchner Staatssammlung aufgeschlossen.

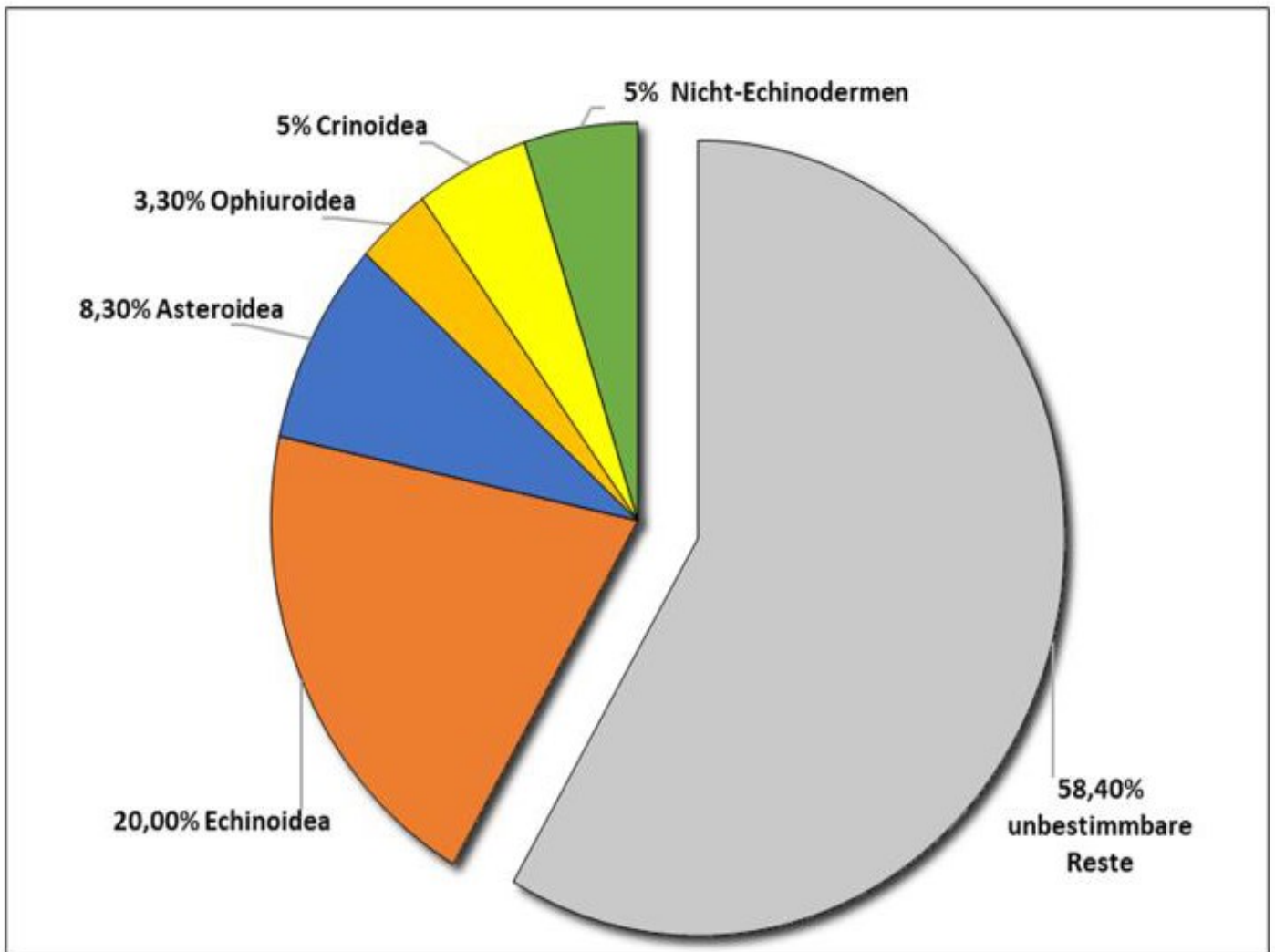


Abb. 2: Prozentuale Gewichtsverteilung der ausgesammelten Fossilreste, Grafik: H. Schnick

Die feinste Fraktion (< 0,3 mm) wurde in München für mikropaläontologische Untersuchungen abgesiebt und nicht in die nachfolgende Auswertung einbezogen. Die größere Menge (insgesamt 60 g) wurde in 2 Fraktionen (über und unter 0,9 mm) getrennt. Das Auslesen der Skelettelemente erfolgte in 2 Stufen. Zuerst wurden gut erhaltene Teile von beschädigten Echinodermen und Nichtechinodermen getrennt und dann die Sortierung der unbeschädigten Elemente nach Echinodermen-Klassen vorgenommen.

Das abgebildete Material befindet sich in der Sammlung des Autors.

Ergebnisse

Von den 60 g Material mussten 35 g (58 %) als zerbrochen oder anderweitig beschädigt aussortiert werden (Abb. 2, Abb. 4 C). Dieser Wert liegt eigentlich um etwa 20 % höher, da Echinidenreste und größere Nicht-Echinodermen, obwohl fast alle zerbrochen waren, wegen ihrer eindeutigen Zuordnung als auswertbar erfasst wurden. Obige 58 % wurden dagegen nicht weiter artlich getrennt. Von diesen 35 g entfallen 20 g auf die Korngröße < 0,9 mm. Unter Berücksichtigung des soeben Gesagten, ergeben sich die folgenden Verhältnisse:

Seeigel (Echinoidea)	12 g (20,0 %)
Seesterne (Asteroidea)	5 g (8,3 %)
Schlangensterne (Ophiuroidea)	2 g (3,3 %)
Seelilien (Crinoidea)	3 g (5,0 %)
Nicht-Echinodermen	3 g (5,0 %)



A



B



C

Abb. 3: A Gesamtansicht des Feuersteins (von links: Teile 1-4). Die Länge beträgt ca. 75 cm. B Detailaufnahme der Oberfläche von Teil 2 (links der Mitte). C: Detailaufnahme von Teil 3 (rechts der Mitte).



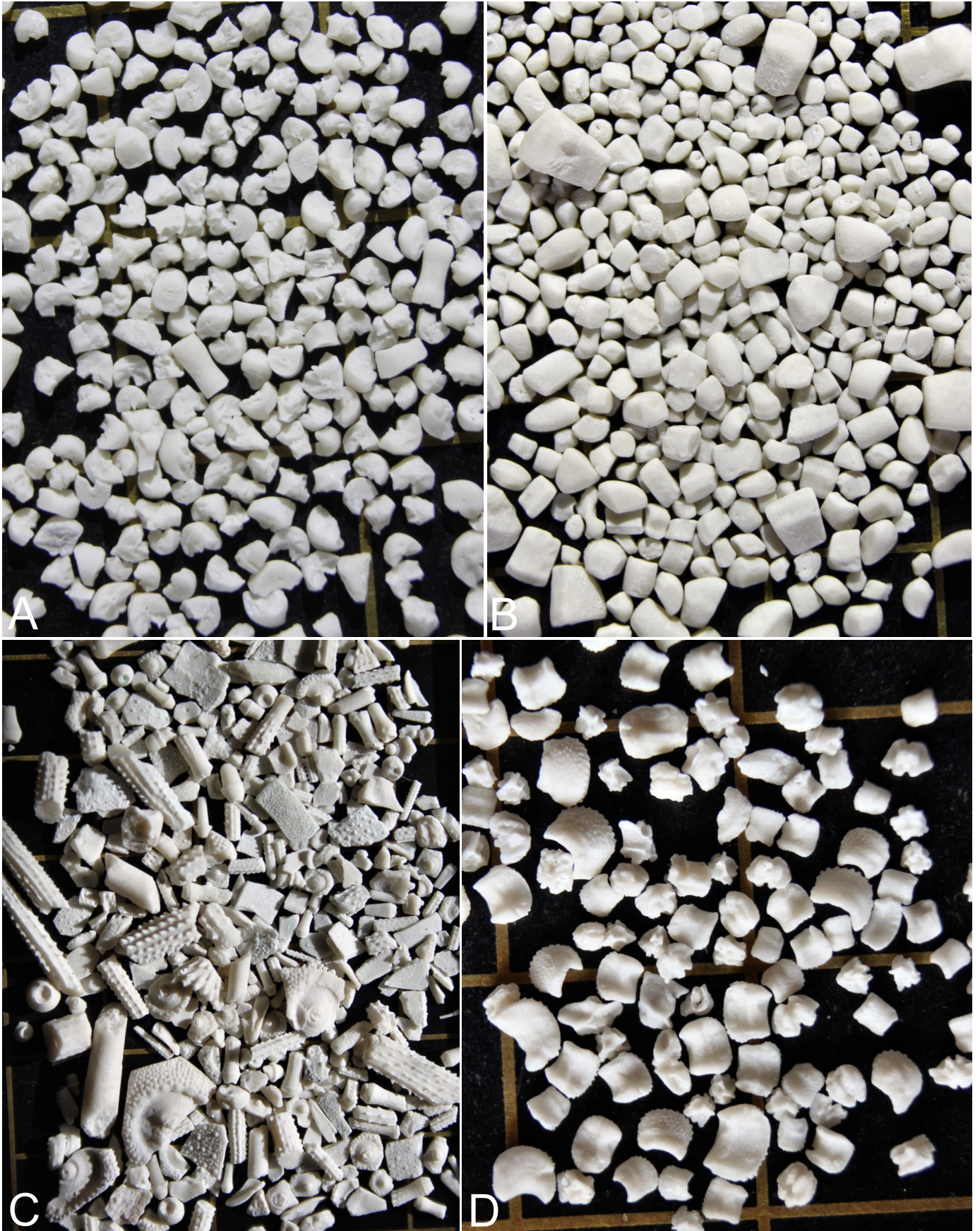


Abb. 4 (S. 74): A/B Innenansicht gesägter und polierter Teile des Fundstückes, die durchgehende Anhäufung von Fossilresten in der gesamten Matrix zeigend. C Echinodermen-Bruch, Bildausschnitt ca. 90 mm.

Abb. 5 (S. 75): A Crinoiden-Elemente, Ausschnitt ca. 30 mm. B Asteroidea-Elemente, Ausschnitt ca. 60 mm. C Echinoidea-Elemente, Ausschnitt ca. 60 mm. D Ophiuroidea-Elemente, Ausschnitt ca. 30 mm.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die ermittelten Werte repräsentativ sind. Die nachfolgenden Auflistungen der Arten folgen der Häufigkeit ihrer nachgewiesenen Skelettelemente. Da teilweise keine artspezifischen Merkmale sicher nachweisbar waren ist partiell nur eine allgemeine Zuordnung möglich. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass Arten, die mit nur wenigen Elementen vorliegen, nicht zwangsläufig die gleiche Ursache haben müssen.

Echinoidea (Abb. 5 C): Bei den Seeigeln überwiegen *Stereocidaris*-Reste. Darunter sind neben Primär- und Sekundärstacheln auch Plattenfragmente aus dem Ambulakral- und Interambulakralbereich, des Scheitelschildes und Mundskeletts sowie Pedicellarien. Während Coronareste von phymosomatiden und saleniden Seeigeln nur vereinzelt auftreten und solche der Galeriten und Holasteriden noch seltener vorkommen, sind Platten und Stacheln von *Palaeodiadema multiforme* die zweithäufigsten. Fast alle Teile sind zerbrochen und ihre atypischen Bruchflächen sind rau. Auffällig ist auch die Tatsache, dass es sich durchweg um juvenile Exemplare gehandelt haben muss.

Auflistung der Arten:

Stereocidaris pistillum

Palaeodiadema multiforme

Echinocorys scutata

Salenidae

Galerites sp. indet

Phymosoma sp. indet.

Cardiaster granulosus

Asteroidea (Abb. 5 B): Ähnlich wie bei den Echiniden stammen die Seestern-Reste von kleinen und/oder juvenilen Vertretern. Am häufigsten sind die eindeutig bestimmbaren Randplatten von *Lophidiaster pygmaeus* und die plattigen, schwach gerippten Elemente von *Vallettaster* sp. Aber auch die Gattungen *Metopaster*, *Crateraster*, *Teichaster* und *Echinaster* sind vertreten, sowie Marginalia von 2 weiteren, noch nicht beschriebenen Arten.

Auflistung der Arten:

Lophidiaster pygmaeus

Crateraster sp.

Asteroidea sp. 2

Echinaster sp.

Vallettaster sp.

Asteroidea sp.1

Teichaster sp.

? *Metopaster* sp.

Crinoidea (Abb. 5 A): Außer 5 kleinen Stielgliedern von *Bourgueticrinus* sp. handelt es sich bei den Seelilienteilen fast durchweg um Armglieder (Brachialia). Im gesamten Crinoiden-Material ließ sich kein Stielglied der gestielten Gattungen *Nielsenicrinus* oder *Isselicrinus* nachweisen. Es handelt sich bei den Elementen also durchweg um die Armglieder der freischwimmenden sogenannten Haarsterne (Comatulida), die aber weniger schwimmen, sondern sich eher mittels ihrer mit einer Kralle versehenen Zirren auf anderen Substraten bewegen.

Auflistung der Arten:

Comatulidae gen., sp. indet.

Bourgueticrinus sp.

Ophiuroidea (Abb. 5 D): Im verwertbaren Schlangensterne-Material lassen sich Teile von 17 Ophiuren-Arten nachweisen. Zahlenmäßig deutlich an der Spitze liegen Lateralschilder und Wirbel von *Stegophiura? hagenowi*, gefolgt von *Trichaster? sp.*, *Manfredura curvata*, *Ophioscolex? cretaceous* und *Astrosombra rammsteinensis*. Es ist durchaus denkbar, dass die Lateralschilder besonders kleiner Arten nicht mehr erfasst wurden, da sie in der Fraktion < 0,1 mm vorkommen.

Auflistung der Arten (KUTSCHER, 2019):

Stegophiura? hagenowi

Manfredura curvata

Astrosombra rammsteinensis

Ophiotitanos serrata

Ophiomusium biconcavum

Ophiomyxa? densa

Ophiomyxa? jekerica

Trichaster? sp.

Ophioscolex? cretaceous

Ophiomyxa? rhipidata

Ophiomusium granulosum

Ophiogaleus danicus

Ophiocoma? senonensis

Ophiojagtus alternatus



Abb. 6: Reste von Muscheln, Bryozoen und Armfüßern, Bildausschnitt 30 mm.

Stratigraphische Einordnung

(Hilmar Schnick) Die genaue stratigraphische Einordnung paläontologischer Funde ist eine Grundvoraussetzung für wissenschaftliche Vergleiche. Besonders bei komplizierten Lagerungsverhältnissen, wie sie in den glazitektonischen Komplexen Ostrügens bestehen, ist dies von großer Wichtigkeit. Der Greifswalder Geologe Gerhard STEINICH (1934 – 2021) hat sämtliche seinerzeit zugänglichen Kreidevorkommen mittels Brachiopoden stratigraphisch eingeordnet (STEINICH 1965, 1972). Er konnte fünf Brachiopoden-Zonen nachweisen, die im gesamten Dänischen Becken Gültigkeit haben. Seine Untersuchungen sind auch heute noch für die stratigraphische Einordnung von Funden zu gebrauchen.

Der hier vorgestellte Fund stammt vom Strand am Kap Arkona aus dem Bereich unterhalb des Peilturms. Da es keine Hinweise auf eine transportbedingte Abrollung gibt, sondern zunächst sogar noch Kreide am Flint anhaftete, ist ein bedeutender Transport über den Geröllstrand auszuschließen. STEINICH (1972: 120) schreibt über die dort anstehende Kreide: "*Der vom Jaromarssattel bekannte stratigraphische Bereich der Brachiopoden-Horizonte 2 und 3 (Steinich 1965: 204) wiederholt sich zunächst in der Kreide am Nordostufer Arkonas. ... Nordwestlich der Signalstation bis Gellort ist nur Brachiopoden-Horizont 2 nachweisbar.*"

Damit ist eine Zuordnung des Strandfundes in die unteren 50 m des Rügenschens Referenzprofils vom Kreidekomplex VIII unterhalb der Ernst-Moritz-Arndt-Sicht auf Jasmund möglich.

Ein Abgleich mit anderen Zonierungen kann über das litho- und biostratigraphische Schema in REICH & FRENZEL (2002: Abb. 7) erfolgen.

Paläontologische Interpretation

Der erste Eindruck, dass es sich bei dem fossilen Inhalt des Feuersteins um eine lokale Materialrutschung als Furchenfüllung handelt, kann nicht bestätigt werden. Dagegen sprechen gleich mehrere Befunde:

1. Bei einer normalen Sedimentrutschung müsste das Verhältnis Nicht-Echinodermen zu Echinodermen sehr deutlich zu Gunsten der ersteren verschoben sein.
2. Die Erhaltung fast aller im Rutschungsmaterial enthaltenen fossilen Reste wäre deutlich besser. Das heißt nicht, dass sie nicht auch als Einzelelemente, Muschel- oder Bryozoenbruchstücke darin vorkommen, aber die Außenstrukturen wären ausgeprägter.
3. Die eigentlich stabilen Echinodermen-Ossikel (z.B. Randplatten der Seesterne) würden eine Sedimentrutschung unbeschadet überstehen, wie geschlammtes Material jederzeit beweist.
4. Rutschungsmaterial würde auch Reste größerer Individuen und Crinoiden-Stielglieder enthalten.
5. Der Nachweis von sich aus anatomischen Gründen sehr zeitig aus dem Gehäuse lösenden Teilen (z.B. Genitalplatten, Pedicellarien) würde sich bei einer derart geringen Probemenge zu meist auf Einzelfunde beschränken.
6. Auffällig ist auch der große Anteil an Echinodermen-Arten. Bei einer typischen Sedimentzusammensetzung wäre ein gewichtsmäßig hoher Echinodermenanteil nur denkbar, wenn es eine besonders günstige Nahrungssituation für mehrere Individuen von 2-3 Arten gegeben hätte, die dann zu Tode kamen und zerfielen. Aber auch dann würden die Befunde von 2. und 3. zutreffen.
7. Da bei der Feuersteinentstehung dem Anteil bakteriell zersetzter organischer Substanz eine gewisse Rolle zukommt (REICH & FRENZEL, 2002), sie aber im normalen Sedimentgefüge nicht sehr hoch sein dürfte, würde wohl kaum ein derart ungewöhnliches Flintgebilde entstanden sein. Bei dieser Aussage ist allerdings zu berücksichtigen, dass unbekannt ist, in welcher Position sich dieser Feuerstein als Strandfund im anstehenden Kliff befunden hat.

Es kann also als sicher gelten, dass es sich bei dem vorliegenden Fossilmaterial um Fressreste handelt, die allerdings nicht koprolithenartig ausgeschieden, sondern ausgespien oder nur zerkleinert wurden, um an die organischen Reste zu gelangen. Welche Prädatoren kommen dafür in Frage?

Allgemein werden als Fressfeinde der Echinodermen Krebse und Fische, aber auch andere Echinodermen (Seesterne) in Betracht gezogen. Um dem vermeintlichen Verursacher näher zu kommen, sind folgende Fundumstände zu berücksichtigen:

- die Reste liegen zahlreich und dicht, aber nicht komprimiert, im oder auf dem Feuerstein,
- es handelt sich bei den Gehäuseresten um Skelettelemente kleiner, jüngerer oder instabiler Arten,
- größere Teile, bzw. Bruchstücke lassen deutliche ?Beißspuren erkennen
- der Anteil zerbrochener Gehäuseteile liegt bei über 80%, sichere Nachweise für eine nennenswerte Bioerosion außer möglichen Beißspuren gibt es nicht,
- Stielglieder sessiler Crinoiden (Ausnahme *Bourgueticrinus*) sind nicht nachweisbar
- es finden sich ungewohnt häufig Scheitelschild-Platten der Echinidengattung *Stereocidaris* und (weniger zahlreich) *Palaeodiadema*
- und es lassen sich mindestens 35 Stachelhäuter-Arten nachweisen.

In Auswertung dieser Befunde ist als Verursacher ein Lebewesen in Betracht zu ziehen, welches über einen längeren Zeitraum von einem Bereich (z.B. Gang, „Höhle“) aus, die sich im Umfeld bewegenden Stachelhäuter erbeutete. Seesterne, immerhin erreichen die größten Arten einen Durchmesser von knapp 20 cm, kommen für diese relativ ortsfeste Nahrungsbeschaffung nicht in Frage. Sie streifen umher und überwältigen und verzehren ihre Beute, wo sie sie finden. Dabei kann das Fraßbild ähnlich sein, ist aber im Wesentlichen beschränkt auf das einzelne Beute-Individuum.

Anders verhält es sich bei Krebsen und Fischen, die sowohl auf Beute vor ihrem Ansitz lauern,

wie auch erjagte Beute zu ihrem individuellen, sicheren Fressplatz transportieren und so zu einem „Beinhaus“ beitragen können.

Von den räuberischen dekapoden Krebsen weiß man, dass sie ihre Beute nicht „verschlingen“, sondern das Gehäuse der Stachelhäuter so lange zerkleinern, bis sie mit ihren Kieferfüßen und den Mundgliedmaßen die anhaftenden organischen Bestandteile abreißen und zum Munde führen können (GRUNER 1994). Die eher basischen Bedingungen im Verdauungstrakt der Krebse führen zur Erhaltung der kalkigen Hartteile, die dann durch Auswürgen wieder entfernt werden müssen (HOFFMANN et al. 2020).

Der relativ hohe Anteil an Seelilien-Armgliedern ist vermutlich darauf zurück zu führen, dass die sogenannten Haarsterne frei beweglich, allerdings weniger schwimmend als kriechend unterwegs sind, Substrate abweiden und somit ebenfalls zur erreichbaren Beute gehören können. Dafür, dass es sich bei den Resten vorwiegend wirklich um lebende Beute und kein Aas gehandelt haben muss, spricht die Zahl der aufgefundenen Scheitelschildplatten.

Der vermutlich erhöhte Anteil an sich zersetzender organischer Substanz im Bereich des Fressplatzes kann zusätzlich als Lockmittel für weitere Individuen bzw. Arten gewirkt haben.

Ob Rutschungen oder hydrodynamische Einflüsse der Grund dafür sind, dass die Speireste nicht mehr relativ dicht zusammenliegen, sondern im Sediment zahlreich, aber vereinzelt vorkommen, ist eine der Fragen, die am wahrscheinlichsten sedimentologische Untersuchungen klären können.

Dieser Fund lässt also noch einige Fragen unbeantwortet, beweist aber eindrücklich, dass eine derart große Artenvielfalt zeitgleich und im gleichen Lebensraum vorkam.

Schlussfolgerungen

Zur endgültigen Klärung der Entstehungsursachen sind spezifische sedimentologische Untersuchungen des betreffenden stratigraphischen Niveaus am Fundort, sowie Dünnschliffuntersuchungen notwendig. Dafür sollten vergleichbare Fundstücke vorliegen.

Danksagung

Der Dank gilt Frau Jana Säuberlich (Dresden) und Herrn Erik Berthy (Berlin) für die Überlassung der Feuersteinteile, Herrn Dr. Mike Reich (München, jetzt Braunschweig) für die Unterstützung beim Aufschluss der anhaftenden Kreide, Herrn Dr. Röper (Solnhofen) für die auswertende Diskussion, Herrn Hilmar Schnick (Göhren) für die stratigraphische Einordnung und die Grafik 2, Frau Sabine Stridde für die englische Übersetzung und Herrn Gunther Grimmberger für die Annahme und redaktionelle Bearbeitung des Manuskripts.

Literatur

- GRUNER H-E 1994 Klasse Crustacea – Krebstiere.- In: Urania Tierreich. Wirbellose 2 (Annelida bis Chaetognatha), 782 S.; Urania-Verlag, Leipzig Jena Berlin
- HOFFMANN R, STEVENS K, KEUPP H, SIMONSEN S & SCHWEIGERT G 2020 Regurgitalites - a window into the trophic ecology of fossil cephalopods - *Journal of the Geological Society* 177: 82-102, 4 Abb., 4 Tab., London. <https://doi.org/10.1144/jgs2019-117>
- KUTSCHER M 2019 Revision der Schlangensterne (Ophiuroidea, Echinodermata) aus der Oberkreide (Unter-Maastrichtium) von Rügen (Deutschland) und Møn (Dänemark).- *Archiv für Geschiebekunde* 8 (1): 1-76, 14 Taf., 1 Abb., Hamburg/Greifswald
- KUTSCHER M, GRIMMBERGER G, BRAASCH R & SÄUBERLICH J 2019 Präparation von Stachelhäutern (Echinodermata) im Feuerstein – eine kleine Handlungsanleitung.- *Geschiebekunde aktuell* 35 (2): 53-62, 6 Abb.; Hamburg/Greifswald
- REICH M & FRENZEL P 2002 Die Flora und Fauna der Rügener Schreibkreide.- *Archiv für Geschiebekunde*. 3 (3/4): 73-284, 55 Taf., 9 Abb., 2 Tab.; Hamburg/Greifswald
- Steinich G 1965 Die artikulaten Brachiopoden der Rügener Schreibkreide. – *Paläontologische Abhandlungen (A: Paläozoologie)* 2 (1): 220; Berlin
- Steinich G 1972 Endogene Tektonik in den Unter-Maastricht-Vorkommen auf Jasmund (Rügen). – *Geologie (Beiheft 71/72)*: 207; Berlin

Nachruf auf Werner A. Bartholomäus

* 18.04.1950 - † 02.05.2023

Werner A. Bartholomäus wurde als 2. Kind von insgesamt 5 Geschwistern der Familie Bartholomäus in Berlin geboren. In Berlin verbrachte er seine Kindheit bis zum Alter von 13 Jahren. Nach dem frühen Tod des Vaters zog die Familie nach Hannover um. Werner war nun der „einzige Mann“ in der Familie, sein jüngerer Bruder war noch nicht geboren, wodurch er früh versuchte, Verantwortung zu übernehmen. Zu dem schweren Einschnitt für die Familie kam eine Umstellung im Schulwesen hinzu. Das alles war für Werner nicht leicht.

Ihm half aber seine schon früh entdeckte Liebe zur Natur. Bereits in jungen Jahren züchtete er Bienen und konnte ihnen, auf einem Bein stehend, Ewigkeiten zuschauen. Später teilte er sich lange Jahre ein großes Grundstück mit mehreren Freunden, auf dem auch Schafe gehalten wurden.

Werner war neugierig und immer zu Abenteuern und Mutproben bereit. Dies kostete ihn mit 17 Jahren fast das Leben und führte zum Verlust seines rechten Armes. Auch dies war ein schwerer Einschnitt für ihn und seine Familie.

Nach Beendigung der Schule machte Werner zunächst eine Lehre zum Versicherungskaufmann und entwickelte einen mondänen Lebensstil und ein Faible für schnelle Autos. Über die Abendschule holte Werner das Abitur nach und begann Betriebswirtschaftslehre zu studieren. Doch bald darauf gewann Werners Liebe zur Natur, er ließ das mondäne Leben hinter sich und begann mit dem Studium der Geologie an der Universität Hannover.

Als eines seiner lebenslangen geologischen Lieblingsthemen kristallisierte sich das Urstromtal der Weser heraus, was zu Ausflügen mit seiner Schwester Corinna und deren Auto in die Grenzregion von Eisenach auf der DDR-Seite führte. Hier wurden eimerweise Werra-Kieselsteine abtransportiert - Material, welches die Basis seiner 1985 fertiggestellten Diplomarbeit „Die permischen Vulkanite des Thüringer Waldes und Vulkanite anderer Herkunft aus pleistozänen Weserablagerungen (mit einem Bestimmungsschlüssel)“ bildete.

Nach Beendigung des Studiums arbeitete er lange an seiner Dissertation, die aber letztlich nicht akzeptiert wurde. Dieser schwere Einschnitt in seinem Leben versagte ihm eine stabile und dauerhafte berufliche Karriere in seinem Lieblingsfachgebiet. Denn auch zu der Zeit waren die Möglichkeiten, in der Geologie beruflich Fuß zu fassen, nicht gerade üppig vorhanden. Sein gesamtes Arbeitsleben lang erhielt Werner nie eine Festanstellung am Geologischen Institut der Universität Hannover und schlug sich als freier Mitarbeiter immer wieder von Projekt zu Projekt durch. Dass Werner dies die vielen Jahre über durchgehalten hat, ist seinem starken Willen und seinem persönlichen Engagement für die Geologie zu verdanken.

Dabei arbeitete er sich, ausgehend von einem breiten Wissensspektrum, immer gern in geologische und paläontologische Spezialthemen ein. Für ihn war meist automatisch klar, wann ein Fund oder eine Fragestellung eine Publikation wert war. Hierfür unterstützte und motivierte er immer ganz uneigennützig andere, oft nur als Co-Autor oder in der Danksagung genannt. So verhalf er vielen zur ersten Veröffentlichung oder zum ersten Vortrag vor Publikum. Werner ging es dabei immer um die Sache, geologische Themen und die Forschung daran voranzubringen. Davon zeugt auch die lange Liste seiner Publikationen.

1984, bald nach Gründung der GfG, trat Werner als Mitglied ein und erhielt die Mitgliedsnummer 290. Er nahm an den Veranstaltungen wie Mitgliedertagungen in gesamt Norddeutschland, Neujahrstreffen in Hamburg, Herbsttagungen in Schleswig-Holstein und Treffen der einzelnen Sektionen teil. Er half bei der Mineralienmesse in Hamburg und hielt Vorträge in den einzelnen Sektionen der GfG, schrieb Artikel und bemühte sich um Mitglieder und besonders um die Einbindung neuer Mitglieder. Nie war ihm der Weg aus Hannover zu weit. Zwischen 1992 und 2012 war Werner im Vorstand der GfG als 2. Sekretär und Stellvertreter des Vorsitzenden.

Auch außerhalb der GfG zeigte er großen Einsatz. Viel Zeit verbrachte er auch in den Leseräumen des Geozentrums Hannover, bestellte aus dem Archiv, lieh aus, kopierte Artikel und beschaffte so auch für andere Forschende unentgeltlich Literatur und Fachartikel.

Nach dem Ausscheiden aus dem Vorstand führte Werner seine intensive Arbeit für die GfG fort, die ihm immer mehr zu einem Lebensinhalt geworden ist. Er unterstützte die Redaktion von Ga und AfG mit seinem nahezu unerschöpflichen Wissen um Geschiebe und die ihnen

gewidmete Literatur. Dies spiegelte sich insbesondere in der Fortführung der Kaerlein-Bibliographie, lange gemeinsam mit Gerhard Schöne, wieder. Dabei lud er seine Schwester Agnes zu einem spontanen Mittagessen ein, als er das 4-millionste Stichwort in die Kaerlein-Bibliographie eingetragen hatte.

Werner war ein Familienmensch; Bruder, Onkel und Großonkel. Kinder lagen ihm besonders am Herzen. Da wurden auch schon mal angefangene Mandalas der Nichten von Werner zu Ende gemalt (siehe Foto).

Werner A. Bartholomäus war im wahrsten Sinne ein Ausnahmegeologe.

Für seine Verdienste um die Geschiebekunde und die GfG haben wir Werner auf der letzten Mitgliederversammlung die Hücke-Medaille verliehen. Zu dem Zeitpunkt war Werner schon schwer erkrankt, so dass wir ihm diese Ehrung nicht mehr persönlich überreichen konnten. Aber er hat die Medaille noch rechtzeitig erhalten und sich sehr darüber gefreut.

Dieser Nachruf schildert viele Details aus Werners Leben, die er, wenn überhaupt, nur spärlich preisgegeben hat. Es ist uns aber sehr wichtig, diesen Werdegang nachzuzeichnen, da wir mit Werner einen Menschen verlieren, dessen großer Lebensinhalt die GfG geworden ist. Fast bis zum letzten Atemzug war ihm die Regelung und Übergabe der Angelegenheiten der GfG zu deren Fortbestand wichtig.

Danke für alles und wir werden Dich nicht vergessen!

Ulrike Mattern und Adrian Popp im Namen des Vorstandes der GfG



WERNER BARTHOLOMÄUS

18. April 1950 – 2. Mai 2023

Schriftenverzeichnis (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

- BARTHOLOMÄUS WA 2022 Gerhard Schöne wird 80 – Geschiebekunde aktuell **38** (4): 122-124, 1 Bildnis, 1 Tab., Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA 2019 Deutsche Eiszeitforscher 3: Johann Esaias Silberschlag – ein Vertreter der Kratertheorie (1721 - 1791) [German Glaciologists 3: Johann Esaias Silberschlag – an exponent of the crater theory (1721 - 1791)] - Geschiebekunde aktuell **35** (2): 45-48, 1 Bildnis, Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA 2014 30 Jahre Gesellschaft für Geschiebekunde – 1984 - 2014 - Geschiebekunde aktuell **30** (3): S. 62, Hamburg / Greifswald .
- BARTHOLOMÄUS WA 2011 (Hrsg.) Festschrift zum 75. Geburtstag von Klaus-Dieter Meyer - Geschiebekunde aktuell, Sonderheft **9**: 131 S., 84 Abb. und 10 Tab. Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA 2010 Algirdas Gaigalas (1933 – 2009) - Geschiebekunde aktuell **26** (1): 27-28, 1 farb. Abb., Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA 2006 (Hrsg.) Festschrift zum 80. Geburtstag von Gerd Lüttig - Archiv für Geschiebekunde **5** (1-5): 1-372, 23 kapitelweise num. Farb-Taf., 20 S/W-Taf., 45 farb. Abb., 35 S/W-Abb., 31 Tab., 2 Farb-Ktn., 2 Farb-Bildnisse, Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA 2006 In memoriam – Helene von der Heide, * 26. Januar 1910 - † 13. Juni 2006 - Geschiebekunde aktuell **21** (1): 15-19, 2 Abb., Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA 2005 *Plocoscyphia* - eine (dano-)kretazische Spongie als Geschiebe [*Plocoscyphia* - a (Dano-)Cretaceous Sponge as Geschiebe (glacial erratic boulder)] - Geschiebekunde aktuell **21** (4): 117-121, 1 farb. Abb., Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA 2005 Das letzte Portokassen-Buch (30.8.1948 - 19.1.49) der *Zeitschrift für Geschiebeforschung* - Geschiebekunde aktuell **21** (1): 15-19, 2 Abb., Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA 2004 Der Rosenschwamm *Polyblastidium racemosum* - eine hexactinellide Spongie der nordischen Oberkreide in Feuersteinerhaltung - Arbeitskreis Paläontologie Hannover **32** (1): 16-23, 1 Taf., Hannover.
- BARTHOLOMÄUS WA 2004 Die Baltische Universität (1946-1949) zu Pinneberg bei Hamburg und ihre geologische Lehre - Geohistorische Blätter **7** (1): 73-78, Berlin.
- BARTHOLOMÄUS WA 2002 Gesellschaft für Geschiebekunde (GfG) – GMIT, Geowissenschaftliche Mitteilungen **10**: 92-93, 1 Abb., Hannover / Bonn.
- BARTHOLOMÄUS WA 2002 Gesellschaft für Geschiebekunde (GfG) – GMIT, Geowissenschaftliche Mitteilungen **7**: S. 74, Hannover / Bonn.
- BARTHOLOMÄUS WA 2001 Findlingsgarten bei Königsutter eröffnet - Geschiebekunde aktuell **17** (2-3) [Festschrift 65 Jahre *Deutsches Archiv für Geschiebeforschung*]: S. 113, 1 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA 2000 Muschel-führender Rhätolias-Sandstein als Geschiebe ; Veröffentlichung Nr. 1 zur geschiebekundlichen Sammlung des FB 5 der Universität Bremen - Geschiebekunde aktuell **16** (2): 33, 34, 64-68, 3 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA 2000 16. Geröllbestand der Quasseler Schichten (Trebser Schotter) und seine Herkunft – in: BÜLOW W von (Hrsg.) Geologische Entwicklung Südwest-Mecklenburgs seit dem Ober-Oligozän; Dem 100. Geburtstag von Professor Dr. Kurd v. Bülow (1899-1971) gewidmet - Schriftenreihe für Geowissenschaften **11** (1): 341-349, Abb. 16.1-16.6, Tab. 16.1-16.2, Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA 2000 Die Geschiebe in der Geologischen Sammlung der Universität Bremen – in: WUTZKE U (Hrsg) Geohistorische Blätter [Zeitschrift des Vereins „Berlin-Brandenburgische Geologie-Historiker ‘Leopold von Buch’”] **3** (2): 149-158, 2 Tab., Berlin.
- BARTHOLOMÄUS WA 1999 Petrography of Ball Sandstone Geschiebes (Devonian) And Their Apatite Remains – in: LUKSEVICS E, STINKULIS G & KALININA L (Hrsg.) The Fourth Baltic Stratigraphical Conference Problems and Methodes of Modern Regional Stratigraphy Abstracts, Jurmala 1999: 11-12, Riga.
- BARTHOLOMÄUS WA 1999 Middle Devonian Osteostracan Scales - First Record in a Geschiebe- Archiv für Geschiebekunde **2** (9): 683-686, 2 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA 1998 Nachtrag zu den Echinodermen-Theken (Ordoviz-Silur) von Sylt - Geschiebekunde aktuell **14** (4): 129-130, 2 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA 1998 Metamorphose-Erscheinungen bei einem Glimmerquarzit (Arbeitsgruppe „Kristallin-Geschiebe” der Gesellschaft für Geschiebekunde) - Geschiebekunde aktuell **14** (1): 30-32, 1 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA 1996 Eine neue porostromate Alge in einem ordosilurischen Hornsteingeröll nordischer Herkunft [A New Porostromate Alga from Ordovician-Silurian Chert Geschiebe of Northern Origin] - Archiv für Geschiebekunde **2** (2): 85-90, 2 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA 1996 *Calycocoelia typicalis*, ein ordovizischer Schwamm aus dem Sylter Kaolinsand - Geschiebekunde aktuell **12** (1): 5-10, 6 Abb., Hamburg.

- BARTHOLOMÄUS WA 1996 Kieselschwämme der Subherzynyen Kreide in altpleistozänen Schottern - Arbeitskreis Paläontologie Hannover (APH) **24** (4): 125-133, 3 Abb., Hannover.
- BARTHOLOMÄUS WA 1995 Über monaxone Skelettnadeln bei *Carpospongia globosa* (Porifera, Ordoviz) - Arbeitskreis Paläontologie Hannover **23** (3): 69-75, 5 Abb., Hannover. [
- BARTHOLOMÄUS BARTHOLOMÄUSWA 1995 Flußgerölle postmagmatisch verkieselter Quarzporphyre - Fundgrube **31** (): 18-23, 2 Abb., 1 Tab., Berlin. [
- BARTHOLOMÄUS WA 1995 Einige Freiß- und Wohnbauten des nordischen Ordoviz - Silur karbonatischer Flachwasserfazies - Der Geschiebesammler **28** (4): 159-166, 3 Abb., Wankendorf.
- BARTHOLOMÄUS WA 1995 Ein aulocopides Schwammskelett aus Megadesmen - Der Geschiebesammler **28** (1): 13-15, 1 Abb., Wankendorf.
- BARTHOLOMÄUS WA 1994 *Palaeoporella variabilis* STOLLEY - eine Kalkalge des Oberordoviz - Geschiebekunde aktuell **10** (3): 71-82, 4 Abb., 2 Tab., Hamburg. [
- BARTHOLOMÄUS WA 1993 Spurenfossilien unterkambrischer Sandsteine aus dem Sylter Kaolinsand sowie von Eiszeit-Geschieben [Trace Fossils in Lower Cambrian Sandstone Boulders from the Kaolinsand of Sylt and Pleistocene Geschiebes] - Archiv für Geschiebekunde **1** (6): 307-328, 5 Taf., 6 Abb., 1 Tab., Hamburg. [
- BARTHOLOMÄUS WA 1993 Ein kondensiertes Knochenlager im marinen Alttertiär von Fürstenau/SW-Niedersachsen - Fossilien **1993** (2): 79-82, 5 Abb., 1 Tab., Korb.
- BARTHOLOMÄUS WA 1993 Ein astylospongiider Schwamm von Sylt mit dreieckiger Gestalt - Geschiebekunde aktuell **9** (4): 107-108, 1 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA 1992 Ästhetische Einblicke in verkieselte Schwämme - Fossilien **1992** (4): 219-220, Korb.
- BARTHOLOMÄUS WA 1992 Wuchsanomalien bei lithistiden Schwämmen von Sylt - Geschiebekunde aktuell **8** (1): 25-27, 1 Taf., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA 1991 Umwachsung bei *Carpospongia globosa* - Geschiebekunde aktuell **7** (4): S. 173, 1 Abb., Hamburg. [
- BARTHOLOMÄUS WA 1991 Spurenfossilien auf einem Sandsteingeschiebe - Geschiebekunde aktuell **7** (4): 169-171, 2 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA 1990 Algen und Algenlaminite unter Lavendelblauem Hornstein von Sylt – in: HACHT U von (Hrsg.) Fossilien von Sylt **3**: 63-71, 2 Taf., Hamburg 183.
- BARTHOLOMÄUS WA 1987 Weitere Funde der gelbbraunen Kieselkreide - Der Geschiebesammler **21** (1): 43-(45), 1 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA 1985 Die permischen Vulkanite des Thüringer Waldes und Vulkanite anderer Herkunft aus pleistozänen Weserablagerungen (mit einem Bestimmungsschlüssel) - unveröff. Diplomarbeit am Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Hannover: 112 S., 28 Abb., 3 Tab., 11 Taf., 2 Anl., Hannover.
- BARTHOLOMÄUS WA & BÖHMECKE E 2007 Perforate Peridermalskulptur bei einer Conularie (Ordoviz) [Perforate Sculpture of a Conulariid Test (Ordovician)] - Archiv für Geschiebekunde **4** (10): 659-671, 7 S/W-Abb., Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA & BÖHMECKE E 2004 Spuren eines Mikrobohrers in opalisierten Belemniten-Rostren (U.-Kreide) von Lightning Ridge / Südost-Australien - Der Aufschluß **55** (1-2): 53-56, 4 Abb., Heidelberg.
- BARTHOLOMÄUS WA, BÖHMECKE E & LANGE M 1998 Einige Receptaculiten (Ordoviz-Silur) aus Sylter Kaolinsand [Some Receptaculitids (Ordovician-Silurian) from the Kaolinsand on the Island of Sylt, N. Germany] - Archiv für Geschiebekunde **2** (7): 483-496, 5 Abb., 1 Tab., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA, BÖHMECKE E, LANGE M, SÖRENSEN G & WISSING F-N 1996 Verschiedene Apidien (Kalkalgen) des Ordoviz-Silurs [Some Specimens of the Ordovician-Silurian Calcareous Alga *Apidium*] - Archiv für Geschiebekunde **2** (2): 67-84, 11 Abb., 2 Tab., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA, BURGATH K-P & MEYER K-D 2011 Amphibol-porphyroblastische Gneise aus Südostnorwegen und Westschweden als Geschiebe in Dänemark und Norddeutschland [Amphiboleporphyroblastic gneisses from southeastern Norway and western Sweden as geschiebes (glacial erratic boulder) from Denmark and North Germany] - Geschiebekunde aktuell **27** (2): 33-53, 5 Farb-Taf., 3 Abb., Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA, ELBRACHT J & WELLMANN PL 2001 Eiszeitliche Ablagerungen in Hochlagen des Süntels (Süd-Hannover) und seinen Karstschlotten - Geologische Beiträge Hannover **2** [Dierk-Henningsen-Festschrift]: 113-126, 7 Abb., 5 Tab., Hannover.
- BARTHOLOMÄUS WA & ELSNER H 1995 Quartär bei Helmstedt: Über den derzeitigen quartärgeologischen Aufschlußstand im Braunkohlen-Tagebau Schöningen-Südfeld - Der Geschiebesammler **28** (2): 63-72, 1 Abb., Wankendorf.
- BARTHOLOMÄUS WA & FÖRSTER L 1998 Konzentrat von Mikro-Koprolithen in einem Serpelkalk-Geschiebe - Der Geschiebesammler **31** (1): 19-32, 1 Taf., 7 Abb., 2 Tab., Wankendorf.

- BARTHOLOMÄUS WA, FÖRSTER L & SOLCHER J 2001 Einige Epidot-Metasomatite als Geschiebe (Some Epidot Metasomatites as Glacial Erratic Boulders) - Geschiebekunde aktuell **17** (2-3) [Festschrift 65 Jahre *Deutsches Archiv für Geschiebeforschung*]: 67-70, 1 Taf., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA & GERTZ J 2005 Ein Stromatolith-Geschiebe von Schulau / Unterelbe - Der Geschiebesammler **38** (3): 103-110, 2 Abb. 1 Tab., Wankendorf (Frank Rudolph).
- BARTHOLOMÄUS WA, GÓRSKA-ZABIELSKA M, GÁBA Z & SCHÖNE G 2010 Józef Dudziak, A Polish Scientist in Glacial Erratics Becomes 85 (Józef Dudziak, ein polnischer Geschiebeforscher wird 85) - Geschiebekunde aktuell **26** (4): 135-136, 1 Bildnis, Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA & GRANITZKI K 2004 Die Quarzsand-Lagerstätte Neubrandenburg-Fritscheshof - ein Fenster in die Ablagerungsverhältnisse zur Tertiärzeit - Neubrandenburger Geologische Beiträge **4**: 49-66, 5 Taf. 5 Abb., 1 Tab., Neubrandenburg (Geowissenschaftlicher Verein Neubrandenburg e. V.).
- BARTHOLOMÄUS WA & HAHN J 2004 Der Rosenschwamm *Polyblastidium racemosum* - eine hexactinellide Spongie der nordischen Oberkreide in Feuersteinerhaltung [*Polyblastidium racemosum*, A Hexactinellide Sponge from a Nordic Glacial Erratic Flint (Late Cretaceous)] - Geschiebekunde aktuell **20** (2-3) [20 Jahre Gesellschaft für Geschiebekunde]: 49-54, 1 Taf., Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA & HELM C 1999 Erratische Gerölle in der hannoverschen Oberkreide - Mitteilungen des Geologisch-Paläontologischen Instituts der Universität Hamburg **83**: 115-128, 9 Abb., 3 Tab., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA & HERRENDORF G 2003 Ein großes Gerölldiabas-Geschiebe von Varel in Oldenburg [A Large Geschiebe (glacial erratic boulder) of Gerölldiabas from Varel in Oldenburg, northern Lower Saxony] - Geschiebekunde aktuell **19** (1): 1-15, 2 Taf., 6 Abb., 1 Tab., Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA & HUISMAN H 1996 Koloniebildende rugose Korallen (Oberordoviz-Silur) von Noordbroek / NL und aus dem Kaolinsand von Sylt - Der Geschiebesammler **29** (3): 103-116, 6 Abb., 1 Tab., Wankendorf.
- BARTHOLOMÄUS WA & HUISMAN H 1995 Fossilinhalt eines ostbaltischen Hornsteingeschiebes (Silur) aus dem Braunschweiger Land - Geschiebekunde aktuell **11** (3): 85-94, 6 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA, KÖNIG B, GRUBE A & IWANOFF A 2021 Geologische Exkursion „Südliches Schleswig-Holstein“ 2021 – 17.09. – 19.09.2021 – Programm und Exkursionsunterlagen, 9 S., 5 Anl., o. O. (Quartärfreunde Hannover).
- BARTHOLOMÄUS WA & KRÜGER T 2017 Deutsche Eiszeitforscher 5: Johann Jacob Ferber – erster deutschsprachiger Vertreter der Drifttheorie (1743 – 1790) [German Glaciologists 5: Johann Jacob Ferber – first German-speaking exponent of the drift theory (1743 – 1790)] - Geschiebekunde aktuell **33** (2): 49-55, 1 S/W-Abb., Hamburg / Greifswald
- BARTHOLOMÄUS WA, KRÜGER T & SCHÖNE G 2013 Deutsche Eiszeitforscher 4: Johann Carl Wilhelm Voigt – ein Vertreter der Drifttheorie (1752 – 1821) [German Glaciologists 4: Johann Carl Wilhelm Voigt – An Exponent of the Drift Theory (1752 – 1821)] - Geschiebekunde aktuell **29** (2): 41-44, 1 S/W-Abb., Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA, KRÜGER T, SCHULZ W & SCHÖNE G 2012 Deutsche Eiszeitforscher 2: Christoph Friedrich von Arenswald – ein früher Vertreter der Fluttheorie (1735 – nach 1806) [German Glaciologists 2: Christoph Friedrich von Arenswald – An Early Exponent of the Flood Theory (1735 – after 1806)] - Geschiebekunde aktuell **28** (5): 153-158, 1 farb. Abb., Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA & KRÜGER FJ 2003 Ein Radiolarit als exotisches Geröll in einem Feuerstein-Geschiebe [A Radiolarite as Erratic Boulder in a Geschiebe (glacial erratic boulder) of Flint] - Geschiebekunde aktuell **19** (3): 101-104, 1 Abb., Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA & KRÜGER FJ 2003 Ein Sandstein als exotisches Geröll in Feuerstein - Der Geschiebesammler **36** (2): 47-51, 1 Abb., Wankendorf.
- BARTHOLOMÄUS WA & KRUPP RE 2006 Ein Spongiolith (Lithistida, Tetracladina) als exotisches Geröll aus dem Campan von Hannover - Arbeitskreis Paläontologie Hannover **34** (2): 51-57, 5 Abb., Hannover.
- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1998 Echinodermen-Theken (Ordoviz-Silur) in Hornsteinen von Sylt (Kaolinsand) - Geschiebekunde aktuell **14** (1): 11-14, 2 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1998 A new Ordovician Sponge from the Kaolinsand Formation of the Isle of Sylt - Archiv für Geschiebekunde **2** (6): 398-402, 1 Taf., 2 Abb., 1 Tab., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1996 Kretazische Echinidenfragmente in Flinten des Sylter Kaolinsandes - Geschiebekunde aktuell **12** (3): 79-82, 8 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1995 Pathologic *Hindia* ('Lithistida', Porifera) from the Ordovician of Baltoscandia [Pathologische *Hindia* ('Lithistida', Porifera) aus dem Ordoviz von Baltoskandien] - Archiv für Geschiebekunde **1** (12): 691-696, 1 Taf., 3 Abb., Hamburg.

- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1994 Monaxone Skelett- und Wurzelschopfnadeln bei lithistiden und nichtlithistiden Schwämmen (Ordoviz) aus Kaolinsand von Sylt - Der Geschiebesammler **27** (2): 57-66, 7 Abb., Wankendorf.
- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1994 Eine seltenere heliolitide Koralle (Tabulata ?, Oberordoviz) aus dem Kaolinsand von Sylt - Geschiebekunde aktuell **10** (2): 35-40, 3 Abb., 1 Tab., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1993 *Syringopora bifurcata*, eine seltenere Koralle aus dem Kaolinsand von Sylt - Geschiebekunde aktuell **9** (4): 109-112, 2 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1993 *Pseudolabechia granulata*, ein Stromatoporit (Silur) aus dem Kaolinsand von Sylt - Der Geschiebesammler **26** (4): 165-170, 4 Abb., Wankendorf.
- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1993 Ein Problematikum (? Chlorophyta) in ordovizischen Hornsteinen von Sylt (Norddeutschland) [A Problematicum (? Chlorophyta) in Ordovician Cherts from Sylt (Northern Germany)] - Archiv für Geschiebekunde **1** (7): 449-454, 3 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1993 Een problematisch fossiel in lavendelblauwe hoornsteen van Sylt - Grondboor & Hamer **47** (3): 84-85, 2 Abb.
- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1993 "Runzelhaut" bei *Diplotrypa petropolitana* (Bryozoa, Ordoviz) von Sylt - eine konvergente Erscheinung - Geschiebekunde aktuell **9** (2): 45-49, 3 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1992 Verletzungsbedingte sekundäre Mündungstrichter bei *Astylospongia praemorsa* - Geschiebekunde aktuell **8** (3): 181-184, 5 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1992 Een problematisch fossiel in lavendelblauwe hoornsteen van Sylt - Grondboor & Hamer **47** (3): 84-85, 2 Abb.,
- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1992 Diskontinuierliches Wachstum bei *Aulocopium aurantium* - Geschiebekunde aktuell **8** (4): 235-239, 5 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1991 *Hudsonospongia cyclostomata*, ein ordovizischer Schwamm aus dem Sylter Kaolinsand - Geschiebekunde aktuell **7** (3): 107-110, 2 Abb., 1 Taf., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA & LANGE M 1990 Grabgänge im Neogen von Sylt – in HACHT U von (Hrsg.) Fossilien von Sylt III – 9-14, 2 Taf., Hamburg (I.-M. von Hacht).
- BARTHOLOMÄUS WA & LOOK E-R 1996 Gerölle an der Basis des marinen Mitteleozän von Helmstedt – mit einem Beitrag zur Geröllführung des marinen Alttertiärs in Norddeutschland - Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover **138**: 163-183, 1 Taf., 3 Abb., 3 Tab., Hannover.
- BARTHOLOMÄUS WA & MEYER K-D 2008 Der Jütländische Hornblendefels B Merkmale und Herkunft der Geschiebe - Geschiebekunde aktuell **24** (2): S. 64, Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA & POPP A 2018 Geschiebe des Jahres 2018 (sedimentär): ‚Blomminga bladet‘ (Blumenschicht) an der Basis des Orthocerenkalks (Ordovizium) [‚Blomminga bladet‘ at the base of Orthoceras limestone (Ordovician)] - Geschiebekunde aktuell **34** (1): 5-14, 4 farb. Abb., 1 Tab., Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA, POPP A & ROHDE A 2014 Cauliflower cherts als Kieselkonkretionen aus dem Ober-Ordovizium Estlands im Vergleich mit entsprechenden Geröllen neogener Ablagerungen (Cauliflower cherts from the Estonian Upper Ordovician compared with equivalent pebbles from Neogene deposits of northern Central Europe) - Geschiebekunde aktuell **30** (4): 105-115, 3 Farb-Abb., Hamburg / Greifswald
- BARTHOLOMÄUS WA, POPP A & SCHNEIDER S 2003 Hyolithen in erratischen Sandsteinen des Unterkambriums [Hyoliths from glacial erratics of Lower Cambrian sandstone] – in: LÖSER H & ZWANZIG M (Hrsg.) Berliner Beiträge zur Geschiebeforschung **2**: 5-19, 4 Taf., 1 Tab., Dresden (CPress Verl.).
- BARTHOLOMÄUS WA, REINHOLD C & SOLCHER J 1997 Ein devonisches Sandsteingeschiebe des Old Red 1. Petrographie und Diagenese [A Sandstone Geschiebe of the Old Red (Devonian) - 1. Petrography and Diagenesis] - Archiv für Geschiebekunde **2** (3): 121-139, 1 Taf., 5 Abb., 3 Tab., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA & ROTHER H 2021 Aufnahme der Kaerlein-Bibliographie zu Schriften der Geschiebekunde in die DEUQUA-Bibliothek - Gmit **84**: 85-86, 1 Abb., o. O.
- BARTHOLOMÄUS WA & RÜSCHER CH 2020 Ein Beitrag zum Farbeffekt von gesteinsbildendem Blauquarz mittels spektroskopischer Untersuchungen [A contribution to the coloration effect of rock forming blue quartz by spectroscopic examinations] – Archiv für Geschiebekunde **8** (2): 109-147, 18 Abb., 4 Tab., Hamburg, Greifswald ISSN 0963-2967.
- BARTHOLOMÄUS WA & SCHLIESTEDT M 2006 Marmore als Urkalkgeschiebe [Glacial erratics (geschiebes) of Fennoscandian marbles from northern Germany] In: BARTHOLOMÄUS WA 2006 (Hrsg.) Festschrift zum 80. Geburtstag von Gerd Lüttig - Archiv für Geschiebekunde **5** (1-5), 5 Taf., 6 Abb., 27-56.
- BARTHOLOMÄUS WA & SCHLÜTER H-U 1994 Wissenschaftliche Sammlung Bernau (WSB) - Geschiebekunde aktuell **10** (4): 137-139, Hamburg / Greifswald.

- BARTHOLOMÄUS WA, SCHULZ W & KRÜGER T 2014 Deutsche Eiszeitforscher 1: Johannes Nikolaus Tetens - ein früher Vertreter der Auffassung von der nordischen Herkunft von Geschieben (1736 – 1807) [German Glaciologists 1: 7956 Johannes Nikolaus Tetens - an early exponent of the opinion of northern origin of glacial erratics (1736 – 1807)] - Geschiebekunde aktuell **30** (1-2): 13-18, 1 Bildnis, Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA, SCHULZ W & SKOWRONEK A 2017 Deutsche Eiszeitforscher 15: Georg Gottlieb Pusch / Jerzy Bogumił Pusz – ein Anhänger der Rollsteinflut (1790 – 1846) [German Glaciologists 15: Georg Gottlieb Pusch / Jerzy Bogumił Pusz – an early exponent of the Boulder Flood Theory (1790 – 1846); Niemieccy Glacjolodzy 15: Jerzy Bogumił Pusz – zwolennik teorii kamienistych potopów (1790 – 1846)] – Geschiebekunde aktuell **33** (1): 13-18, 2 Abb., Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA, SKOWRONEK A & HORNING J 2005 Ein hochlagerndes Rapakivi-Geschiebe im Bober-Katzbach-Gebirge (Niederschlesien) [A Rapakivi-geschiebe (glacial erratic boulder) from high altitude in the Bober-Katzbach Mts. (Lower Silesia)] - Geschiebekunde aktuell **21** (3): 69-78, 4 farb. Abb., 2 Tab., Hamburg / Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA & SOLCHER J 2002 Wenig bekannte Eigenschaften von Blauquarz (The less known properties of blue quartz) - Geschiebekunde aktuell **18** (3): 99-106, 1 Taf., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA, STINKULIS G, ELBRACHT J, LAGING P & SCHNEIDER S 2004 Petrographie und Fossilbestand erratischer Kugelsandsteine (Devon) - Archiv für Geschiebekunde **3** (8-12) [SCHALLREUTER -Festschrift]: 557-594, 8 Taf., 8 Abb., 4 Tab., Greifswald.
- BARTHOLOMÄUS WA & TSCHEE W 1993 Ein unterkambrisches Geschiebe-Problematikum von Schöningen / Ostniedersachsen - Geschiebekunde aktuell **9** (1): 7-8, 2 Abb., Hamburg.
- BARTHOLOMÄUS WA & UEBERSOHN D 1996 Ein triaszeitliches Tetrapoden-Dentalium in einem Sandsteingeröll von Nord-Hannover – Der Aufschluss **48** (6): 289-293, 3 Abb., 1 Tab., Heidelberg.
- BARTHOLOMÄUS WA & WEICKER E 1999 Eine Krebssschere in dano-kretazischem Flint - Der Geschiebesammler **32** (1): 9-13, 2 Abb., Wankendorf.
- BARTHOLOMÄUS WA & WINTERFELD A v. 2012 Deutsche Eiszeitforscher 8: Georg Adolf von Winterfeld – der zweitälteste Vertreter der Drifttheorie (1738 – 1805) [German Glaciologists 8: Georg Adolf von Winterfeld – The Second-Oldest Exponent of the Drift Theory (1738 – 1805)] - Geschiebekunde aktuell **28** (5): 159-162, 1 S/W-Abb., Hamburg / Greifswald.
- AMLER MRW & BARTHOLOMÄUS WA 1998 Ein hippocardiider Rostroconch in einem Hornstein (Ordosilur) von Sylt [A Hippocardiid Rostroconch (Ordovician/Silurian) in a Chert from the Kaolinsand of Sylt] - Archiv für Geschiebekunde **2** (6): 387-397, 10 Abb., Hamburg. [Z 6473 2 6; Bl. 1016 Kampen.
- BÖHMECKE E & BARTHOLOMÄUS WA 1996 *Gyropleura* cf. *ciplyana* DE RYCKHOLT, eine kretazische Muschel in einem Flintgeschiebe - Der Geschiebesammler **29** (2): 63-70, 3 Abb., Wankendorf.
- GRIMMBERGER G (Red.) & BARTHOLOMÄUS WA 2014 30 Jahre Gesellschaft für Geschiebekunde e. V. - Geschiebekunde aktuell **30** (3): Titelbild (S. 61)-62, 1 farb. Abb., Hamburg / Greifswald (Eigenverl. der Gesellschaft für Geschiebekunde e. V.).
- HELM C & BARTHOLOMÄUS WA 2008 Der Stromatolith aus der Kiesgrube – ein besonderer Fund aus dem Wesertal (Porta Westfalica, NW-Deutschland) - Der Aufschluss **59** (2): 103-108, 2 Abb., Heidelberg.
- HELM C & BARTHOLOMÄUS WA 2000 Über exotische Gerölle aus campanzeitlichen Ablagerungen von Hannover (Misburg, Zementgrube Teutonia I) – Arbeitskreis Paläontologie Hannover **28** (1): 13-17, 4 Abb., Hannover.
- KAERLEIN F, SCHÖNE G, SCHALLREUTER REL & BARTHOLOMÄUS WA 2020 Bibliographie der geschiebekundlichen Literatur zu den regionalen Vereisungen und Paläovereisungen weltweit und zu Geschiebeforschern – Version 3.0, 1 Online-Ressource (7.154 S.), Hamburg (Gesellschaft für Geschiebekunde), Hannover (DEUQUA) 978-3-00-022179-8/978-3-00-022179-8.
- LANGE M & BARTHOLOMÄUS WA 1992 *Aulocopella cepa*, ein ordovizischer Schwamm aus dem Sylter Kaolinsand - Geschiebekunde aktuell **8** (2): 123-126, 2 Abb., Hamburg.
- LANGE M & BARTHOLOMÄUS WA 1992 Teredinites, die Spur holzbohrender Muscheln aus dem Glimmer-ton von Sylt - Geschiebekunde aktuell **8** (1): 29-32, 3 Abb., Hamburg.
- LANGE M & BARTHOLOMÄUS WA 1991 *Hudsonospongia cyclostomata*, ein ordovizischer Schwamm aus dem Sylter Kaolinsand - Geschiebekunde aktuell **7** (3): 107-110, 1 Taf., 2 Abb., Hamburg.
- MATTERN UA & BARTHOLOMÄUS WA 2009 Neugrundbrekzie (Impaktit) als Lokalgeschiebe in NW-Estland [Neugrundbreccia (Impactite) – a glacial erratic boulder-type of regional provenance in northwestern Estonia] - Geschiebekunde aktuell **25** (4): 111-126, 6 Farb-Taf., 2 Abb., Hamburg / Greifswald. [
- MENDEL M, BÖHMECKE E & BARTHOLOMÄUS WA 1997 Nachtrag zu *Gyropleura* cf. *ciplyana* - Geschiebekunde aktuell **13** (3): 83-84, 2 Abb., Hamburg.

- MEYER K-D & BARTHOLOMÄUS WA 2013 Baltischer Urstrom und der Eridanos – eine Klarstellung (The Baltic River System and the Eridanos – An Explanation) - Geschiebekunde aktuell **29** (2): 57-58, 1 Abb., Hamburg / Greifswald. [
- ROKOSCH J, WINSEMANN J, POLOM U, BRANDES C, TSUKAMOTO S, WEITKAMP A, BARTHOLOMÄUS WA, HENNINGSEN D & FRECHEN M 2015 Luminescence dating of ice-marginal deposits in northern Germany: evidence for repeated glaciations during the Middle Pleistocene (MIS 12 to MIS 6). - *Boreas* **44** (1): 103-126, Oxford.
- RUDOLPH F & BARTHOLOMÄUS WA 2016 Geschiebe des Jahres 2016 (sedimentär): Schwarzweiß gefleckter Feuerstein - Geschiebekunde aktuell **32** (1): 27-28, 1 Farb-Taf., Hamburg / Greifswald (Eigenverl. der Gesellschaft für Geschiebekunde e. V.).
- RUDOLPH F, BAYER B, BARTHOLOMÄUS WA & LOGA S von 2021 Steine an Fluss, Strand & Küste – Kosmos-Naturführer: 2. Aufl., 221 S., kurzes Glossar, 247 Farb-Fot., 7 Übersichts-Ktn., 1 geol. Zeittafel, Stuttgart (Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG.), ISBN 978-3-440-16885-1.
- RUDOLPH F, BAYER B, BARTHOLOMÄUS WA & LOGA S von 2015 Steine an Fluss, Strand und Küste sammeln und bestimmen – Kosmos Naturführer: 221 S., 247 Farb-Fot., 8 Übersichts-Ktn., 1 geol. Zeittafel, Stuttgart (Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG.), ISBN 978-3-440-13531-0.
- SCHÖNE G & BARTHOLOMÄUS WA 2016 In eigener Sache (II) – (Kaerlein-Bibliographie) - Geschiebekunde aktuell **32** (3): S. 74, Hamburg / Greifswald (Eigenverl. der Gesellschaft für Geschiebekunde e. V.).
- SCHULZ W & BARTHOLOMÄUS WA 2013 Deutsche Eiszeitforscher 6: Adolph Christian Siemssen – ein früher Vertreter der Drifttheorie (1768 – 1833) [German Glaciologists 6: Adolph Christian Siemssen – An Early Exponent of the Drift Theory (1768 – 1833)] - Geschiebekunde aktuell **29** (2): 45-50, 1 S/W-Abb., Hamburg / Greifswald.
- SKOWRONEK A & BARTHOLOMÄUS WA 2011 Der Findling Großstein vor dem Steilufer der Insel Gristow im östlichen Oder-Trichter in Pommern (Głaz narzutowy „królewski głaz“ z podbrzeża klifu Chrzaszczewskiej Wyspy we wschodniej części estuarium Odry na Pomorzu Zachodnim ; The glacial erratic block Krolewski glaz in front off the cliff of Chrzaszczewska Wyspa island in the eastern part of river Odra estuary, Pomerania) - Geschiebekunde aktuell **27** (4): 105-111, 5 Farb-Taf., Hamburg / Greifswald.
- SOLCHER J & BARTHOLOMÄUS WA 1997 Einige silurische Geschiebe-Favositen aus der Nordheide - Geschiebekunde aktuell **13** (2): 74-54, 3 Abb., 2 Tab., Hamburg.
- SOLCHER J & BARTHOLOMÄUS WA 1997 Hautschuppen und Kieferzähne primitiver Fische in einem Old Red-Sandsteingeschiebe - Geschiebekunde aktuell **13** (1): S. 24, Hamburg.
- TORBOHM M & BARTHOLOMÄUS WA 2018 Funde monomiktter Konglomerat-Geschiebe aus der Kiesgrube Fresdorfer Heide bei Potsdam [Monomictic conglomerate erratics from gravel pit Fresdorfer Heide near Potsdam south of Berlin] - Geschiebekunde aktuell **34** (2): 34-41, 6 farb. Abb., Hamburg / Greifswald.

Zu Ehren von Werner A. Bartholomäus benannte Arten:

- SCHALLREUTER R & HINZ-SCHALLREUTER I 2009 Eine neue Bryozoenart aus dem Sularpschiefer (Ordoviz) [A New Bryozoan Species from the Sularp Shale (Ordovician)] - Geschiebekunde aktuell **25** (4): 133-137, 1 S/W-Taf., Hamburg / Greifswald. [Z 6503 25 4; *Nematopora bartholomaeusi* n. sp., Lokalgeschiebe von Gislövshammar, Schonen, benannt zu Ehren von Werner A. BARTHOLOMÄUS] [Referativnyi Zhurnal (Series: Anthropogene Period. Dry Land and Sea Bottom Geomorphology) **2010** (8): Abstract 10.08-08E.65, Moskva.]

Protokoll der 38. Jahreshauptversammlung der Gesellschaft für Geschiebekunde (GfG) in Sassnitz (Rügen, Mecklenburg-Vorpommern) am 22.04.2023

Datum: 22. 04. 2023; Beginn: 17:30 Uhr

Teilnehmer: 40 Mitglieder, inkl. des Vorstandes (P. Sierau fehlt entschuldigt)

TOP 1: Eröffnung, Feststellung der Anwesenheit und der fristgerechten Einladung, Genehmigung der Tagesordnung (durch U. Mattern)

Die Versammlung wird von der Vorsitzenden U. Mattern mit der Begrüßung zur 38. Hauptversammlung der GfG eröffnet. Es ergeht der Hinweis, dass Gäste willkommen, jedoch abstimmungsberechtigt nur Mitglieder der GfG sind. Zur Feststellung der Anwesenheit wird eine Anwesenheitsliste erstellt. Die fristgemäße Einladung zur Jahreshauptversammlung an die Mitglieder und damit die Beschlussfähigkeit der Versammlung wird festgestellt.

Auf Nachfrage durch U. Mattern erfolgen keine Wünsche bezüglich einer Änderung an der Tagesordnung, die Tagesordnung wird von den anwesenden Mitgliedern einstimmig (40 Ja-Stimmen, keine Enthaltungen) angenommen.

TOP 2: Genehmigung des Protokolls der 37. Mitgliederversammlung 2022 in Potsdam, abgedruckt in Geschiebekunde aktuell 38 (3): 76-79.

Das Protokoll der 37. Jahreshauptversammlung wird einstimmig (39 Ja-Stimmen, 1 Enthaltung) genehmigt.

TOP 3: Rechenschaftsbericht des Vorstandes

U. Mattern gibt einen Überblick, wie der Vorstand das Jahr über in mehreren Videokonferenzen zusammengearbeitet hat. J. Kalbe unterstützt bei den Publikationen der GfG sowie bei den Vorbereitungen zur Tagung. D. Pittermann hält Kontakt zu Dr. Kotthof (Universität Hamburg), um die Zusammenarbeit mit dem Geomatikum aufrecht zu erhalten und digitalisiert weiterhin die Sammlungsbestände. S. Mantei kümmert sich um den Versand der Publikationen der GfG. M. Torbohm unterstützt U. Mattern als Stellvertreter und steht für Fachanfragen bezüglich Kristalliner Geschiebe sowie generell für die Koordination externer Anfragen zur Verfügung. A. Deutschmann betreut die Homepage und arbeitet intensiv an der Digitalisierung unserer Schriftenreihen. Er unterstützt bei jeglichen technischen Fragen.

Es wurden 4 Ausgaben von Geschiebekunde aktuell sowie ein Heft Archiv für Geschiebekunde veröffentlicht. Ausdrücklicher Dank hierfür geht an die Redakteure Gunther Grimmberger, Karsten Obst und Jörg Ansorge.

Die Nachbereitung des Neujahrsempfanges der GfG im Geomatikum Hamburg ergab, dass sich die Verfügbarkeit von Räumlichkeiten nicht geändert hat, aber dass sowohl für den Raum als auch für die Bestuhlung eine Miete eingefordert wird. Die hierbei entstehenden Kosten sind wir als GfG nicht bereit zu zahlen. Auch für den Schulungsraum, der für die regulären Zusammenkünfte genutzt wird, kann nur noch gemietet werden. Daher ergeht die Bitte an die Mitglieder über Raum-Alternativen für 40-60 Personen nachzudenken und sich diesbezüglich bei U. Mattern zu melden. Günstig wären, insbes. für den Neujahrsempfang, Räume, die mit Getränken und Geschirr vor Ort, sowie mit Parkmöglichkeiten ausgestattet sind.

Bei den öffentlichen Veranstaltungen vertreten ganz aktuell I. Herkströter und B. Haase die GfG bei der Langen Nacht der Museen in Hamburg. Die Mineralienmesse Hamburg findet nicht mehr statt, jedoch eine Messe in Hamburg Schnelsen. Über ein zukünftiges Engagement dort wird sich der Vorstand austauschen.

Die Laudatio zur Verleihung der Hucke-Medaille an W. Bartholomäus verdeutlicht, dass wir einen Generationenwechsel erleben: die Gründergeneration der GfG fällt weg, viele von ihnen sind gesundheitlich angeschlagen. Die Gesellschaft ist bei den Mitgliedern aber immer noch gut aufgestellt, es gibt immer wieder Neuanmeldungen neuer (und auch jüngerer) Mitglieder.

2023 feiern wir 40 Jahre GfG, 2024 40 Jahre Geschiebekunde aktuell.

Wir wollen das Jubiläum auch begehen und bitten um Anregungen und Vorschläge für das „Wie“ aus den Reihen der Mitglieder bis Herbst 2023.

S. Mantei berichtet über weitgehend stabile Mitgliederzahlen. Während es 2021 wenig Bewegung in den Zahlen gab, kam es 2022 zu mehr Neuanmeldungen und Kündigungen der Mitgliedschaft. Im vergangenen Jahr sind 3 Mitglieder verstorben: wir gedenken den verstorbenen Mitgliedern Jutta Hahn, Prof. Dr. Knut Wichmann und Joseph Boscheinen. Zu ihren Ehren wird durch die Anwesenden eine Schweigeminute eingelegt.

Die derzeitige Gesamtzahl der Mitglieder beträgt 318, die sich wie folgt verteilen:

Ordentliche Mitglieder	(35,00 €)	192
Tauschpartner		36
Ehepaare	(45,00 €)	21
" (Partner)		21
ordentl. Mitglieder ermäßigt (Studenten, Arbeitslose)	(15,00 €)	21
Ehrenmitglieder, Vorstand		18
Museen und Institute		9
Zusammen		318

Aus den Reihen der Mitglieder kommt es zu Rückfragen:

Gibt es eine Altersklassenstatistik der Mitglieder? – S. Mantei/A. Deutschmann: Nein.

Ist es möglich die Jahresrechnung in ein GA-Heft als Einlage beizulegen? – Der Vorstand bespricht, ob eine Umsetzung ermöglicht werden kann. Für die Vorlage beim Finanzamt im Rahmen der Steuererklärung reicht in der Regel der Überweisungsbeleg.

Vielleicht können wir auch das Geburtsdatum erheben und für die Mitgliederbindung ein Dankeschön an 10/20/30 Jahre Mitgliedschaft in der GfG erwähnen und so mit wenig Aufwand danken? – U. Mattern: versuchen wir perspektivisch umzusetzen.

Das Archiv für Geschiebekunde (AfG) zählt derzeit 117 Abonnenten. Das AfG-Heft 2022 ist im Dezember 2022 erschienen. Um Einsendung von Schriftbeiträgen an die Redaktion wird hierbei nochmal deutlich gebeten. Die Rolle des „Archiv für Geschiebekunde“ als wissenschaftliche Publikationsreihe wird noch einmal betont.

Für „Geschiebekunde aktuell“ (GA) bittet G. Grimmberger die Mitglieder, ihn weiterhin mit Beiträgen zu unterstützen. Auch Kurzbeiträge, wie geschiebekundlich relevante Buchbesprechungen oder besondere Aktivitäten der einzelnen Sektionen, sind sehr erwünscht.

A. Deutschmann berichtet über den Internetauftritt der GfG. Im letzten Jahr kam es vermehrt zu Angriffen auf die Homepage, keiner war bisher erfolgreich. Vor einiger Zeit kam es zu einer Umstellung der Statistik, weil wir keine Analysetools mit Cookies nutzen. Es gibt dadurch derzeit keine Erfassung, wie oft die PDF-Dateien unserer Publikationen heruntergeladen werden.

Die Digitalisierung der Hefte geht weiter, erste AfG-Hefte sind bereits online. Der Inhalt wurde einzeln digitalisiert und die Zitate im bibtext-Format bereitgestellt. Auf die Bitte einzelner Mitglieder auf der letzten Mitgliederversammlung wurde ein Forum auf der Homepage eingerichtet, dieses wird in der nächsten Zeit freigeschaltet und aufgebaut. Hierfür werden gegebenenfalls noch Moderatoren gesucht. Die GfG ist jetzt auch bei Instagram vertreten. Dadurch gelingt es möglicherweise, lokale Gruppen und ein junges Publikum anzusprechen. Wir benötigen Unterstützung durch unsere Mitglieder. Vor allem Redakteure für die Erstellung von regelmäßigem Content wären sehr hilfreich. Bitte wendet Euch dafür an A. Deutschmann.

Die Beiträge, Spenden und der Einzelverkauf von Heften bewegten sich auf dem Niveau der vergangenen Geschäftsjahre, und liegen bei knapp 8.800 €. Unter den sonstigen Einnahmen verbirgt sich eine Einnahme von 3.440 €, die bei den Ausgaben in gleicher Höhe angefallen ist. Dies war eine unerlaubte Abbuchung durch eine Schweizer Bank.

Gegenüber 2021 konnte ein kleiner Gewinn von 936,25 € erwirtschaftet werden. Die Kosten für den Druck von Geschiebekunde aktuell plus Portokosten decken sich annähernd mit den Beitragseinnahmen. Da mit den Einnahmen bis zum 11.04.2023 in Höhe von knapp 28.000 € der Vorjahresstand erreicht ist, trotz Herausgabe eines AfG-Heftes im ersten Vierteljahr, können wir auf eine gute Kassenlage blicken und eine Beitragserhöhung ist gegenwärtig nicht erforderlich. Wie sich Druck- und Portokosten und Veranstaltungsauslagen in 2023 und 2024 (Jubiläumjahr) entwickeln werden, ist abzuwarten.

Einnahmen	[€]	Ausgaben	[€]
Beiträge	8.075,00	Kosten G. Aktuell	6.530,24
Spenden	466,00	Kosten Archiv f. G.	00,00
Einzelverkauf	227,49	Diverse Kosten	5.503,57
Erlöse Archiv	00,00	Kasse	00,00
GfG-Jahrestagung	727,75		
Sonstige Einnahmen	3473,82		
		Gewinn	936,25
Summe	12.970,06	Summe	12.970,06

Bestandsrechnung	[€]	Aufteilung Banken & Kasse	[€]
Bank & Kasse 01.01.2022	26.479,89	HypoVereinsbank 31.12.2022	27.416,14
Einnahmen 2022	12.970,06	Kasse 31.12.2022	00,00
	39.449,95		
Ausgaben 2022	12.033,14		
Bank & Kasse 31.12.2022	27.416,14	Summe 31.12.2022	27.416,14

Auf Nachfrage von U. Mattern gibt es keinen Bedarf an Fragen zu dem Kassenbericht oder anderen Punkten des Rechenschaftsberichtes des Vorstandes aus der Mitgliederversammlung.

TOP 4: Bericht der Kassenprüfer

Am 10. Februar 2023 erfolgte die Kassenprüfung bei Karina Thiede in Parchim. Kassenprüfer R. Klafack bestätigt nach ordentlicher Prüfung durch die beiden Kassenprüfer R. Klafack und K. Thiede die ordnungsgemäße Führung von Kasse und Büchern.

TOP 5: Entlastung des Vorstandes

M. Reich beantragt die Entlastung des Vorstandes. Dem Antrag auf Entlastung des Vorstandes wurde bei 5 Enthaltungen einstimmig stattgegeben.

TOP 6: Neuwahl eines Kassenprüfers

Bernd Haase stellt sich zur Wahl und hat sich vorab bereit erklärt, diese anzunehmen. Weitere Bewerbungen liegen nicht vor. Die Wahl erfolgt einstimmig.

TOP 7: Änderung der Satzung

Änderungsvorschlag des Vorstandes:

§ 6 Mitgliedschaft

[...]

3. [...] Ein Rückstand von mehr als zwei Jahresbeiträgen wird einer Austrittserklärung gleich geachtet. Ausschluss erfolgt auf Beschluss des Vorstandes, wenn wichtige Gründe dazu Anlass geben. ~~Ausschlussgründe~~ **Ausschlussgründe** sind: [...].

§ 10 Auflösung des Vereins

1. Der Verein kann nur in einer außerordentlichen Mitgliederversammlung aufgelöst werden, zu der gem. **§ 12 Ziff. 5** zu laden ist. [...]

§ 12 Mitgliederversammlung

[...]

5. Die Mitgliederversammlung wird vom Vorstand unter Einhaltung einer Frist von zwei Monaten schriftlich ~~und/oder elektronisch~~ **in Ga (Geschiebekunde aktuell)** unter der Angabe der Tagesordnung einberufen.

Dem Vorschlag des Vorstandes zur Satzungsänderung wird einstimmig ohne Enthaltungen zugestimmt.

TOP 8: Weitere vom Vorstand oder Mitgliedern eingebrachte TOPe

1. U. Mattern spricht die Jubiläen in den nächsten Jahren an. M Reich: in das Geinitz-Jubiläum 2025 sollte ggf. die noch lebende Verwandtschaft eingebunden werden: diese finanziert den Preis im Namen von H. B. Geinitz. Eine Kontaktaufnahme ermöglicht vielleicht eine Finanzierung des Gedenkens anlässlich des 100. Todestages von E. Geinitz.

2. T. Vogt weist darauf hin, dass der Leiter der VfMG Sektion Norderstedt, Herr K.-H. Zimmer, derzeit sein Amt niederlegt und ein Nachfolger gesucht ist. Sollte sich niemand finden, ist das Fortbestehen der Gruppe in Frage gestellt. - U. Mattern kontaktiert Herrn Zimmer.

3. Die GfG verleiht Heidi Wagner (Mitgliedsnummer 28) die Ehrenmitgliedschaft der GfG. U. Mattern hält die Laudatio.

TOP 9: Festlegung der Jahrestagung 2023

Der Vorstand schlägt vor, die Jahrestagung 2024 vom 19. – 21.04. 2024, sowie die Jahreshauptversammlung auf dem Urzeithof in Stolpe (Schleswig-Holstein) durchzuführen. F. Rudolph schlägt als Alternativen Flensburg und Schloss Gottdorf (beide Schleswig-Holstein) vor.

Die Abstimmung ergibt Stolpe (dafür 25), Flensburg (dafür 6) und Schloss Gottdorf (dafür 7) bei 2 Enthaltungen. Der Vorstand wird daran arbeiten, den Vorschlag Stolpe umzusetzen. Informationen dazu wird es vor der offiziellen Einladung über die Homepage, in Geschiebekunde aktuell sowie über den Newsletter geben.

Die Jahreshauptversammlung der GfG am 22.04.2023 in Sassnitz endet 18:50 Uhr.

Sassnitz, d. 22.04.2024

Ulrike Mattern
Vorsitzende

Dr. Johannes Kalbe-
Schriftführer

Anlagen:

1. Teilnehmerliste
2. Satzung mit den beschlossenen Satzungsänderungen

Tagungsbericht 38. GfG-Tagung

Die 38. Jahrestagung der Gesellschaft für Geschiebekunde e. V. fand vom Freitag, den 21.4. bis Sonntag, den 23.4.2023 in Sassnitz auf Rügen statt. Auftakt der Veranstaltung war der Abendvortrag von Manfred Kutscher am Freitag zum Thema C. D. Friedrich und die Wissower Klinken aus kulturhistorischer und geologischer Sicht.

Bei bestem Wetter trafen sich die Tagungsteilnehmer (Abb. 1 A) dann am Samstag im gemütlichen Kinosaal im Grundtvig-Haus. Den ersten Vortrag des Tages hielt Karsten Schütze über die Geotope der Insel Rügen. Karina Thiede stellte mit zahlreichen Bildern das Sedimentärgeschiebe des Jahres 2023 vor, das individuen- und artenreiche Sternberger Gestein. Sebastian Mantei referierte zu Pflanzenresten im unterjurassischen Höör- und oberkretazischen Holma-Sandstein, mit einer kritischen Revision der älteren Literatur.

Marc Torbohm stellte ausgewählte Funde von Kristallingeschieben von der Insel Rügen vor, u. a. einen Typ Gangporphyr mit rhombenführenden Feldspat-Einsprenglingen unbekannter Herkunft (nicht aus dem Oslo-Graben oder dem Massiv des Vaggeryd-Syenits).

Matthias Bräunlich berichtete von neuen Erkenntnissen zu Leitgeschieben aus Dalarna. So konnte der mitunter als „Öje-Diabasporphyr“ bezeichnete Geschiebetyp in Dalarna nicht beobachtet werden; der Kallberget-Porphyr besitzt möglicherweise einen Doppelgänger im nördlichen Dalarna. Dr. Mike Reich gab einen Einblick in die Vielfalt paläozoischer und mesozoischer Echinodermlarven. Diese Mikrofossilien wurden bisher nur wenig beachtet und müssen mühsam durch paläontologische Siebtechniken isoliert werden.

Dr. Jörg Ansorge berichtete von neuen Erkenntnissen zur stratigraphischen Gliederung des Lias von Grimmen, einer der bedeutendsten Fossilagerstätten in Mecklenburg-Vorpommern.

Unter dem Titel „Ein typischer Montag im Unterkambrium“ stellte Dr. René Hoffmann einen Geschiebefund vor, eine Schichtgrenze zwischen hellem Hardeberga-Sandstein und grauem Kräksten mit *Skolithos*-Röhren, und erläuterte die zeitliche Abfolge der Besiedlung bis zum Schüttungsereignis.

Rhombenporphyrgänge in Bohuslän sind zwar lange bekannt, Anstehendproben liegen bisher aber kaum vor. Matthias Bräunlich zeigte in seinem zweiten Vortrag verschiedene Varianten dieser dunklen Ganggesteine. Es handelt sich um sog. „gemischte Gänge“ mit einem hohen Anteil mafischer Komponenten.

Andre Deutschmann stellte mehrere Funde von Wirbeln mesozoischer Meeresreptilien (wahrscheinlich Plesiosaurier) vor, die litho- und biostratigraphischen Untersuchungen sowie Analysen ihrer Nannofossilien unterzogen wurden. Damit konnte eine Herkunft aus dem kreidezeitlichen Arnager Grünsand von Bornholm nachgewiesen werden.

Michael Hesemann lieferte eine sehr anschauliche Anleitung, wie jeder selbst geologische Karten mit Hilfe von Open-Source-Software wie ArcGIS erstellen kann.

Manfred Kutscher berichtete von einem Vorkommen „stinkender“ Kreide mit schwarzen Fossilien und geringem Flintanteil im Tagebau Promoisel, die sich als Unter-Untermaastricht herausstellte, im Unterschied zur sonst üblichen Kreide des oberen Unter-Maastricht. Die untersuchten Horizonte fielen durch ihren Fossilreichtum auf, v.a. Pycnodonten, Neithea- und Spondylus-Arten, große Pectiniden und Schwämme, sogar Pflanzen als Erstnachweis. Die Fauna ähnelt der des Obercampan in NRW.

Zum Abschluss des Vortragsteils erfolgte mit einer Laudatio von Ulrike Mattern die feierliche Verleihung der Huckemedaille an Werner A. Bartholomäus (in Abwesenheit) für sein langjähriges und unermüdliches Engagement in der GfG, u.a. für die Fortführung der Kaerlein-Bibliographie und seine unermüdliche Öffentlichkeitsarbeit.

Am Samstag fand auch die feierliche Eröffnung des neu erbauten „Skywalks“ am Königsstuhl statt. Ein Besuch war für die Teilnehmer der GfG-Tagung kostenlos. Die über dem Königsstuhl frei schwebende Stahlkonstruktion (siehe Abb. 1 B) ist ein aktiver Beitrag zum Küstenschutz, weil in Nähe der Abbruchkante angelegte Wege Sollbruchstellen für künftige Küstenabbrüche sind, wie M. Kutscher in seinem Vortrag am Freitagabend herausstellte. Die Möglichkeit, den Skywalk am Eröffnungstag zu besichtigen, nutzen mehrere Teilnehmer der Tagung.

Der Exkursionstag am Sonntag begann mit Regen und führte die Tagungsteilnehmer an die Steilküste von Dwasieden, in den aktiven Kreidetagebau Promoisel oder ins Rügener Kreidemuseum in Gummanz.

Exkursionsbericht Dwasieden

Etwa ein Dutzend Tagungsteilnehmer trafen sich am Sonntagmorgen an der Steilküste von Dwasieden, unmittelbar südlich von Sassnitz. Werksteine, die zum Bau des imposanten und nach dem Krieg gesprengten Schlosses Dwasieden verwendet wurden, finden sich hier auch als Strandgeröll wieder und sollten nicht mit „echten“ Geschieben verwechselt werden. Es handelt sich hier um den Königshainer Granit, ein postvariszischer und anorogener Granit aus der Oberlausitz. Das gleichkörnige und meist etwas gelblich verfärbte Gestein fällt durch seine idiomorphen Quarze auf. Eine weitere Möglichkeit der Einschleppung besteht im Süden des Strandabschnitts: im Hafen Mukran wurden große Blöcke von Larvikit als Uferschutz eingebracht.

Am nördlichen Strandabschnitt ist ein ungewöhnliches Sedimentprofil zu sehen. Über dem mittleren Geschiebemergel (M2) liegt eine grobklastische, glaziofluviale, bis zu 5 Meter mächtige Ablagerung, die reich an kambrischen Stinkkalen ist. Diese wird überlagert von glazilimnischen Beckenschluffen und weiteren mehrere Meter mächtigen, sandigen eisrandnahen Ablagerungen, welche diskordant vom jüngsten Geschiebemergel überlagert werden (KENZLER & HÜNEKE 2019, PLONKA et al. 2022).

An kristallinen Leitgeschieben konnten vor Ort beobachtet werden: Aland-Kristallin (Aland-Wiborgit, Aland-Quarzporphyr, Aland-Ignimbrit 2x); Smaland-Granite in verschiedensten Ausbildungen, darunter auch dem Kinda-Granit nahestehende braune porphyrische Monzogranite mit viel Titanit; Vänge-Granit; Västervik-Fleckenquarzit, Filipstadgranit, Mandelstein, brauner Ostseequarzporphyr.

Der Strandabschnitt von Dwasieden ist bekannt durch die häufigen Funde von paläozoischen Kalken, insbesondere Stinkkalke. Die Fundausbeute an diesem Tag war allerdings nicht sehr hoch. Weiterhin treten vermehrt Limonitsandsteine in Erscheinung, die überwiegend jurassischen Alters sein dürften. Sie enthalten häufig Pflanzenhäcksel und stammen wahrscheinlich aus Vorkommen von Bornholm, SE-Schonen oder dem Ostseegrund. J. Kalbe fand in einem dieser Gesteine einen Palmfarnwedel.

Exkursionsbericht Kreidegrube Promoisel

Zur Exkursion in den Kreidebruch Promoisel unter der Leitung von Manfred Kutscher schlossen sich ca. 10 Tagungsteilnehmer zusammen (Abb. 2 A). Auch hier wurde die Exkursion von einsetzendem Regen beeinflusst, was die Fossiliensuche im rutschigen Kreideschlamm nicht einfacher machte.

Neben den sonst üblichen Funden von Belemniten konnten auch Brachiopoden, Seelilienstielglieder, seltene Gastropoden und ein in der Kreide seltener Haizahn (Abb. 2 B) gefunden werden.

Exkursionsbericht Kreidemuseum und Skywalk

Die Möglichkeit, das Kreidemuseum zu besichtigen, wurde von nur Wenigen genutzt.

So erfolgte eine Besichtigung von einigen Teilnehmern bereits schon am Anreisetag. In der Ausstellung ist sehr eindrucksvoll die Geschichte des Kreidebruches Gummanz sowie die Gewinnung und Verarbeitung der Kreide dargestellt. Natürlich kann man auch Informationen über Geologie und Fossilinhalt der Rügener Schreibkreide erhalten. In einer Vitrine wird das Sedimentärgeschiebe des Jahres 2023 ‚Sternberger Gestein‘ mit Leihgaben der Sammlung Thiede (Parchim) ausgestellt.

Die Besichtigung des Skywalks am Königsstuhl wurde auf Grund des schlechten Wetters am Sonntag nicht wahrgenommen. Er sollte aber für alle Teilnehmer bei einem nächsten Besuch Rügens auf dem Plan stehen.

Literatur:

KENZLER M & HÜNEKE H 2019 Sea cliff at Glowe: stratigraphy and absolute age chronology of the Jasmund Pleistocene sedimentary record - DEUQUA Spec. Pub. **2**, S. 43–50.

PLONKA N, KENZLER M & HÜNEKE H 2022 Syn-kinematic sedimentation between ice margin-parallel thrust-bounded ridges of the Glacitectonic Complex of Jasmund (Rügen Island, SW Baltic Sea, Weichselian) - Quaternary International, Vol. **630**, S. 48-64, 30. August 2022.

Dirk Pittermann und Marc Torbohm



Abb. 1: **A** Gruppenbild der Tagungsteilnehmer vor dem Grundtvig-Haus. **B** Der am Sonnabend während der Tagung eröffnete „Skywalk“, der der Entlastung des Königsstuhls dienen soll. Im Hintergrund der Königsstuhl mit dem alten Zugang, der nun gesperrt ist.



Abb. 2: **A** Blick in den Besucherbereich des Tagebaus Promoisel während der Exkursion am Sonntag. **B** Neufund der Krone eines Haizahns aus dem Tagebau Promoisel, Sammlung Thiede.

Neues vom Urzeithof in Stolpe

Der Urzeithof in Stolpe ist seit längerer Zeit als wichtige Anlaufstelle für Sammler und geologisch Interessierte, aber auch als Aufbewahrungsort zahlreicher privater Sammlungen bekannt. Bedauerlicherweise war im Dezember 2022 die Schließung der Einrichtung unvermeidlich.

Die Zeit nach der Schließung konnte jedoch durch großes Engagement der bisherigen Inhaberin Kathrin Mohr und ehrenamtlicher Helfer genutzt werden, um die Ausstellung neu zu konzipieren und eine Neueröffnung vorzubereiten.

Durch den Museumsverband wurden 15 Großvitrinen vermittelt, die das Naturkundemuseum Hamburg aus seinen Beständen aussortierte. Diese Vitrinen bilden nun die Grundlage der neuen Ausstellung und gestatten eine ansprechende, übersichtliche und zeitgemäße Präsentation der Fundstücke.

Die Ausstellung ist nach Erdzeitaltern geordnet und leitet den Besucher mit entsprechenden Fundstücken durch die gesamte Erdgeschichte. Der Rundgang beginnt mit Stromatolithen und ältesten mehrzelligen Organismen von der Küste des weißen Meeres (Russland) und aus China und endet mit Funden quartärer Säugetierreste und steinzeitlicher Werkzeuge.

Beachtenswert sind die Qualität und der Umfang der präsentierten Fossilien, die keinen Vergleich mit anderen Ausstellungen und Museen zu scheuen brauchen (Abb. 1 A und B). Es konnten zahlreiche neue Stücke erworben werden, unter denen der Fund eines großen und vollständigen Ichthyosauriers aus Holzmaden besonders hervorsticht (Abb. 2 A).

Ungewöhnlich ist auch, dass das Konzept der Ausstellung konsequent auf Nachhaltigkeit setzt und komplett auf Plastik verzichtet. Nach Möglichkeit werden für die Präsentation gebrauchte, aber gut aufgearbeitete Materialien verwendet, wie z.B. alte Dachlatten oder alte hölzerne Ständer für Fossilien, die von der Bergakademie Freiberg aussortiert wurden.

Um den didaktischen Anspruch der Ausstellung zu unterstützen und die Aufmerksamkeit der Betrachter zu erwecken, werden bestimmte Fossilien mit Alltagsgegenständen kombiniert, z.B. Graptolithenplatten (Graptolith = Schriftstein) mit einer alten Schreibmaschine oder silurische „Knopfkorallen“ (*Palaeocyclus* sp.) von Gotland mit Knöpfen.

Insgesamt konnte eine umfangreiche und sehenswerte Ausstellung fertiggestellt werden, die jedem geologisch Interessierten zu empfehlen ist.

Glücklicherweise war dann am 21.05.2023 die Neueröffnung des Urzeithofes möglich.

Wie in der Vergangenheit auch, wird es weiterhin zahlreiche Veranstaltungen, wie z.B. Fossilienbörsen, geben und auch der Klopffplatz für die Kinder und das Café haben Bestand.

Da die Größe des Projektes jedoch umfangreiche personelle und finanzielle Ressourcen bindet, die durch eine Einzelperson nicht erbracht werden können, wurde der Urzeithof nun am 04.06.2023 in eine Stiftung überführt, um die Einrichtung zukunftssicher zu machen und Schritte im Hinblick auf eine bessere wirtschaftliche Basis unternehmen zu können.

Jüngster Zugang ist übrigens ein Sammlungsschrank, der bislang in der Geologischen Landesammlung in Sternberg beheimatet war und auf Grund seines schlechten Zustandes ausgemustert werden sollte. Dieser beherbergte ursprünglich Sammlungen des „Altvaters“ der Mecklenburgischen Geologie Eugen Geinitz (Gründer der ersten Geologischen Landesanstalt Mecklenburgs und Autor zahlreicher Schriften, u.a. auch der „Geologie Mecklenburgs“).

Durch das Engagement von Nils Thiede (Parchim) konnte der Schrank nun zunächst von Sternberg nach Parchim in die Firma Thiede zur professionellen Konservierung und schließlich in den Urzeithof transportiert werden (Abb. 2 B).

Es bleibt zu hoffen, dass die aktuellen Bemühungen um den Urzeithof Erfolg haben und zu einem dauerhaften, sicheren Bestand dieser für alle Geschiebesammler im Norden wichtigen Einrichtung führen.

Glück auf!
Die Redaktion

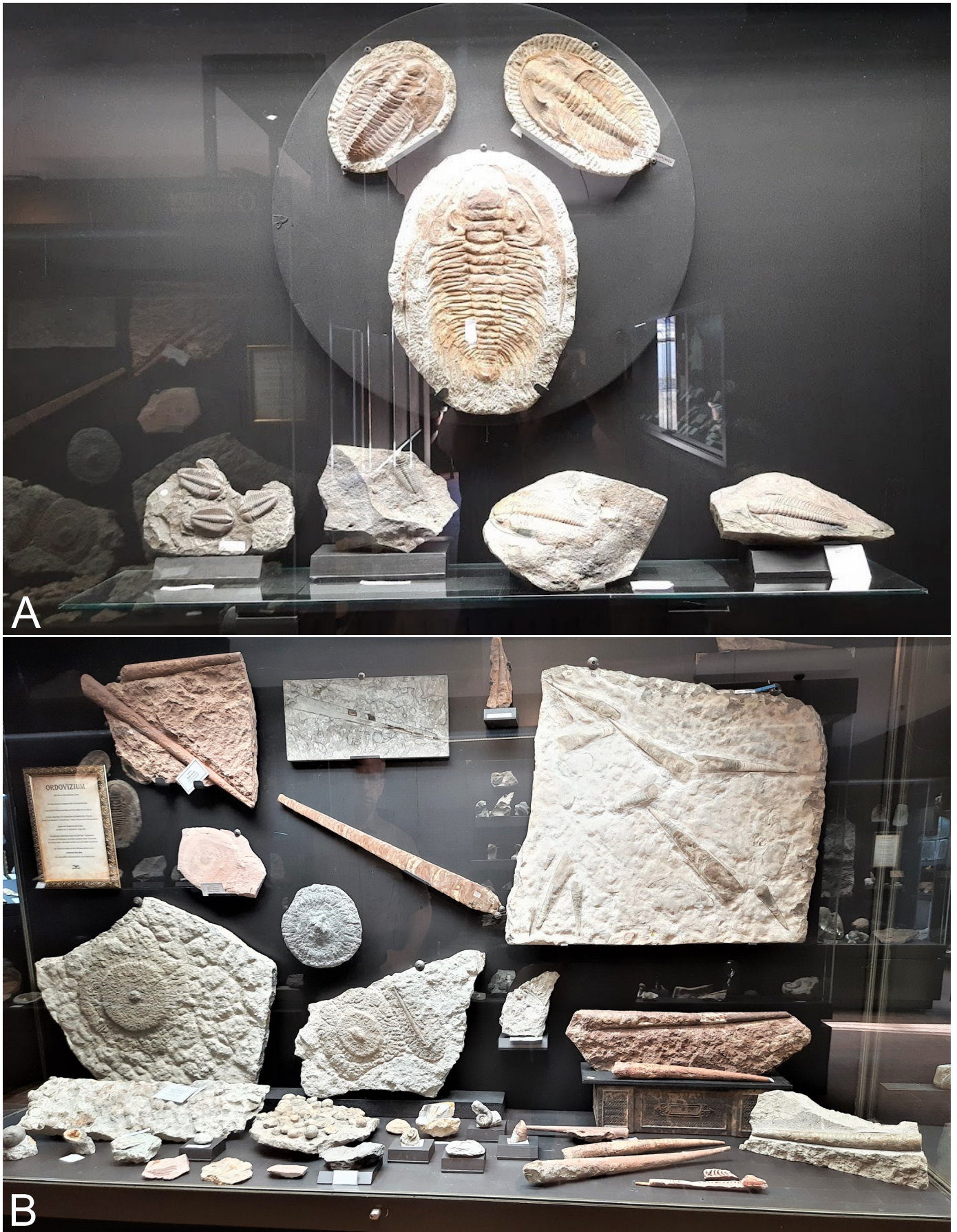


Abb. 1: Impressionen aus der Ausstellung des Urzeithofes: **A** Mittelkambrische Trilobiten, u.a. von bekannten tschechischen Fundstellen aus dem Barrandium. **B** Ordovizische Kopffüßer und Stromatolithe bzw. Thrombolithe aus dem Anstehenden Skandinaviens und aus Geschieben.



Abb. 2: A Der neu erworbene, beeindruckende Ichthyosaurier aus Holzmaden. **B** Der „Geinitz-Schrank“, seit Kurzem neu im Bestand des Urzeithofes, wird wieder seiner ursprünglichen Bestimmung zugeführt und ist Zeuge einer langen Tradition. Die Maße betragen 2,33 x 1,50 x 0,83 (B x H x T).

Geschiebefossilien aus dem Tollensetal zwischen Sanzkow und Teusin bei Demmin (Vorpommern)

Fossils from glacial erratics from the Tollense valley between Sanzkow and Teusin near Demmin (Western Pomerania)

Mike HARTMANN*

Abstract. An overview of fossils from glacial erratics is given, which were collected over a period of several years in the gravel pits between Sanzkow and Teusin (Western Pomerania). Numerous fossil animal remains from rocks from the middle Cambrian to the Quaternary could be found.

Zusammenfassung. Es wird eine Übersicht über Fossilien aus Geschieben gegeben, die über den Zeitraum mehrerer Jahre in den Kiestagebauen zwischen Sanzkow und Teusin (Vorpommern) gesammelt wurden. Es konnten zahlreiche fossile Tierreste aus Gesteinen vom mittleren Kambrium bis zum Quartär dokumentiert werden.

Die Kiestagebaue in Sanzkow und Teusin stellen eine Reihe von älteren und jüngeren Aufschlüssen am Rande des Tollensetals zwischen Demmin und Neubrandenburg dar. Einige dieser heute zum Teil auflässigen Gruben (siehe Karte) wurden seit Beginn der 1950er Jahre durch die Demminer Meliorationsgenossenschaft bewirtschaftet. In einer Grube, etwa 1,0 km südlich von Sanzkow, konnten 1962 und 1968 Körpergräber aus der Jungslawenzeit mit interessanten Befunden ausgegraben werden. Zu Beginn der 1970er Jahre war die flache Grube ausgekiest. Der kleine Tagebau an der östlichen Peripherie des Ortes Sanzkow diente in der Zeit zwischen 1985 und 1991 als örtliche Mülldeponie und wurde danach planiert und bepflanz.

Die beiden Teusiner Tagebaue, in der Flurkarte als „Das Steinfeld“ bezeichnet, wurden von 1990 bis 1995 nur noch sporadisch für die Gewinnung von Kies und Sand genutzt und unterliegen seitdem der natürlichen Sukzession.

Im Anschluss an den alten Tagebau Sanzkow-Ost wurde im Jahre 2005 ein weiteres 8,8 ha großes Gebiet für die Gewinnung von Kiessanden bewilligt und kurz darauf vom Recyclingpark Tutow erschlossen. Dieser Tagebau wurde bis 2015 betrieben und 2022 wiedereröffnet. Auf Grundlage von Erkundungsbohrungen schlummern hier 1,4 Millionen Tonnen Kies im Erdreich.

Entstanden sind die Kieslagerstätten im Mecklenburger Stadium der Weichselkaltzeit. Während des Eisabbaus im Spätglazial wurden über den teilweise erodierten liegenden Geschiebemergel des Pommerschen Stadiums relativ feinkörnige Sande als glazifluviatile Nachschüttbildungen abgelagert. Diese wurden partiell durch die Akkumulation von Terrassenkiessanden überschüttet. Letztere stammen aus erodierten Mergel- und Kiessandschichten und wurden nach kurzer Transportstrecke im Strömungsschatten erneut sedimentiert. Die durch Bohrungen nachgewiesene Mächtigkeit des deutlich geschichteten Rohstoffes beträgt 3 bis 5 m, stellenweise über 7 m. Über der Lagerstätte befinden sich ein schwacher, etwa 0,3 m starker humoser Bodenhorizont sowie lehmige Sande und Kiessande mit einer meist deutlichen Geröllführung. Eine Geschiebemergeldecke ist nicht ausgebildet.

Die Tagebaue in Sanzkow und Teusin wurden je nach Abbauaktivität im Zeitraum von 1988 bis 2015 von dem Verfasser sowie von der Sammlerin G. Schönbeck aus Teusin und dem Sammler H. Immel aus Leistenow sporadisch zur Suche von Fossilien aufgesucht.

*Mike Hartmann, Eichholz 7, D-17109 Demmin, e-mail: Mike.Hartmann@lk-seenplatte.de

Es war zu beobachten, dass die ausgesiebten faust- bis kopfgroßen Geschiebe nur eine geringe Kantenabrundung aufweisen. Dieses spricht für kurze Transportwege bei der Ablagerung der Nachschüttbildungen im Weichselspätglazial. Für diese Umstände sprechen auch die fossilen Seeigel der Gattungen *Galerites* und *Echinocorys*, die häufig in Schalenerhaltung mit geringen Abrollungsspuren vorgefunden wurden. Auffällig war der hohe Anteil an faustgroßen Stücken von ordovizischem Backsteinkalk. Durch die oberflächennahe Lage waren die Stücke stark verwittert und porös. Jedoch zeigten sie dann schöne Naturpräparate vor allem von Brachiopoden und Häutungsreste von Trilobiten. Die oberflächennahe Lagerung des Bodenschatzes dokumentieren auch braun verfärbte Steinkerne von Seeigeln.

Nicht selten wurden in Sanzkow kopfgroße Stücke von Rotem und Grauem Orthocerenkalk mit Trilobiten- und Orthocerenresten ans Tageslicht gefördert. Sehr häufig waren auch kleine Stücke des Grünlichgrauen Graptolithengesteins mit *Monograptus* sp.. Die Gesteine waren aber oft so porös, dass sie in der Hand zerfielen. Interessant sind ferner Stücke von Saltholmskalk mit 2 *Echinocorys obliqua* in einem Stein und anderen danzeitlichen Seeigelarten. Als Besonderheit wurde in der Teusiner Grube ein kopfgroßer Feuerstein mit Resten von 7 Seeigeln der Gattung *Galerites* gefunden.

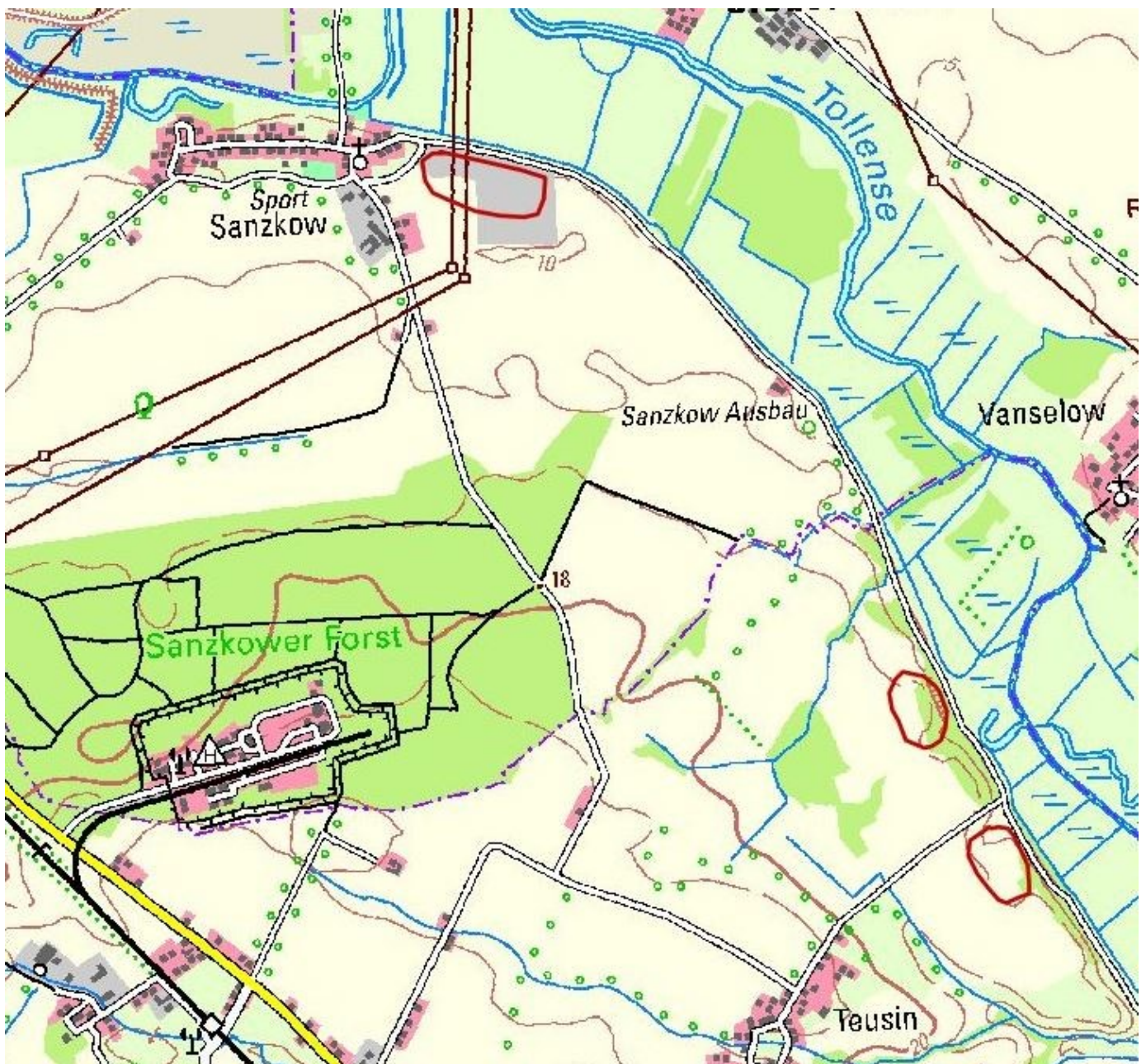


Abb. 1: Lage der drei Kiestagebaue bei Sanzkow und Teusin an der Tollense (rot umrandet).

Frau Schönbeck und Herrn Immel wird herzlich für die Bereitstellung von Fotomaterial gedankt. Folgende besonders hervorzuhebende Fossilien sollten vorgestellt werden:

Kambrium (Mittel- und Oberkambrium)

Paradoxissimus-Siltsteine mit *Paradoxides paradoxissimus*, *Ellipsocephalus lejostracus* und *Triplagnostus gibbus*
Stinkkalke mit *Agnostus pisiformis* und *Olenus truncatus*

Ordovizium (Llanvirn-Caradoc)

Mittlerer Grauer Orthocerenkalk
fast vollständiges Expl. von *Asaphus expansus* mit Hypostom
Oberer Grauer Orthocerenkalk
fast vollständiges aber abgerolltes Expl. von *Iliaenus* sp.
Unterer Roter Orthocerenkalk mit Schwanzschild von *Megistaspis limbata*
Mittlerer Roter Orthocerenkalk mit Schwanzschild von *Megistaspis gigas*
Backsteinkalk mit Brachiopoden und kleinen Trilobitenresten
Rollsteinkalk mit Resten von *Chasmops macroura*

Silur (Llandovery und Pridoli)

größere Einzelkorallen der Gattungen *Favosites* und *Heliolites*
zwei fast vollständige isolierte *Calymene* sp., eines davon eingerollt
Leperditen-Gestein mit 5 Pygidien, einem Cephalon von *Balizoma obtusa* sowie Brachiopoden
Grünlichgraues Graptolithen-Gestein mit *Orthoceras gregarium* und Pygidium von *Dalmanites punktim*
großes Stück Beyrichienkalk mit zahlreichen Brachiopoden und Seelilienstielen

Kreide (Senon)

einige bräunlich gefärbte Seeigel von *Galerites* sp.
vierstrahliger Seeigel von *Galerites vulgaris*
Seeigel *Galerites stadensis* in Schalenerhaltung mit Epifauna
Seeigel *Cardiaster granulosus* im Feuerstein
Seeigel *Salenia* sp., 2 Exemplare, davon einer mit Kalkschale
Steinkern eines phymosomatoiden Seeigels, vmtl. *Gauthiosoma princeps*
Muscheln der Gattungen *Spondylus* und *Mimachlamys*

Tertiär (Paläozän und Oligozän)

spatangoider Seeigel, vmtl. *Hemiaster stella*
Saltholmskalke mit *Cyclaster danicus*, *Echinocorys sulcatus* und *E. obliqua*
Faxekalk mit Krabbenpanzern von *Dromiopsis rugosa*
2 große Stücke Echinodermenkonglomerat mit Echinodermenbruchstücken und Haizähnen
isolierte Haizähne aus dem Echinodermenkonglomerat
Turritellengestein mit Korallen *Sphenotrochus latus*

Quartär (Pleistozän)

2 Reste von Mammutbackenzähnen

Literatur

- HUCKE K & VOIGT E 1967 Einführung in die Geschiebeforschung (Sedimentärgeschiebe) – 132 S., 50 Taf., (1+) 24 Abb., (1+) 5 Tab., 2 Karten, Odenzaal (Nederlandse Geologische Vereniging).
LIENAU H-W 2003 Geschiebe – Boten aus dem Norden, 230 S., 75 Abb., 41 Taf., Hamburg (PacoL).
RUDOLPH F 1997 Geschiebefossilien Teil 1: Paläozoikum – Fossilien (Sonderheft) 12: (I+)64 S., 28 Taf., 4 Tab., Korb.
RUDOLPH F & BILZ W 2000 Geschiebefossilien Teil 2: Mesozoikum – Fossilien (Sonderheft) 14: 64 S. 24 Taf., 1 Tab.
SCHULZ W 2003 Geologischer Führer für den norddeutschen Geschiebesammler – 508 S., 1 Taf., 447 (kapitelweise numerierte) Abb., 4 Tab. (als Anlagen), Schwerin (cw Verlagsgruppe).

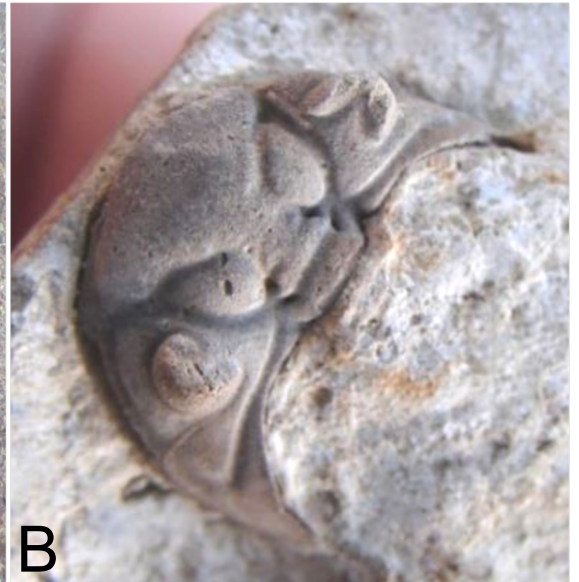


Abb. 2: Geschiebefossilien aus dem Tollensetal:
A Glabella von *Paradoxides paradoxissimus* B 1,7 cm.
B Kopfschild von *Chasmops macroura* B 4,2 cm.
C Glabella von *Balizoma obtusa* B 1,3 cm.
D Schwanzschild von *Megistaspis gigas* L 7,0 cm.
E Schwanzschild von *Dalmanites punctum* L 1,5 cm.

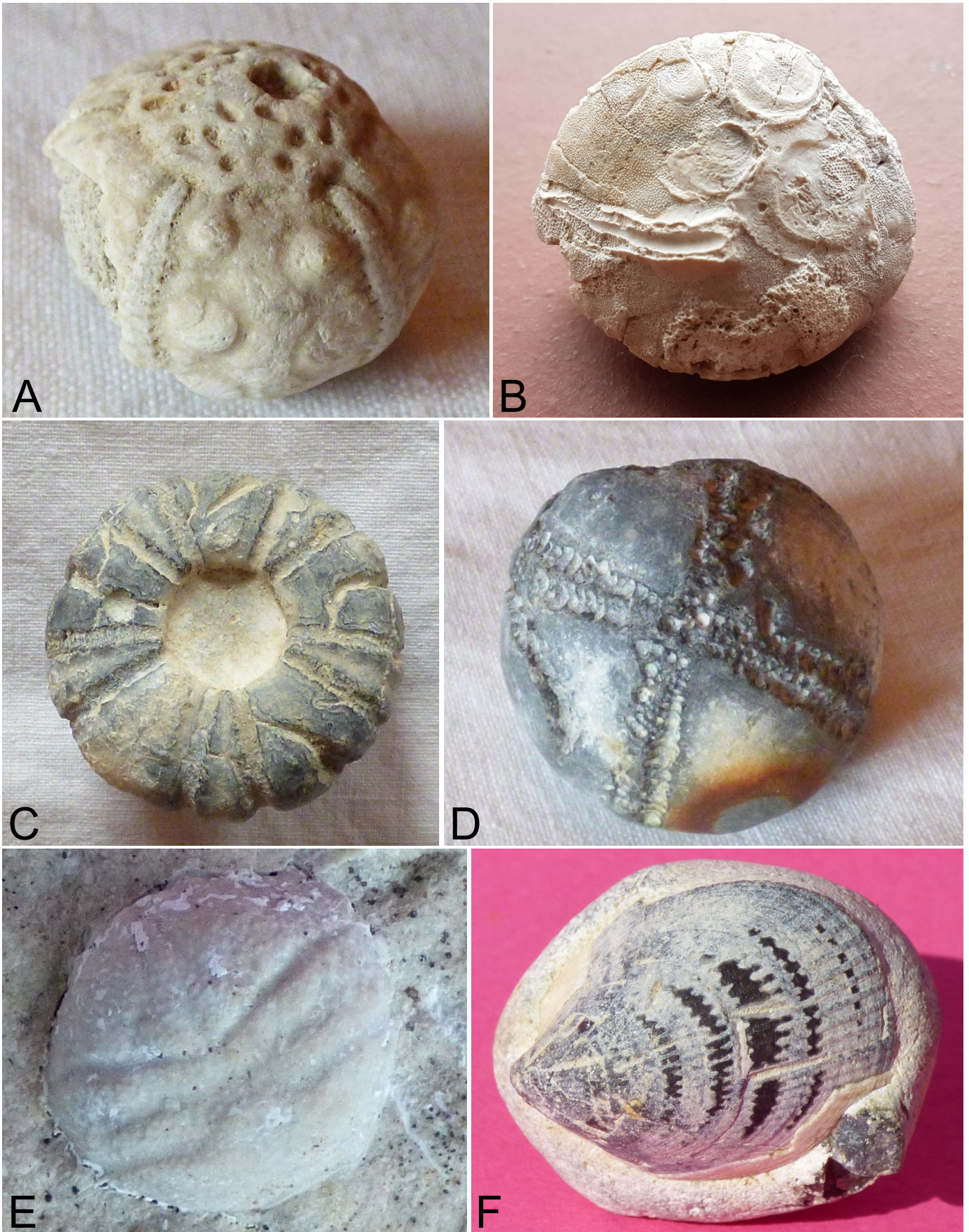


Abb. 3: Geschiebefossilien aus dem Tollensetal:

A *Salenia* sp. mit Schale L 2,0 cm . **B** Verdrückter *Galerites stadensis* mit Epifauna L 4,8 cm. **C** Flintkern eines phymosomatoiden Seeiegels, L 4,4 cm. **D** Vierstrahliger *Galerites vulgaris*, Flintkern, L 2,6 cm. **E** *Dromiopsis rugosa* in Saltholmskalk, L 1,8 cm. **F** Flintkern einer Muschel *Spondylus* sp. L 3,0 cm.

INHALT / CONTENTS

KUTSCHER M	Ein besonderer Feuerstein als kreidezeitliches „Beinhaus“.....70 A special flint stone as a Cretaceous "ossuary"
HARTMANN M	Geschiebefossilien aus dem Tollensetal zwischen Sanzkow und Teusin bei Demmin (Vorpommern).....99 Fossils from glacial erratics from the Tollense valley between Sanzkow and Teusin near Demmin (Western Pomerania)
Mitteilungen, Besprechungen, Sonstiges.....80, 88, 92, 96	

Impressum

GESCHIEBEKUNDE AKTUELL (*Ga*, *Mitteilungen der Gesellschaft für Geschiebekunde*), erscheint viermal pro Jahr, jeweils, nach Möglichkeit, in der Mitte eines Quartals, in einer Auflage von 400 Stück. Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten. © 2014 ISSN 0178-1731

INDEXED / ABSTRACTED in: GeoRef, Zoological Record

HERAUSGEBER: *Gesellschaft für Geschiebekunde* e.V., Hamburg

VERLAG: Eigenverlag der GfG

REDAKTION: Gunther Grimmberger, Am Felde 09, 17498 Wackerow, Tel. 03834 892074, g_grimmberger@hotmail.com, Co-Redakteur Dr. René Hoffmann, Bochum, mind@zedat.fu-berlin.de

BEITRÄGE für *Ga*: bitte an die Redaktion schicken. Die Redaktion behält sich das Recht vor, zum Druck eingereichte Arbeiten einem oder mehreren Mitgliedern des wissenschaftlichen Beirates oder externen Spezialisten zur Begutachtung vorzulegen. Sonderdrucke: 20 von wissenschaftlichen Beiträgen, 10 von sonstigen Beiträgen. Die Autoren können außerdem die gewünschte Zahl von Heften zum Selbstkostenpreis bei der Redaktion bis Redaktionsschluss des jeweiligen Heftes bestellen. Für den sachlichen Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.

MITGLIEDSBEITRÄGE: 35,- € pro Jahr (ermäßigt: Studenten etc. 15,- €, Ehepartner: 10,- €).

KONTO: HypoVereinsbank, BLZ 200 300 00, Kto.- Nr. 260 333 0,

IBAN: DE 69 2003 0000 0002 6033 30, BIC: HYVEDEMM300

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT: Prof. Dr. Michael AMLER, Köln (Sedimentär geschiebe, Paläontologie); Dr. Jörg ANSORGE, Horst b. Greifswald (Paläontologie, Insekten, Ur- und Frühgeschichte); Dr. René HOFFMANN, Bochum (Spurenfossilien, Cephalopoden); Dr. Björn KRÖGER, Helsinki (Paläozoische Riffe, Lithofazies des skandinavischen Paläozoikums); Prof. Dr. Reinhard LAMPE, Greifswald (Quartär geologie); Prof. Dr. Klaus-Dieter MEYER, Burgwedel-Oldhorst (Kristalline Geschiebe, Angewandte Geschiebekunde, Sedimentär geschiebe); Dr. Karsten OBST, Greifswald (Kristalline Geschiebe und anstehendes Kristallin Skandinaviens).

MANUSKRIPTE: Die Redaktion behält sich das Recht auf Kürzung und die Bearbeitung von Beiträgen vor. Bei Änderungen, die über die Korrektur von grammatikalischen oder orthographischen Fehlern hinausgehen, erfolgt eine Information des bzw. Rücksprache mit dem Autor. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen, die Annahme bleibt vorbehalten. Die veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt, Vervielfältigungen bedürfen der Genehmigung des Verlages.

H i n w e i s e f ü r A u t o r e n: unter <https://www.geschiebekunde.de/pubs/>

Korrektur zu *Ga*-Heft 2/2023:

Der Artikel zu einem bemerkenswerten Haizahn-Fund von der Insel Rügen (S. 35) wurde nicht von Herrn Jan Deppermann, sondern von Stefan Polkowsky verfasst. Die Redaktion bittet, den Fehler zu entschuldigen.