

34. Jahrestagung
der
Gesellschaft für Geschiebekunde e.V.



vom Freitag, 27. — Sonntag, 29. April 2017
in Raben Steinfeld bei Schwerin

(Gemeinde- und Feuerwehrhaus Raben Steinfeld, Wiesenweg 2, 19065 Raben Steinfeld (Oberdorf))

Leitung:

Dr. F. Rudolph

Sehr geehrte Teilnehmer der 34. Jahrestagung der Gesellschaft für Geschiebekunde!

Herzlich willkommen in unserer Gemeinde mit dem beziehungsreichen Namen Raben Steinfeld. Nicht umsonst hat der mecklenburgische Großherzog Friedrich Franz II. im Jahre 1848 diesen Ort zu seinem Hausgut und Sommersitz erhoben, denn neben der herrlichen Naturlausstattung interessierten ihn auch die vielen Findlinge, die er für den Neubau des Schweriner Schlosses gut gebrauchen konnte. Das Raben Steinfelder Schloss mit Park und die einmaligen „englischen Häuser“ erinnern noch an diese Zeiten und sind einen Besuch wert. Für den Naturfreund sind unter anderem das NSG „Görslower Ufer“, und die 34 geschützten alten Eichen von besonderem Interesse.

Seit 1989 hat die Gemeinde einen beachtlichen Aufschwung erlebt. Zwei Wohngebiete entstanden und einige wichtige Firmen siedelten sich an. Das Gemeinde- und Feuerwehrhaus wurde erbaut und der neue Kreisverkehr mit den Findlingen und Raben ist überregional bekannt. Seit den letzten 15 Jahren sind zwei geologische Sehenswürdigkeiten hinzugekommen: Das Geologische Museum im Unterdorf und der Findlingsgarten im Oberdorf.

Der Name Raben Steinfeld, diese beiden Sehenswürdigkeiten sowie die vorhandenen Tagungsräume und Übernachtungsmöglichkeiten haben sicher die Wahl des Ortes für die diesjährige Tagung bestimmt.

Ich freue mich über diese Entscheidung und wünsche ich Ihnen ein gutes Gelingen Ihrer Tagung.



Horst Kobi
Bürgermeister Raben Steinfeld

Freitag, 27. April 2018

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	PROF. DR. R. LAMPE : Neues vom Neudarß - Die Uhr im Sand und Strandwälle als Klimaarchiv.
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

Sonnabend, 28. April 2018

9.⁰⁰ Tagungseröffnung

Begrüßung: H.-D. KRIENKE & T. LUBATSCH, Amtsausschuss für Wirtschaft & Tourismus
 Begrüßung & Organisatorisches: DR. FRANK RUDOLPH

Vortragsprogramm

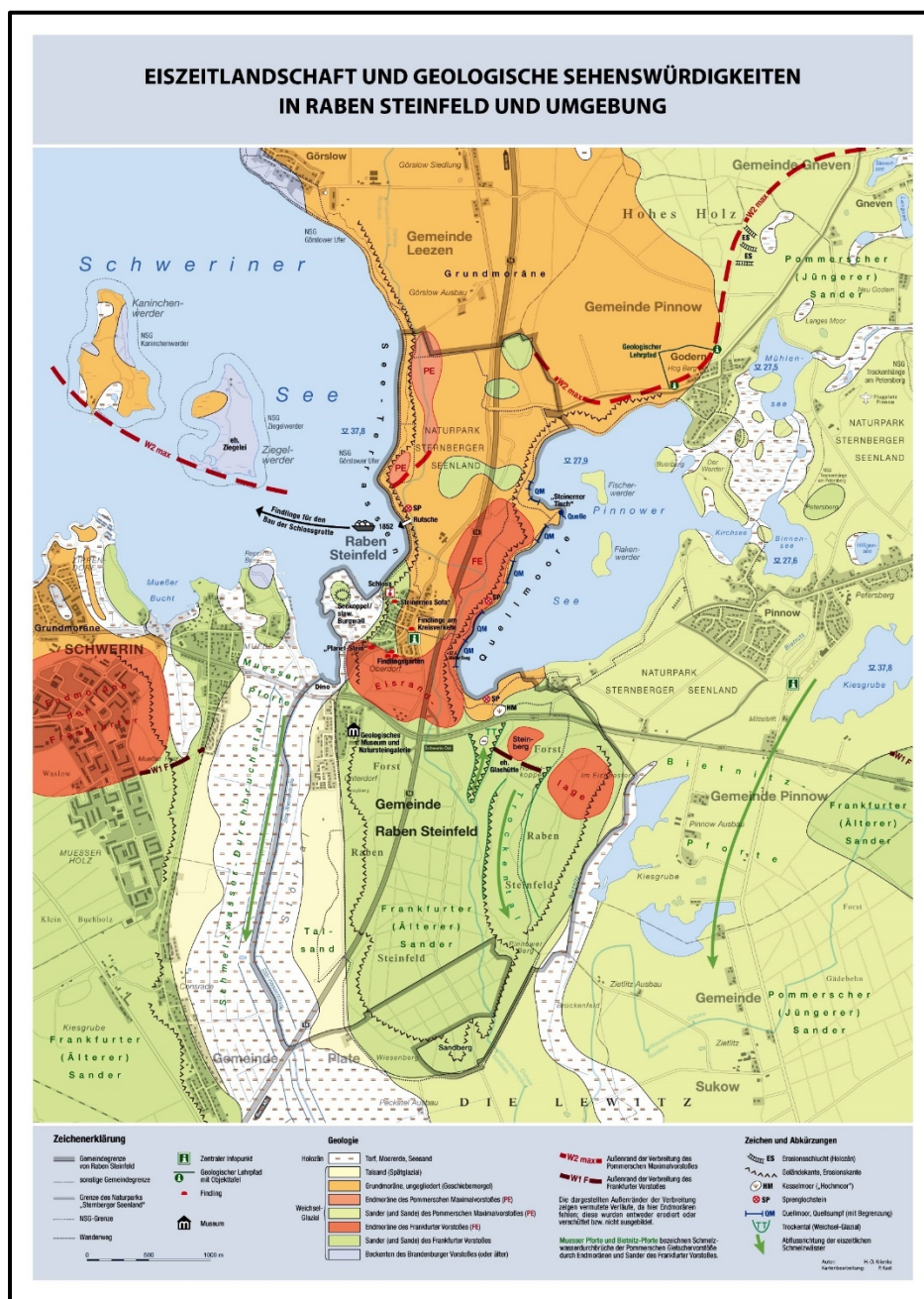
	Zeit	Vortragender	Vortragstitel
1.	09. ³⁰ - 10. ³⁰	DR. W. ZESSIN & D. PITTERMANN	40 Jahre Geologische Fachgruppe in Schwerin.
2.	10. ³⁰ - 11. ⁰⁰	H.-D. KRIENKE	Eiszeitland am Gletscherrand - 20 000 Jahre Raben Steinfeld.
11. ⁰⁰ –11. ²⁰		Kaffeepause	
3.	11. ²⁰ -11. ⁴⁰	M. TORBOHM	Anmerkungen zu einigen Vorkommen kristalliner Gesteinstypen und Leitgeschieben durch Beobachtungen im Anstehenden.
4.	11. ⁴⁰ -12. ¹⁰	U. WIENEKE	Aporrhaidae im Sternberger Gestein: 1, 2, 3 oder 4 Arten?
5.	12. ¹⁰ -12. ³⁰	W.A. BARTHOLOMÄUS	Blommigabladet - die Blumenschicht des basalen Orthocerenkalks als 'Geschiebe des Jahres 2018'.
6.	12. ³⁰ -12. ⁴⁵	R. BOENIG-MÜLLER	Ein Metakonglomerat aus der Kiesgrube in Vastorf.
12. ⁴⁵ –14. ⁰⁰		Mittagspause	
7.	14. ⁰⁰ -14. ³⁰	K. HOEDEMAKERS	Die Fische aus dem Glimmerton von Groß Pampau.
8.	14. ³⁰ –15. ⁰⁵	M. KUTSCHER	Die Anderen - Die nicht-echinoiden Stachelhäuter aus dem Silur von Gotland.
9.	15. ⁰⁵ –15. ¹⁵	M. HESEMANN	Mikropaläontologische Untersuchung von weissgrauen Schlieren im Anstehenden des Brodtener Ufer
10.	15. ¹⁵ –15. ⁴⁰	A. LEMCKE	Bewohnt über mehr als 10.000 Jahre - und doch fast vergessen -Die Wirbeltierfundstelle Pisede in der Mecklenburger Schweiz.
15. ⁴⁰ –16. ⁰⁰		Kaffeepause	
11.	16. ⁰⁰ –16. ²⁰	H. HUHLE	Das Oberröblinger Braunkohlenbecken – seine Mineralien und Fossilien. Eine Wanderung durch die Erdgeschichte.
12.	16. ²⁰ –16. ⁴⁵	H. SCHWANDT	40 Jahre Geschiebekunde in der Kiesgrube Zarrenthin.
13.	16. ⁴⁵ –17. ⁰⁵	DR. A. HESSE	Bitterfelder Bernstein – Fenster in die Erdgeschichte.
14.	17. ⁰⁵ –17. ¹⁵	W. A. BARTHOLOMÄUS	Laudatio
17.³⁰ <u>Jahreshauptversammlung Gesellschaft für Geschiebekunde</u>			
> 19. ³⁰		Abendessen	

So. 29. April 2018 Exkursionen

Exkursionlisten liegen am 28. April auf der Tagung aus.

Abfahrt: 09.⁰⁰

Exkursionsvorschläge	
A	
B	Poel (Strand vom Schwarzen Busch Richtung Gollwitz)
	Kiesgrube Weitendorf bei Sternberg, evtl. weitere Aufschlüsse in der Umgebung (vorbehalt. Genehmigung)



Eiszeitlandschaft und Geologische Sehenswürdigkeiten in Raben Steinfeld und Umgebung (H.-D. KRIENKE 2018).

Kurzfassungen der Vorträge

09.30 – 10.30 Uhr

40 Jahre Geologische Fachgruppe in Schwerin.

DR. W. ZESSIN & D. PITTERMANN

10.30 – 11.00 Uhr

Eiszeitland am Gletscherrand - 20000 Jahre Raben Steinfeld.

H.-D. KRIENKE

Die Landschaftsentwicklung südöstlich von Schwerin

Wir finden in dieser Region eine abwechslungsreiche Eiszeitlandschaft der Weichsel-Kaltzeit, die durch drei Gletschervorstöße geformt wurde. Die nachfolgenden Zeitabschnitte waren die wichtigsten Etappen der Landschaftsentwicklung.

Vor ca. 20 000 Jahren:

Aus dieser Zeit stammen die ältesten Teile unserer Landschaft. Damals war das skandinavische Inlandeis zum Stillstand gekommen, als es mit seiner Front die Linie Schwerin – Großer Dreesch – Raben Steinfeld – Crivitz (und weiter bis Frankfurt/Oder) erreicht hatte. Am Eisrand sammelte sich steinreicher Gletscherschutt an, der eine Hügelkette bildete. So entstanden die Endmoränen des **Frankfurter Eisvorstoßes**. Unter dem Eis hatten Schmelzwässer unter hohem Druck einen etwa 25 km langen Tunnel ausgewaschen, welche aus einem Gletschertor am Südende des heutigen Schweriner Sees strömten. Sie führten gewaltige Mengen von Kies und Sand mit sich, die bis weit südlich des Gletschers aufgeschüttet wurden. (Frankfurter Sander). Aus dem „Tunnel“ entstand später der Schweriner See.

Vor ca. 18 000 Jahren:

Nachdem sich der Gletscher weit nach Norden zurückgezogen hatte, stieß er infolge einer erneuten Klimaver schlechterung wieder vor. Allerdings erreichte er nicht mehr seine ursprüngliche Ausdehnung. Sein Außenrand lässt sich hier nur lückenhaft verfolgen. Wichtigstes Ereignis dieses **Pommerschen Maximalvorstoßes** (auch als Frühpommerscher Vorstoß bezeichnet) für unsere Region: Infolge seines Abtauens strömten Schmelzwässer von Nordosten aus dem Raum Sternberg in einem bis 4 km breiten Fluss nach Süden, durchbrachen die Endmoräne an der „Bietnitz-Pforte“ und endeten in einem Stausee, dem Ursprung der Lewitz.

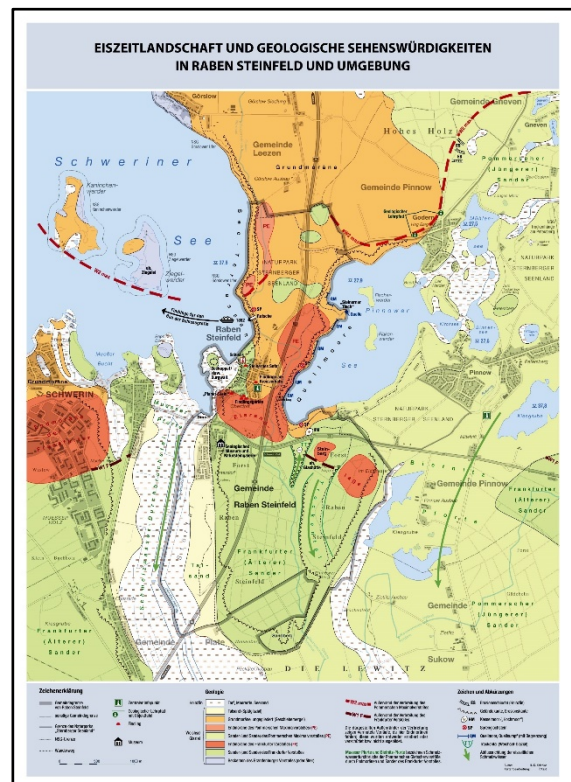


Abbildung 1: Eiszeitlandschaft und Geologische Sehenswürdigkeiten in Raben Steinfeld und Umgebung.

Das tief eingeschnittene Tal wurde von den Schmelzwässern mit Kiessand aufgefüllt, dem Sander des Pommerischen Maximalvorstoßes.

Vor ca. 16 000 Jahren:

Auch der entfernte Gletscher des **Pommerschen Hauptvorstoßes** beeinflusste noch einmal unsere Region, als sich seine Schmelzwässer ihren Weg durch die vermutlich noch nicht vollständig ausgetaute Hohlform des Schweriner Sees bahnten. Sie durchbrachen anschließend bei Mueß die Endmoräne („Mueßer Pforte“) und den Sander des Frankfurter Vorstoßes. Über das dadurch entstandene Störtal strömten die Schmelzwässer in die Lewitz, die nun ihren endgültigen Umriss erhielt und zeitweilig einen flachen Stausee bildete.

Im Spätglazial entstanden vermutlich die Terrassen am Rande des Störtals und vermutlich auch die Obere Terrasse am Schweriner See.

Im Holozän begann mit der Ablagerung von Seekreide und Niedermoortorf die Verlandung von Störtal und Lewitz-Niederung.

Raben Steinfeld:

Die Gemeinde Raben Steinfeld bildet in ihren Umrissen ganz überwiegend eine „Insel“ aus Bildungen des Frankfurter Vorstoßes, die reizvoll von Schweriner- und Pinnower See sowie jüngeren Ablagerungen des Weichsel-Glazial umgeben ist. Modellartig sind hier alle typischen Bildungen einer „stadialen Serie“ vertreten: die Grundmoräne im Norden (Ackerland), die namensgebende steinreiche Endmoräne im zentralen Bereich (Weide, Wald und Bebauung) und der Sander im Süden (Wald). Im Unterdorf schließen sich darüber hinaus westlich des Sanders bis zur Stör (Gemeindegrenze) eine spätglaziale Terrasse und holozäne Bildungen an.

In der Gemeinde sind zahlreiche geologische, geobotanische und geo-

historische Sehenswürdigkeiten zu entdecken (Abb. 1). Überregional von Bedeutung sind jedoch die beiden „geotouristischen“ Sehenswürdigkeiten. Das ist einmal der Findlingsgarten im Oberdorf mit 138 repräsentativen Geschieben (darunter 10 Geotope) und 3 Informationstafeln, zum anderen das Geologische Museum im Unterdorf, wo eine der größten Sammlungen des „Sternberger Gesteins“, aber auch Feuersteinraritäten und das „Rabensteinfelder Turritellengestein“ (Abb. 2) bewundert werden können. Den Steinreichtum des Ortes nutzte um 1850 der Großherzog von Mecklenburg für den Bau des Schweriner Schlosses. Am Ufer des Schweriner Sees erinnern noch eine Kerbe im Hang („Rutsche“) und zahlreiche Steine an die Stelle, von wo aus die Findlinge herabgerollt und verschifft wurden. Touristisch bekannt ist der Ort durch Schloss, Park und Englische Häuser, das NSG „Görslower Ufer“ am Schweriner See und die 34 geschützten alten Eichen im Oberdorf.



Abbildung 2: Das Raben Steinfelder Turritellengestein (Foto R. BRAASCH)

Literatur:

KRIENKE, H.-D. (2015) Übersichtskarte: Eiszeitlandschaft und Geologische Sehenswürdigkeiten in Raben Steinfeld und Umgebung. Kartographie: Ing.-Büro Peter Kast – Informationstafel der Gemeinde Raben Steinfeld.

KRIENKE, H.-D. & NAGEL, D. (2002):
Geologische Karte von Mecklenburg-
Vorpommern 1:200 000. Karte der
quartären Bildungen – Oberfläche bis
fünf Meter Tiefe (ÜKQ 200) Blatt
21/22 Boizenburg/Schwerin. –
Landesamt für Umwelt, Naturschutz
und Geologie Mecklenburg-
Vorpommern, Güstrow.

KRIENKE, H.-D. & OBST, K. (2011):
Raben Steinfeld und die Eiszeit:
Landschaftsentwicklung und
Geologische Sehenswürdigkeiten
südöstlich von Schwerin. – Branden-
burg. Geowiss. Beitr. **18**, 1/2, S. 107
– 123, Cottbus (mit weiterführender
Literatur).

11.00 – 11.20 Uhr
Kaffeepause

11.20 – 11.40 Uhr
**Anmerkungen zu einigen
Vorkommen kristalliner
Gesteinstypen und Leitgeschieben
durch Beobachtungen im
Anstehenden.**

M. TORBOHM

Drei Exkursionen nach Schweden in
den Jahren 2015, 2016 und 2017
lieferten einige Erkenntnisse über
kristalline Gesteinstypen und Leit-
geschiebe, die kurz skizziert werden.

Vorkommen von **Anorthositen** sind
nicht auf Nordschweden oder die
Rapakiwigeiete beschränkt. Auch im
mittleren Småland gibt es einige
Vorkommen. Sechs von ihnen sind in
der Literatur beschrieben, drei wurden
aufgesucht, eines konnte beprobt
werden. Anorthosite treten in diesem
Gebiet hauptsächlich als Xenolithe mit
mehreren Metern Durchmesser in
Diabasen auf.

**Geschiebefunde von Rapakiwi-
Gesteinen**, einige von ihnen als Åland-
Rapakiwi bestimmt, treten vereinzelt

an der Ostküste Smålands bis in den
Bereich südwestlich von Stockholm
auf. Dies ist erwähnenswert, da die
dokumentierten Richtungen der
Gletscherschrammen teilweise senk-
recht zum favorisierten Transportweg
der Ålandgesteine verlaufen. Die
Rapakiwi-Geschiebe wurden allerdings
nicht in situ im Sediment gefunden,
sondern als lose Steine. Der genaue
Transportmechanismus (Geschiebe,
dropstones?) ist ungeklärt.

Funde von **Fleckenquarziten** im
Västervik-Gebiet wurden bereits in Ga
33 (3): 77-82 vorgestellt. Nach der-
zeitigem Kenntnisstand dürfte ein
Großteil der braunen und grauen
Fleckenquarzite mit undefor-
miertem Gefüge und weißen, gleichmäßig
verteilten Sillimanit-Flecken aus dem
Västervik-Gebiet stammen und nicht
aus dem Stockholmer Gebiet
(„Stockholm-Fleckenquarzit“). Ein an-
stehendes Vorkommen wurde bisher
nicht gefunden. Ein einzelner Flecken-
quarzit wurde bei Norrköping, weitere
Fleckengesteine (mit Feldspat)
zwischen Norrköping und Stockholm
gefunden. Letztere entsprechen z.T.
und in gröber körnigen Varietäten den
in der Geschiebekunde bezeichneten
„**Stockholm-Fleckengraniten**“. Von
letzteren gibt es mehrere Klein-
vorkommen, die teilweise in der älteren
Literatur beschrieben werden und
ebenfalls zahlreich als Nahgeschiebe
gefunden wurden. Ihre Eignung als
Leitgeschiebe ist diskussionswürdig.

Die Beschreibung des **Västervik-
Fleckengesteins** (Västervik-Cordierit-
Granofels) als Leitgeschiebe sollte
präzisiert werden, da ähnliche Ge-
steine in anderen Gebieten auftreten
können (z.B. Kontaktmetamorphite der
Almesakra-Formation; Migmatite im
Raum Linköping; kräftig rot-schwarze
Fleckengesteine im Raum Norrköping -
alle Vorkommen durch Funde von
Nahgeschieben belegt). Wird das
Västervik-Fleckengestein hierzulande
als Geschiebefund bestimmt, sollte

man sich aufgrund der weitgehend statischen Metamorphosebedingungen im Västervik-Gebiet zunächst nur auf die feinerkörnigen, undeformierten und gleichmässigen Gefüge beschränken.

Aschentuffe mit akkretionären Lapilli („vulkanische Pisolithe“) als Auswurfprodukt phreatomagmatischer Tätigkeit können als Kleinstvorkommen in allen Vulkanitgebieten auftreten. Ein Vorkommen bei Lönneberga im mittleren Småland wurde beprobt (Abb.3). Aufgrund weiterer möglicher Vorkommen ähnlicher Gesteine in diesem Gebiet sollte von einer automatischen Verortung nach Dalarna („Dala-Pisolith“) Abstand genommen werden.



Abbildung 3: Pisolith von Lönneberga, Smaland, Schweden.

Im Gebiet um Eksjö treten reichlich Nahgeschiebe eines Granittyps auf, der dem **Siljan-Granit** aus Dalarna ähnelt (Abb.4). Der hypidiomorph-körnige Granit enthält roten, „geflamnten“ Alkalifeldspat, gelben Plagioklas und grauen oder blauen xenomorphen Quarz sowie gelegentlich kleinere idiomorphe Quarze. Ringe von Plagioklas um Alkalifeldspat treten auf, ebenso grüne Kerne von einzelnen Plagioklasen. Nach einem Hinweis von Herrn R. VINX / Hamburg sind die Småland-Granite immer intern deformiert, die bislang als Leitgeschiebe betrachteten Varianten des Siljan-Granits hingegen nicht. Eine Unterscheidung vom Siljan-Granit könnte über Anteile von granuliertem Quarz und verbogenen Biotitplättchen auf einer Bruchfläche gelingen. Die Anzahl an geeigneten Vergleichs-

proben aus dem Siljan-Gebiet ist allerdings recht gering.

Die Namensgebung einiger anorogener, 1,45 Ga alter Granite in Ost-Småland bedarf einer Revision. Aeromagnetische Messungen ergaben, dass der östlich der Figeholms-Bucht gelegene **Uthammar-Granit** und der westlich sich anschließende „**undeformierte Virbo-Granit**“ Gesteine eines einzigen Plutons darstellen. Die schwedischen Geologen bezeichnen das gesamte Gebiet als Uthammar-Granit. Dieser Granit ist in seinem Randbereich frei von duktiler Deformation. Zudem gibt es in der Geschiebekunde den „deformierten Virbo-Granit“, einen grobkörnigen 1,8 Ga-TIB-Granit, der im Gebiet von Saltvik in zahlreichen Varietäten auftritt.

Zwischen dem deformierten und dem undeformierten Virbo-Granit gibt es einen Altersunterschied von fast 400 Ma und eine unterschiedliche Genese. Die bisherige Namensgebung nach Holmquist 1906 ist unglücklich. Ein Vorschlag vorbehaltlich der Prüfung einzelner Granite als Leitgeschiebe: ist roter Uthammar-Granit, orangebrauner Uthammar-Granit (= „undeformierter Virbo-Granit“) und evtl. Saltvik-Granit (= „deformierter Virbo-Granit“).



Abbildung 4: Granit-Nahgeschiebe von Eksjö, Schweden.

Zahlreiche Funde von makroskopisch undeformierten Doleriten als Nahgeschiebe südlich von Södertälje, die dem **Nordwest-Dolerit** ähneln, nähren die Erkenntnis, dass Einzelfunde des

NW-Dolerits keine Leitgeschiebe sind, allenfalls sehr grobkörnige Varianten (pers. Mitteilung M. BRÄUNLICH). Eine Ausnahme kann möglicherweise für Gebiete gelten, in denen reichlich SW-schwedisches Material neben mehrfachen Funden dieses Dolerittyps auftritt.

In einer Kiesgrube südlich des Mälarsees wurden Porphyre gefunden, die den Beschreibungen des **Mälarporphyr**s ähneln. Dieser soll mit Dala-Porphyrn leicht zu verwechseln sein (HESEMANN 1975). Zum Mälarporphyr existieren allerdings widersprüchliche Angaben in der Literatur (s.a. GEIJER 1922). Aufgrund reichlicher Funde von Dala-Porphyrn in diesem Gebiet ist eine Herkunft dieses Porphyrtyps aus Dalarna denkbar, zumal das aktuelle geologische Kartenwerk der SGU kein jüngeres Porphyrvorkommen im Bereich des Mälaren verzeichnet.

Der einsprenglingsarme **Grännait** aus einem kleinen Vorkommen mit Alkaligesteinen (Norra Kärr) am Vättern-See ist aufgrund seines Erscheinungsbildes (grünes bis grünlichgraues, feinkörniges, schiefrig wirkendes Gestein) und der charakteristischen Mineralisation (Eudialyt, Katapleilit) wahrscheinlich als Leitgeschiebe geeignet, dürfte allerdings hierzulande aufgrund der geringen Ausdehnung des Vorkommens sehr selten zu finden sein. Geschiebefunde sind noch nicht bekannt. Entscheidend bei der Bestimmung ist neben den Gefügemerkmalen eine Untersuchung mit UV-Licht. Der makroskopisch meist unauffällige Katapleilit liefert in langwelligem UV-Licht eine hellgrüne Fluoreszenz.

11.40 – 12.10 Uhr
Aporrhaidae im Sternberger Gestein:
1, 2, 3 oder 4 Arten?
U. WIENEKE

Die Analyse größerer Mengen Sternberger Gesteins aus Kobrow hat ergeben, dass sich darin drei verschiedene Arten aus der Familie der Aporrhaidae (Gastropoda) nachweisen lassen. Historisch vor allem von BEYRICH, 1854 zusammengefasst, laufen sie in der neueren Literatur noch unter dem Namen „*Aporrhais speciosa*“. Die ergänzende Auswertung des Originalmaterials von VON SCHLOTHEIM und BEYRICH im Naturkunde Museum Berlin durch den Autor führt jetzt zur Aufspaltung in drei Arten und zur Wiederverwendung historischer Namen: *Aporrhais speciosa* (VON SCHLOTHEIM, 1820) s.s., „*Aporrhais*“ *tenuis* (BOLL, 1846) und *Strombopugnellus bicarinatus* (KOCH & BOLL in KOCH, 1862).

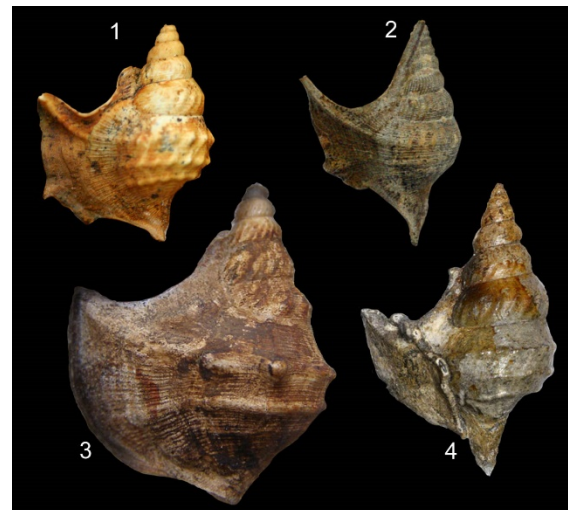


Abbildung 5: 1. *Aporrhais speciosa* (VON SCHLOTHEIM, 1820), 2. „*Aporrhais*“ *tenuis* (BOLL, 1846), 3. *Strombopugnellus bicarinatus* (KOCH & BOLL in KOCH, 1862), 4. *Aporrhais* cf. *speciosa*.

Alle Genus-Namen gehen auf eine Betrachtung evolutionärer Linien zurück. Alle drei Arten finden sich auch im Sternberger Gestein der Conrader Fazies, allerdings lässt sich hier eine vierte, noch namenlose Form nachweisen.

12.10 – 12.30 Uhr

**Blommigabladet - die
Blumenschicht des basalen
Orthocerenkalks als 'Geschiebe des
Jahres 2018'.**

W.A. BARTHOLOMÄUS

Für das Jahr 2018 hat die *Gesellschaft für Geschiebekunde* den Kalkstein der öländischen ‚Blommiga bladet‘, der sog. **Blumenschicht** zum *Geschiebe des Jahres* ausgerufen. Dies soll Anlass sein, über das Gestein zu berichten, mit dem Ziel, das das eine oder andere Geschiebe gefunden wird.

Die Blumenschicht ist ein geringmächtiger Horizont an der Basis des ordovizischen Orthocerenkalks von Öland. Sehr ähnliches Gestein, etwa gleichen Alters, kommt aber auch in Kontinental-Schweden, dem Ostseeuntergrund und in Estland bis in den Raum St. Petersburg vor. Bei Geschieben ist es deshalb zweckmäßig, von Blumenschicht im weiteren Sinn zu sprechen.

Ihr hervorstechendes Merkmal ist die Farbfleckigkeit aus lebhaftem Rot und Gelb zu dem sich teilweise Grün gesellt, was an Pflanzenblüten erinnern mag.

Ein weiteres Merkmal sind Hartgründe die meist die Oberflächen von Geschieben darstellen. Erkennbar sind hier manchmal die Aperturen von cm-großen, vasenförmigen Vertikalbohrungen.

Als wichtiges Merkmal ist Glaukonit zu nennen. Glaukonitkörner sind meist ungleichmäßig im Gestein und den kalkigen Bohrfillungen verteilt, was auf Bioturbation hinweist. Gesteinsfärbender Pigmentglaukonit dagegen überzieht die Oberflächen der Hartgründe und Bohrkavernen, einem Merkmal von Sedimentationsunterbrechung.

12.30 – 12.45 Uhr

**Ein Metakonglomerat aus der
Kiesgrube in Vastorf.**

R. BOENIG-MÜLLER

Im Frühjahr 2018 wurde in der Kiesgrube in Vastorf in der Nähe von Lüneburg ein 150 kg schweres Metakonglomerat gefunden, geborgen und in mehrere Teile gesägt und poliert.



Abbildung 6: Metakonglomeratgeschiebe von Vastorf bei Lüneburg.

Es fallen die zahlreichen, überwiegend dunklen, aber auch hellen, stark metamorph überprägten, bis zu 15 cm gelängten und 2-3 cm dicken Klasten auf, aus denen der ganze Stein zu bestehen scheint. Innerhalb der gelängten Klasten befinden sich wenige nicht deformierte Klasten. Die gelängten Klasten haben oft keine Abgrenzung, sondern gehen teilweise ineinander über. Daher ist in der Seitenansicht kaum oder keine Matrix zu entdecken. Auch in der Aufsicht ist zwar so etwas wie eine Matrix zu erkennen, die aber sehr inhomogen ist. Sie wird wohl hauptsächlich von Glimmernestern gebildet, in denen sich grüne Bestandteile befinden. Um welches Mineral es sich bei dem grünlichen Material handelt, ist nicht zu bestimmen, wahrscheinlich aber kein Epidot, da beim Polieren (Hitzeinwirkung?) die grüne Farbe dunkler wird, was nach meiner Erfahrung beim Epidot nicht passiert. Es könnte Chlorit sein.

Soweit bekannt, ist es der erste Geschiebefund eines Metakonglomerats. Metakonglomerate sind aus

dem Anstehenden in Schweden bekannt, z. B. bei Holbybrunn, wo sie unter Naturschutz stehen. Es kann nicht mit Sicherheit festgestellt werden, dass das gefundene Geschiebe-Metakonglomerat von Holbybrunn stammt, da es in seiner Zusammensetzung und seinem Gefüge von dem Anstehenden abweicht.

12.45 – 14.00 Uhr
Mittagspause

14.00 – 14.30 Uhr
Die Fische aus dem Glimmerton von Groß Pampau.
K. HOEDEMAKERS

Seit einigen Jahren werden die Funde aus dem Glimmerton von Groß Pampau auch international anerkannt und bei der Forschung immer mehr berücksichtigt. Das gilt in erster Linie für die Skelette und sonstige Überreste von Meeressäugern, aber in jüngster Zeit auch mehr und mehr für die Fischreste. Das hängt damit zusammen, dass seit 2014 neue, gleichaltrige Sedimente in den Niederlanden und Belgien entdeckt und z.T. auch aufgeschlossen wurden. In beiden Ländern wurden neue und aufsehenerregende Funde von Walskeletten aus dem Obermiozän gemacht. Ihr Studium ist in vollem Gange und heute kann man nur feststellen, dass die Arten aus beiden Fundgebieten vermutlich unterschiedlich sind.

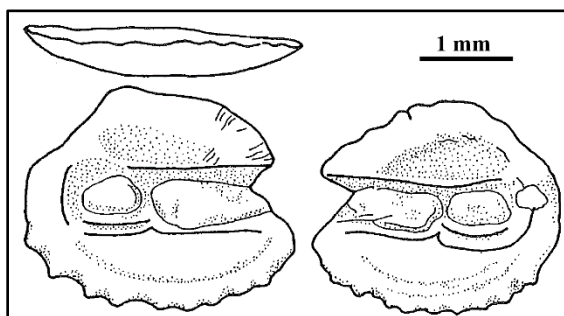


Abbildung 7: *Diaphus debilis* (KOKEN, 1891), Groß Pampau.

Obwohl der Glimmerton von Groß Pampau schon seit Jahrzehnten aufgeschlossen ist und auch beachtliche Funde von Fischresten gemacht wurden, gibt es bis heute keine einheitliche Bearbeitung derer. Die Knochenfische sind gut vertreten mit 33 Arten, bekannt von Otolithen (SCHWARZHANS, 2010). Die Fischfauna wird von Gadiden (dorschartige Fische) dominiert: *Gadiculus venustus* (KOKEN, 1891), *Gadiculus irregularis* (GAEMERS, 1973), *Trisopterus sculptus* (KOKEN, 1891) und *Trisopterus spectabilis* (KOKEN, 1891) sind die wichtigsten Vertreter (für Abbildungen, siehe NOLF, 2013). Obwohl Dorschartige heute im allgemeinen kältere Gewässer bevorzugen, gibt es einige Gattungen, deren Arten auch wärmere Gewässer ertragen und bis zum Mittelmeer vorkommen. Gerade solche Arten lassen sich in Groß Pampau in großer Zahl finden. Es gibt auch Otolithen von Laternenfischen (*Diaphus debilis* (KOKEN, 1891), Abb. 7), die tagsüber tiefer als 1000 Meter leben können, aber nachts an die Oberfläche kommen. Ihr Vorkommen deutet auf eine gute Verbindung zum offenen Meer hin, da die Nordsee nie solche Tiefen erreicht hat. Es ist möglich, dass es damals doch tiefere Rinnen in der südlichen Nordsee gab, wie durch die seltenere Art *Gephyroberyx darwini* (JOHNSON, 1866) (Abb. 8) belegt wird. Diese Fische leben heute im Südost Atlantik in Tiefen von 70 bis 500 Metern, im Miozän aber auch in NW Europa, sie sind z.B. aus einem untermiozänen Graben in der Aquitaine (SW Frankreich) bekannt. Sonstige Reste (Placoidschuppen, Schädelreste, Gehörkapseln von Heringen/Sardinen, usw.) wurden noch nicht publiziert.

Die Knorpelfische sind hauptsächlich durch die Arbeiten von LIENAU (1992) und MOTHS (1998) bekannt geworden und nach einer (vorläufigen) Revision kann man 12 Haiarten und 3 Rochenarten erkennen.

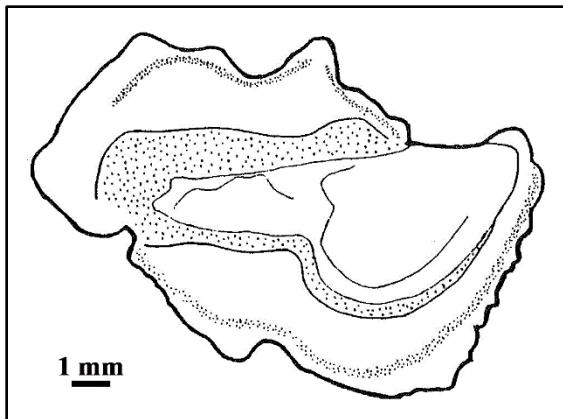


Abbildung 8: *Gephyroberyx darwini* (JOHNSON, 1866), Groß Pampau.

Ein wichtiger Fund war der eines z.T. erhaltenen Skeletts von *Carcharomodus escheri* (siehe KRIWET *et al.*, 2015), ehemals bekannt als *Isurus escheri*. Es gibt, leider, die Tendenz heutzutage um jeder Art einen eigenen Gattungsnamen zu geben, wodurch die Zusammengehörigkeit der Arten nicht mehr deutlich wird. Obwohl die größeren Zähne der Lamniformes (Lamnidae, Odontaspidae) Sammler mehr ansprechen, sind sie eher selten. Man sollte unbedingt den Ton schlämmen um die häufigeren, aber klein-zahnigeren Arten zu finden. Der häufigste Hai gehört der Gattung *Squalus* an und vielleicht der rezenten Art *Squalus acanthias* LINNAEUS, 1758 (Abb. 9). Es gibt in der rezenten Fauna mehrere Arten in dieser Gattung und diese sollten, nach Möglichkeit, zu einem Vergleich herangezogen werden bevor man eine endgültige Aussage über die Artzugehörigkeit machen kann. Dasselbe gilt für die Funde von Katzenhaizähnen (Abb. 10), von denen es heute viele Arten in wärmeren Meeren gibt. Ein zusätzliches Problem bei diesen Haien ist, dass die Vorderzähne (Abb. 10a) ganz anders wie die Mundwinkelzähne (Abb. 10b) aussehen. Auf dem ersten Blick könnte man meinen, es mit zwei Arten zu tun zu haben, aber sie vertreten wahrscheinlich nur eine einzige Art. Im Obermiozän von Groß Pampau findet man auch hin und wieder Zähne der

Gattung *Mustelus*, die seit dem Eozän nicht mehr in Europa gefunden wurde.

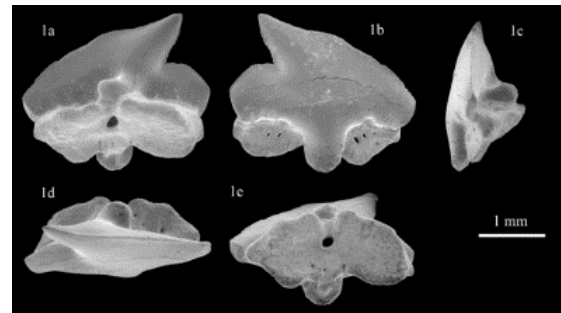


Abbildung 9: *Squalus* sp., Groß Pampau.

Vergleichbare Fischfaunen wurden aus den jüngeren Stufen des Gramium (SCHWARZHANS, 2010) und Syltium (LIENAU, 1987) bekannt. Die Hai- und Rochenzähne aus Sylt sind aber nicht so zahlreich oder gut erhalten wie die aus Groß Pampau, womit letztere Fundstelle zu einer Schlüsselstelle für das Studium der obermiozänen Knorpelfischfauna wird. Äußerst wichtig war darüber hinaus eine Fundstelle bei Antwerpen (Belgien), wo 2014 erstmals obermiozäne Feinsande aufgeschlossen wurden. Diese waren total entkalkt, wodurch keine Mollusken, Otolithen, Ostrakoden usw. gefunden werden konnten. Gerade das Fehlen von kalkschaligen Fossilien ermöglichte aber das Schlämmen von vielen Tonnen Sand auf feiner Maschenweite mit geringem Siebrückstand. Die darin gefundenen Hai- und Rochenzähne ähneln sehr denen aus Groß Pampau, es gibt aber entschieden mehr Arten. Ist dieser Unterschied nun auf die Sammelmethode zurückzuführen oder auf eine tatsächlich reichere Fauna? Sand lässt sich sicherlich schneller und einfacher schlämmen als Ton und vielleicht fallen uns noch mehr Arten in die Hände wenn Ton in größeren Mengen mit entsprechend mehr Aufwand geschlammmt wird. Andererseits kann man auch nicht umhin, dass die Bathymetrie wohl eine Rolle gespielt hat: Der Sand wurde in stärker bewegtem Wasser in geringeren Tiefen ab-

gelagert als der Ton und beide Fazies brauchen keine identische Fauna zu beherbergen. Wegen der totalen Entkalkung ist ein Vergleich, basierend auf z.B. Mollusken, leider ausgeschlossen.

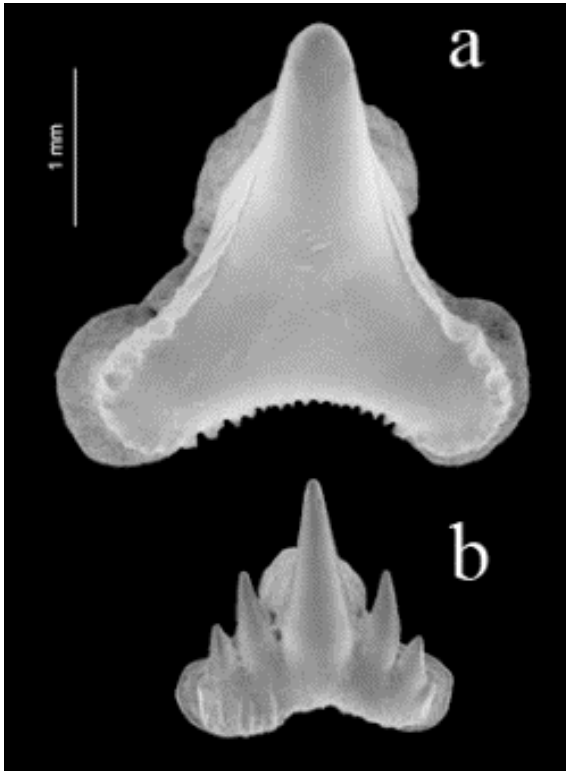


Abbildung 10: *Scyliorhinus* sp., Groß Pampau.

Es bleibt also noch Arbeit in Groß Pampau zu leisten um die Sammlungen der Kleinfossilien zu erweitern damit wir uns ein vollständiges Bild der Fischfauna machen können. Eine spätere Publikation soll auch die gleichaltrigen Faunen aus In- und Ausland berücksichtigen.

Literatur:

KRIWET, J., MEWIS, H. & HAMPE, O. (2015): A partial skeleton of a new lamniform mackerel shark from the Miocene of Europe. *Acta Palaeontologica Polonica* 60 (4): 857–875.

LIENAU, H.-W. (1987): Haie und Rochen aus dem Sylter Ober-Miozän. In: VON HACHT, U. (Hrsg.), *Fossilien von Sylt II*: 19–75. Hamburg.

LIENAU, H.-W. (1992): Fundumstände von Chondrichthyer-Resten in miozänen Glimmertonen des nordwestdeutschen Tertiär-Beckens. *Kaupia* 1: 71–87.

MOTHS, H. (1998): Die Hai- und Rochenfauna aus dem Miozän (Langenfeldium) von Groß Pampau. *Der Geschiebessammler* 31 (2): 51–113.

NOLF, D. (2013): The Diversity of Fish Otoliths, Past and Present. 222 S. + 359 Tafeln. Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Brüssel.

SCHWARZHANS, W. (2010): *The Otoliths from the Miocene of the North Sea Basin*. 352 S. + 23 Fig. und 120 Tafeln. Backhuys, Leiden und Margraf, Weikersheim.

14.30 – 15.05 Uhr

Die Anderen - Die nicht-echinoiden Stachelhäuter aus dem Silur von Gotland.

M. KUTSCHER

Bei den Stichwörtern Gotland und Stachelhäuter (Echinodermata) denkt man an die attraktiven Kelche oder mit Stiel und Krone erhaltenen Seelilien. Seelilienreste gehören zu den häufigsten Fossilien in den silurischen Schichten Gotlands, während vollständigere Funde selten und nur ein Bruchteil der über 200 bekannt gewordenen Arten sind. Neben Vertretern der auch heute lebenden Echinodermen-Klassen/-Unterklassen Seelilien/Haarsterne (Crinoidea), Seesterne (Asteroidea), Schlangensterne (Ophiuroidea), Seewalzen (Holothuroidea) und Seeigel (Echinoidea) gab es im Paläozoikum noch mehr als 10 weitere Echinodermen-Klassen, von denen sich von einigen auch Vertreter im Gotländer Silur nachweisen lassen.



Abbildung 11: *Myelodactylus fletcheri* (Ø 20 mm).

Über die Echiniden (etwa 40 Arten) wurde bereits während dieser Treffen (2010, 2017) und anderen Tagungen berichtet. REGNÉLL (1945) beschreibt mit *Celticystis gotlandicus* und *Lovenicystis angelini* jeweils einen Vertreter der diploporiten und rhombiferen Beutelstrahler (Cystoidea), mit *Pyrogocystites* (mehrere Arten) Vertreter der Edrioasteroidea, sowie mit der Gattung *Cyclocystoides* (mehrere Arten) der Cyclocystoidea, die zwischenzeitlich um weitere 6 Gattungen ergänzt wurden und sich in fast allen Schichten nachweisen lassen. Ähnlich häufig finden sich die typischen Winkelzähne der Ophiocystioidea, aber auch die Schlundringelemente der Seewalzen (Holothuroidea). Die Skelettelemente der See- und Schlangensterne sind ebenfalls häufig, wobei vor allem letztere (etwa 25 Arten) in ihrem anatomischen Bau deutlich von ihren rezenten Nachkommen abweichen. Komplette See- und Schlangensterne aus dem Silur sind dagegen absolute Raritäten, aber 2004 mit *Urasterella leintwardinense* auch aus einem Beyrichienkalk-Geschiebe beschrieben worden.

Neuerdings sind auch die Eocrinioidea mit einem nahen Verwandten der angeblich im Ordovizium ausgestorbenen Gattung *Bolboporites* nachgewiesen. Die Stylophora sind zumindest mit Skelettresten von Vertretern der Ordnung Mitrata beteiligt. Neben den zahlreichen Crinoiden- und Mikrocrinoiden-Spezies sollen die Reste der

Machaeridia nicht unerwähnt bleiben, deren Platten als Calcit-Einzelkristalle mit deutlicher Spaltbarkeit heute nicht mehr zu den Echinodermen, sondern den Würmern gestellt werden. Sie sind in feinkörnigen, auch Trilobiten führenden silurischen (ebenso ordovizischen) Kalkgeschieben nicht selten zu finden.



Abbildung 12: *Polytryphocycloides lindstroemi* (Ø 20 mm).

Wenn vermutet werden kann, dass auch Reste anderer, bisher nicht nachgewiesener Echinodermen-Klassen denkbar sind, gründet sich das auf der Tatsache, dass einerseits deren vollständige Organismen zumeist selten sind und andererseits über den detaillierten Bau der Einzel-elemente wenig bekannt ist. Dadurch lassen sich die fast immer isoliert gefundenen Skelettelemente aus dem Silur Gotlands oft nur schwer den andersorts gefundenen vollständigeren Vertretern zuordnen. Teilweise handelt es sich bei diesen lediglich um Abdrücke, die verständlicherweise nicht das gesamte Merkmalsinventar des einzelnen Elements erkennen lassen. Umso wichtiger ist es, zumindest der Stachelhäuter-Mesofauna deutlich mehr Beachtung zu schenken.

Literatur:

KUTSCHER M 2004 Über einen Seestern (Echinodermata) in einem Silurgeschiebe von Niederlehme bei Berlin (Brandenburg).- Geschiebekunde aktuell **3** (8/12): 619-626; Hamburg/ Greifswald.

REGNÉLL G 1945 Non-crinoid Pelmatozoa from the Paleozoic of Sweden. A taxonomic study.- Meddelanden från Lunds Geologisk-mineralogiska Institution **108**: viii + 255 pp.

REICH M & KUTSCHER M 2001 Ophiocistoids and holothurians from the Silurian of Gotland (Sweden). In: M. BARKER (ed.), Echinoderms 2000. Proceedings of the 10th International Echinoderm Conference, Dunedin, 31.1- 4.2.2000: 97-101; Rotterdam: Sweets & Zeitlinger.

REICH M & KUTSCHER M 2010 Cyclocystoids (Echinodermata: Echinozoa) from the Silurian of Gotland.- Echinoderms: Durham - HARRIS et al. (eds.); Proceeding of the 12th International Echinoderm Conference Durham 7-11 August 2006: 67-70.

REICH M, LEFEBVRE B, FRANZÉN C & KUTSCHER M 2007 Mitrates (Echinodermata: Stylophora) from the Silurian of Gotland.- Jahrestagung 2007 der Paläontologischen Gesellschaft 17-19. September; Poster.

15.05 – 15.15 Uhr
**Mikropaläontologische
Untersuchung von weissgrauen
Schlieren im Anstehenden des
Brodteiner Ufer.**

M. HESEMANN

Ende 2015/Anfang 2017 traten nach Abbrüchen am Brodteiner Ufer weissgraue Schlieren im Anstehenden auf.

Im Kurzvortrag wird vorgestellt, wie eine mikropaläontologische Untersuchung erfolgte und welches Ergebnis sie erbrachte.



Abbildung 13: weissgraue Schlieren im Kliff am Brodteiner Ufer. Foto: DIETER KETELSEN, Dezember 2016.

15.15 – 15.40 Uhr
**Bewohnt über mehr als 10.000 Jahre
- und doch fast vergessen -Die
Wirbeltierfundstelle Pisede in der
Mecklenburger Schweiz.**

A. LEMCKE

In den Jahren 1968 bis 1971 fanden in vier Grabungs-Kampagnen in einem heute kaum mehr vorstellbaren Umfang an einem fossilen Tierbautensystem in Pisede nahe Malchin (Mecklenburg-Vorpommern) statt. In diesem Jahr jährt sich der Beginn der Arbeiten zum 50. Mal. Dieses Jubiläum bietet den Anlass, die damaligen Leistungen zu würdigen, aus heutiger Sicht zu reflektieren und durch neue Arbeiten einige der seinerzeit offengebliebenen Fragestellungen vielleicht doch noch zu beantworten.

Es handelt sich bei der Fundstelle um ein großflächiges Bautensystem welches (so konnte im Verlauf der Untersuchungen ermittelt werden), nahezu ununterbrochen vom Eisfreiwerden bis in die Neuzeit von unterschiedlichen Bewohnern genutzt wurde. Es fanden sich sowohl (spät-) pleistozäne als auch holozäne Fau-

nenelemente. Dies macht die Fundstelle bislang einzigartig für das norddeutsche Vereisungsgebiet.

Es wurden z.B. 64 Wirbeltierarten nachgewiesen. Einige davon mit großen Individuen-Anzahlen:

- Überreste von ca. 160.000 Amphibien-Individuen (darunter 83.096 Erdkröten Individuen)
- Überreste von ca. 17.000 Nagetier-Individuen (darunter 10.775 Feld- und Erdmaus-Individuen)

Die Grabungen erfolgten unter der Leitung von DR. WOLF DIETER HEINRICH, dem langjährigen Kurator der paläontologischen Wirbeltiersammlung am Museum für Naturkunde Berlin (MfN). Die Arbeiten führten ca. 50 Wissenschaftler aus den verschiedensten Disziplinen zusammen. Es wurde – erstmalig in der Paläontologie der DDR – mit archäologischen Grabungsmethoden gearbeitet. Auch wurden von einem Team um ALEXANDER GEORG CEPEK umfangreiche quartärgeologische, geschiebekundliche und stratigraphische Untersuchungen durchgeführt. Es entstanden etliche Publikationen von erheblichem Umfang, auf die immer noch zurückgegriffen wird, wenn es um Fragen des Faunenschnitts und der Klimaentwicklung am Übergang zwischen Quartär und Holozän, insbesondere jedoch innerhalb der einzelnen Phasen des Holozän, geht. Auch heute noch lagern über 300.000 Einzel-Fundstücke aus dieser Grabung in den Magazinen des MfN.

Der Vortrag stellt die damalige Grabung und die erzielten Ergebnisse vor. Er gibt einen Überblick zu jüngeren Forschungsarbeiten in der Region, speziell was Datierungsfragen und Niedertau-Prozesse am Ende des Weichselglazials angeht. Abschließend wird ein Ausblick auf die eingeleiteten Aktivitäten „wider das Vergessen“ gegeben.

15.40 – 16.00 Uhr

Kaffeepause

16.00 – 16.20 Uhr

Das Oberröblinger Braunkohlenbecken – seine Mineralien und Fossilien Eine Wanderung durch die Erdgeschichte.

H. HUHLE

Das Oberröblinger Braunkohlenbecken in Mitteldeutschland wird an Hand von Mineral- und Fossilfunden vorgestellt. Der Vortrag ist wie eine Wanderung durch die Erdgeschichte aufgebaut. Beginnend bei den geologischen Voraussetzungen für die Entstehung des Beckens wandern wir vom Perm bis ins Quartär.



Abbildung 14: vor der Exkursion.

Vorgestellt werden typische Fossilien und Mineralien aus den einzelnen Schichten. Dabei legt der Referent besonderes Augenmerk auf die auch für den Geschiebesammler interessanten Schichten des Rupelium (Unteroligozän). Hier kommen Faunen vor die diesem durch den Sternberger Kuchen bekannt vorkommen mögen. Es handelt sich in der Regel um Vorgängerformen. Im Vortrag selbst wird die Fauna nur angerissen. Für Interessierte Sammler ist in der Diskussion bzw. für die Abendveranstaltung die Besprechung der Formen anhand von Stücken aus der Sammlung des Vortragenden vorbereitet.



Abbildung 15: *Carcharocles angustidens* (AGASSIZ, 1843).

In den Deckschichten der Braunkohle stehen Ablagerungen von Elster-, Saale- und Weichsel-Glazial an. Es handelt sich um Grundmoränen mit dem überall in Norddeutschland vorkommenden Geschiebeinventar. Auch hier wird es nur einen Überblick geben. Für die Abendveranstaltung sind wiederum Ansichtsstücke vorbereitet, welche zu Besprechung und Diskussion anregen mögen.



Abbildung 16: *Typhis (Thyphis) pungens* (SOLANDER, 1799).

16.20 – 16.45 Uhr
**40 Jahre Geschiebekunde in der
Kiesgrube Zarrenthin.**
H. SCHWANDT

16.45 – 17.05 Uhr
**Bitterfelder Bernstein – Fenster in
die Erdgeschichte.**
DR. A. HESSE

Bitterfelder Bernstein, ein fossiles Baumharz, erlaubt durch die darin erhaltenen tierischen und pflanzlichen Inkluden Einblicke in einen fossilen Lebensraum der Erdgeschichte des Tertiärs vor mehr als 30 Millionen Jahren.

Wegen starker Lieferengpässe an Baltischem Bernstein aus Palmnicken in der Nähe von Königsberg suchte die Schmuck verarbeitende Industrie in Ribnitz-Damgarten 1974 nach einem Ausweg; aufgrund von entsprechenden Annoncen schickten Bitterfelder Bergleute 1974 rund 500 kg Bitterfelder Bernstein an die Ostseeküste.

Bernsteinhaltige Schichten lagern im Tagebau Goitzsche bei Bitterfeld unterhalb des miozänen Bitterfelder Hauptflözes.



Abbildung 17: Die im Alttertiär ausgestorbene Vogelspinne *Clostes priscus*, hier das juvenile Männchen MNVD-G 22600, gehört zu den Dipluridae, die heute in allen tropischen und subtropischen Klimazonen leben, bis auf Europa. Foto: DR. ANNE JANOVSKY, Dessau-Roßlau.

1975 begann die Bernsteinengewinnung im großen Stil, zunächst per Hand, später industriell, mit einer jährlichen Fördermenge von bis zu 36 Tonnen

Bernstein, bis der Abbau 1993 aus wirtschaftlichen Gründen eingestellt wurde.

Das Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau (MNVD) bewahrt in erster Linie durch großzügige Schenkungen des Fördervereins des MNVD über 120 kg Bitterfelder Bernstein in seinen Magazinen auf, in denen mehr als 4000 tierische Inklusen enthalten sind, darunter mehr als 1260 Mücken. Funde von Termiten und der Vogelspinne *Clostes priscus* weisen auf ein wärmeres und schneefreies Klima hin.

17.05 – 17.15 Uhr
Laudatio GERHARD SCHÖNE.
W. A. BARTHOLOMÄUS

Bei der KAERLEIN-Bibliographie handelt es sich um ein Verzeichnis geschiebekundlicher Schriften, das am Anfang des 20. Jahrhundert begonnen wurde.

GERHARD SCHÖNES Verdienst besteht darin, sie auf ca. 6.000 Seiten mit ca. 53.000 Zitationen gebracht zu haben. Als Word-Dokument steht sie allen offen, die geschiebekundlich arbeiten.

Die Lobrede behandelt den Lebenslauf mit seinen schicksalhaften Anteilen, den beruflichen Werdegang und den Weg zur Geschiebekunde des Laudanten. Sie wird unterlegt von Fotos aus den letzten Kriegsjahren bis in die Gegenwart.

17.30 Uhr

Jahreshauptversammlung der Gesellschaft für Geschiebekunde

TOP 1: Eröffnung (durch DR. F. RUDOLPH)

TOP 2: Genehmigung des Protokolls der Mitgliederversammlung 2017

TOP 3: Rechenschaftsbericht des Vorstandes

TOP 4: Bericht des Kassenprüfers

TOP 5: Entlastung des Vorstandes

TOP 6: Neuwahl des Vorstandes

TOP 7: Wahl des Kassenprüfers

TOP 8: Weitere von Mitgliedern eingereichte TOPe

TOP 9: Verschiedenes

TOP 10: Festlegung des Ortes der Jahrestagung 2019

> 19.00 Uhr
Abendessen

Teilnehmer:

- | | | | |
|-----|---------------------------------------|-----|-------------------------------|
| 01. | Ansorge, Dr. Jörg | 45. | Müller, Siegfried |
| 02. | Bartholomäus, Werner | 46. | Nagel, Detlef |
| 03. | Bartel, Werner | 47. | Nühlen, Peter |
| 04. | Braasch, Reinhard | 48. | Obst, Dr. Karsten |
| 05. | Braasch, Renate | 49. | Oventrop, Petra |
| 06. | Brandes, Juliane | 50. | Passe, Inken |
| 07. | Bräunlich, Matthias | 51. | Pittermann, Dirk |
| 08. | Bönig-Müller, Renate | 52. | Polkowsky, Stefan |
| 09. | Deutschmann, Andre | 53. | Richer, Anja |
| 10. | Figaj, Elke | 54. | Ries, Dr. Gunnar |
| 11. | Freitag, Paul | 55. | Rudolph, Dr. Frank |
| 12. | Fricke, Karin | 56. | Rybicki, Bernd |
| 13. | Grant, Andreas | 57. | Schilling, Roy |
| 14. | Grimmberger, Gunther | 58. | Schneider, Steffen |
| 15. | Hensel, Gerda | 59. | Schöne, Gerhard |
| 16. | Hensel, Jürgen | 60. | Schulz, Dr. Ralf-Rainer |
| 17. | Hesemann, Michael | 61. | Schulz, Dr. Werner |
| 18. | Hesse, Dr. Angelika | 62. | Schuhmacher, Dr. Hans-Joachim |
| 19. | Hilge, Sabine | 63. | Schuhmacher, Peter |
| 20. | Hinz-Schallreuter, Prof. Dr. Ingelore | 64. | Schwandt, Hedda |
| 21. | Hocht, Fritz von der | 65. | Schwandt, Heribert |
| 22. | Hocht, Irmgard von der | 66. | Sierau, Peter |
| 23. | Hoedemakers, Kristiaan | 67. | Sperberg, Ulrich |
| 24. | Hohndorf, Gerd | 68. | Stein, Gerhard |
| 25. | Huhle, Hartmut | 69. | Thiede, Karina |
| 26. | Juchem, Gerd | 70. | Thiede, Nils |
| 27. | Kalbe, Dr. Johannes | 71. | Tiede, Dorothea |
| 28. | Kenzler, Dr. Michael | 72. | Torbohm, Marc |
| 29. | Ketelsen, Dieter | 73. | Treter, Uwe |
| 30. | Klein-Meuthen, Peter | 74. | Tüxen, Holger |
| 31. | Krienke, Hans-Dieter | 75. | Wagner, Heidi |
| 32. | Krienke, Hilde | 76. | Wagner, Jörg |
| 33. | Krohn, Andreas | 77. | Werner, Ilona |
| 34. | Kutscher, Manfred | 78. | Werner, Holger |
| 35. | Lach, Ralf | 79. | Wieneke, Ulrich |
| 36. | Lafrenz, Erika | 80. | Wilcke, Frank |
| 37. | Lampe, Prof. Dr. Reinhard | 81. | Witteck, Karsten |
| 38. | Lemcke, Andreas | 82. | Witteck, Solveigh |
| 39. | Mantei, Sebastian | 83. | Zessin, Dr. Wolfgang |
| 40. | Mattern, Ulrike | 84. | |
| 41. | Matting, Sabine | 85. | |
| 42. | Meuthen, Marianne | 86. | |
| 43. | Mohr, Katrin | 87. | |
| 44. | Mohts, Herbert | | |

Notizen

Die *Gesellschaft für Geschiebekunde e.V.* dankt der Gemeinde Raben Steinfeld sowie Hans-Dieter Krienke und Reinhard Braasch für die Ermöglichung der 34. Jahrestagung der Gesellschaft und für die großzügige Hilfe bei der Vorbereitung und Umsetzung der Veranstaltung. Ein herzlicher Dank geht ebenfalls an die Vortragenden und die Mitglieder vor Ort, die mit ihren Beiträgen und Exkursionen ein so abwechslungsreiches Programm ermöglicht haben.