

STENHUGGEREN

MEDLEMSBLAD FOR JYSK STENKLUB

50. årgang nr. 4 December 2024 Total nr. 186



Fra Kirsten
og Harry Gadgaard

Kirsten fik sættekassen af
Hanne Sønnichsen da
Sønnichsens flyttede til et
mindre hus.

Nu er Kirsten død, og Harry
valgte at levere kunstværket
tilbage til klubben. Det skete
på oktobermødet.

Tak for dette ”historiske”
tilbageblik.

Foto: Hanne S.

Stenhuggeren: Medlemsblad for Jysk Stenklub

Formand:

Jeannette Kuhl, Byagervej 108 F., 8330 Beder 2714 2230
Telefontid kl. 17.00-18.30 jeannette.kuhl@gmail.com

Medlem af bestyrelsen og ansvh.redaktør af Stenhuggeren 2625 1733
Søren Bo Andersen, Engdalsvej 65A, 3.tv. 8220 Brabrand sba@geolsba.dk

Medlem af bestyrelsen og kasserer 8617 4697
Jytte Frederiksen, Myntevej 16, 8240 Risskov jytte@dichmusik.dk

Medlem af bestyrelsen og webmaster 3011 7956
Pia Kamuk Nielsen, Firkløvervej 103, 8464 Galten pipse73@live.dk

Medlem af bestyrelsen 2714 2230
Hanne Mølgaard hanne.olgaard@gmail.com

Medlem af bestyrelsen og turarrangør: 2076 0042
Niels Sandal, Mejløvænget 29, 8381 Tilst nielssandal@gmail.com

Medlem af bestyrelsen og turarrangør: 2828 0626
Michael L. Bertelsen, Bredstrupvej 18, 8500 Grenaa geocentergrenaa@gmail.com

Suppleant (1.) : Niels Olesen, nielsogmette@hotmail.com 2946 3699

Suppleant (2.) : Kent Albin Nielsen, kent@ksjm.dk 2260 7948
Tingskoven 22, 7330 Brande

Kontakt til klubben: Jysk Stenklub, Myntevej 16, 8240 Risskov.

Bank reg.nr. 1551 1217380

Årskontingent i 2024: 175 kr. for enkeltpersoner, 250 kr. for par (kun ét blad)

Klubbens hjemmeside: <http://www.jyskstenklub.dk/>, materiale til hjemmesiden sendes til Pia Kamuk Nielsen, pipse73@live.dk

Klubbens Facebook-side for medlemmer: «Jysk Stenklub».

Medlemslisten: Kan fås hos kassereren -

Klubblade fra andre klubber bedes sendt til formanden.

Fotos anvendt i dette blad er taget af *Arne Dich*, hvis ikke andet er nævnt

Indhold i dette nummer :

Side 3 Peridotit Xenolith
– en sten indkøbt på årets Hasselager stenmesse fortæller historier

Side 10 Store og små snegle fra Brejning Formationen

Side 16 Tur til Dalbyover Kalkbrud den 24. august

Side 22 Klubtur til Lägerdorf 21.-22. september 2024

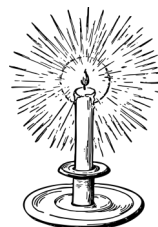
Side 26 Ny fossilbog baseret på amatørgeologer indsats

Side 27 Bogomtale - Raslesten i jernaldergrave

Side 28 Spørg stenhuggeren

Side 31 Kontingent / værksted

Bagsiden Programsiden



PERIDOTIT XENOLITH - en sten indkøbt på årets Hasselager stenmesse fortæller historier

Af Søren Brix Pedersen



Basalt med xenolither af peridotit

Stenen, der er ca. 15 cm lang, lå under en disk i mørke, og alligevel glimtede den med lysegrønne krystaller. Sælgeren ("LIVSLYS") oplyste, at det var peridotit i basalt. Det vidste jeg nu godt. Jeg havde længe været fascineret af netop denne kombination. De grønne peridotitklumper optræder som "fremmedlegemer" i en yngre bjergart. Peridotitklumperne betegnes xenolith, som betyder "fremmed sten". Derfor taler man så om "**peridotit xenolith**".

Ved opslag i fagbøger og på nettet finder man hurtigt ud af, at den grønne peridotit anses for at være typisk for Jordens kappe. I hvert fald den øvre kappe. Og det er dybt nede f.eks. 30-200 km. Det gør det jo ekstra interessant.

Basalt er en af de mest udbredte bjergarter på jorden. Den bliver bragt til jordoverfladen af vulkaner. Basalt er således typisk for lava. Basalt kender man fra vulkanske lavaaflejringer som f.eks. på Færøerne.



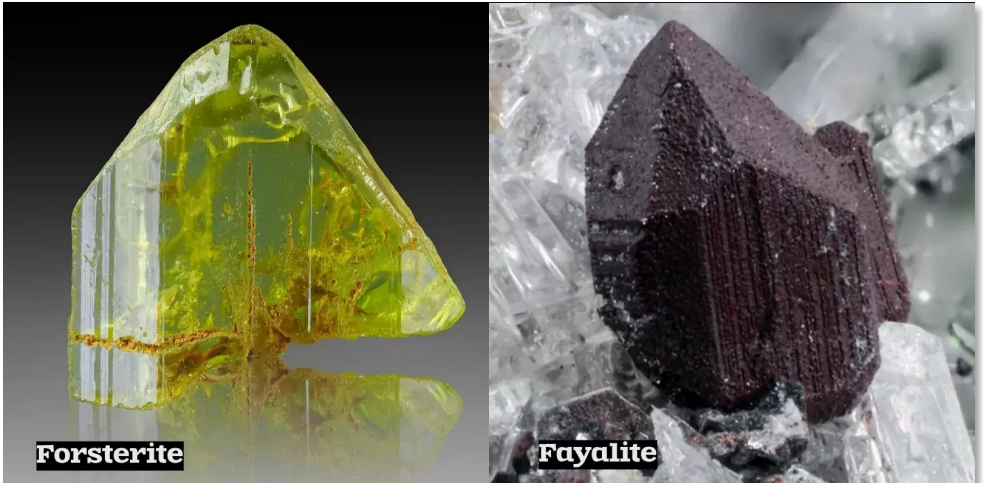
Færøsk basaltlag ved bygden Gásadalur (Kilde: Kristeligt Dagblad)

BASALT består af overvejende af mineraler, som alle er silikater f.eks.: olivin, pyroxen, amfibol, anorthit (Ca-rig feldspat). Der er ikke påvist forekomst af peridotit xenolith på Færøerne.



Nærfoto af en af klumperne af peridotit på den købte sten. Længden af den røde pil er ca. 5 cm.

PERIDOTIT er en bjergart, der overvejende består af mineralerne olivin (lysegrøn på fotoet) og pyroxen (mørke krystaller på fotoet). Peridotit er ikke almindelig i jordskorpens øverste lag. Den hører typisk hjemme i Jordens øvre kappe. **OLIVIN** er hovedmineralet i peridotit.



***OLIVIN** kan forekomme i varianter. Den magnesiumrige, forsterit, er lys grøn eller gul-lig. Den jernrige variant, fayalit, er brun til sort.*

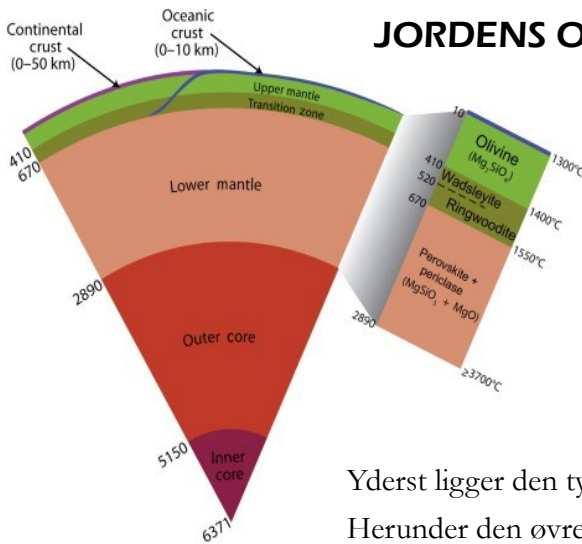
Det ser således ud til, at peridotiten i min købte sten overvejende består af olivin-varianten forsterit.



Til venstre en orthorombisk krystal af mineralet olivin fra øen Zebirget (St. John) i Det Røde Hav ud for Egyptens kyst. Krystallen er ca. 1,6 cm bred.

Smykkeudgaven af olivin hedder peridot. Til højre en sleben peridot.

Kilde: Ole Bang Berthelsen og Ole Johnsen.



Yderst ligger den tynde skorpe (crust).

Herunder den øvre kappe (upper mantle). Et cirka 400 km tykt lag af olivin. Det er fra dette område, at klumperne af peridotit i den købte sten stammer.

Dybere i kappen ændrer den kemiske sammensætning sig ikke, men krystallerne bliver tættere pga. det højere tryk. Kernen (core) består overvejende af jern og nikkel.

KILDE: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780123859389000018>

HVORDAN DANNES PERIDOTIT XENOLITH?

(jeg har anvendt ”perplexity.ai”, der er god, fordi den angiver kilder)

1. Magma opstigning: Peridotit xenolith stammer fra Jordens kappe, typisk i dybder på 30 til 200 kilometer. Når magma stiger op mod overfladen, kan den inkorporere stykker af den omgivende kappebjergart, inklusive peridotit, som er en tæt, grovkornet magmatisk bjergart, der primært består af olivin og pyroxen

Kilde: <https://earthsci.org/mineral/rock/min/petrology/xenoliths/xenoliths.html>

2. Inklusion i vulkanske bjergarter: Når magmaen når op til overfladen, størkner den til vulkanske bjergarter såsom basalt eller kimberlit. Under denne proces forbliver xenolitterne fanget i den størknede magma, hvilket skaber en tydelig kontrast mellem den lysere-farvede vulkanske sten og de mørkere peridotit-xenolitter

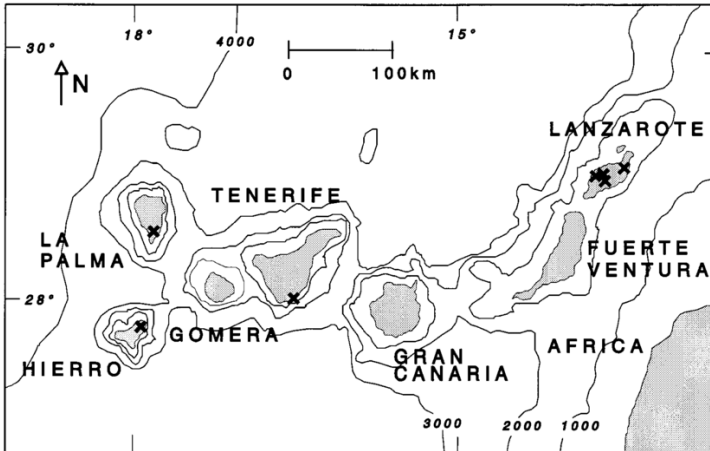
Kilde: <https://www.alexstrekeisen.it/english/vulc/xenolith.php>

HVOR KAN MAN FINDE PERIDOTIT XENOLITH?

Peridotit xenolith er faktisk ret hyppig. Her er lige et par steder:
Norge (Kilde: Store Norske Leksikon)

I Norge forekommer peridotitter som linser i gneis og skifer i den vestlige del af landet mellem Sunnfjord og Troms, og som lag i gabbro i Jotunheimen og Troms/Vest-Finnmark. De er som regel let genkendelige ved rustbrun forvitningsfarve. En smuk granatperidotit kendes fra Vanylven og Tafjord på Sunnmøre og fra Otterøya ved Molde.

De Kanariske øer især Lanzarote (Et kryds for findesteder)



*Kilde: Article in
 Journal of Petrology
 · November 1997*



Vogelsberg

Et kæmpe lavaområde i Mellemtykland . Bjergene blev dannet for ca. 19 millioner år siden og er Tysklands eneste skjoldvulkan og den største basaltformation i Central-Europa.

PALLASIT

Et fantastisk olivinfænomen er en pallasit.

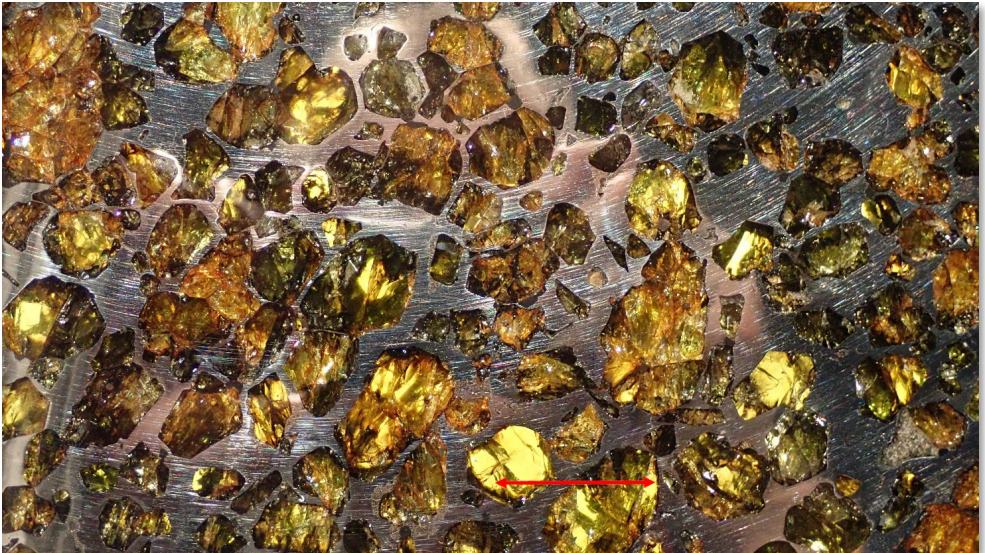
En pallasit er en jern(nikkel) meteorit med store olivin krystaller af peridot kvalitet. Olivinen er den magnesiumholdige forsterit variant.

Pallasiter er en gruppe af sten-jern meteoritter. De er relativt sjældne. Olivin-krystallerne repræsenterer kappe- og kernemateriale fra planetstykker, som opstod ved voldsomme kollisioner tidligt i dannelsen af solsystemet.

Kilde: Wikipedia

Esquel meteoritten blev fundet i Patagonien i 1951.

Eget foto fra Hamborg stenmesse 2015.



(Længde af rød pil ca. 10 cm)

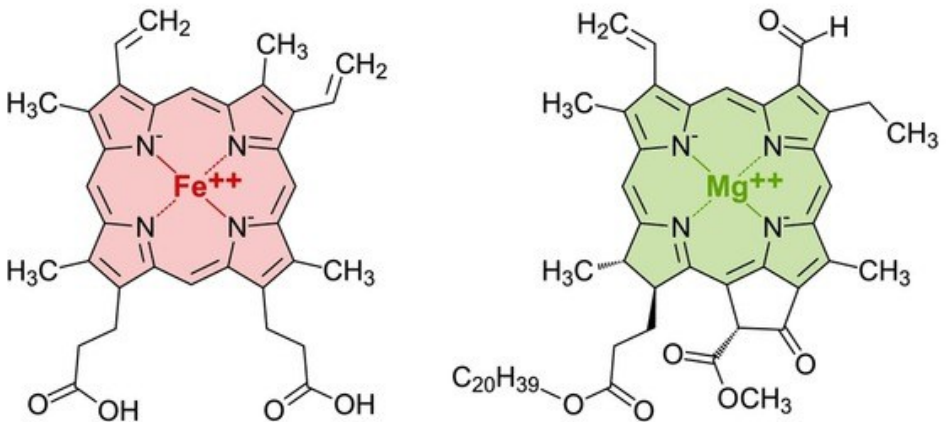
HVAD HAR JERN OG MAGNESIUM AT GØRE MED PLANTER OG DYR?

Til de mørke bjergarter, der udgør jordens indre, hører olivin. I disse bjergarter er der store mængder jern og magnesium. Det er tankevækkende, at 2 af livets grundmolekyler bruger henholdsvis magnesium og jern til at holde

sammen på molekylets dele. Jern holder sammen på hæmoglobin, der er den iltbærende del af blodet hos mennesker og mange dyr. Magnesium holder sammen på chlorofylmolekyler, som er grundlaget for planternes fotosyntese.

I skabelsens øjeblik kiggede Vorherre sig rundt og fandt masser af jern og magnesium. Jernet gik til pattedyrene og magnesium til planterne. Hvad var der sket, hvis der ikke havde været jern og magnesium?

Til venstre et hæm-molekyle fra blod. Til højre et chlorofylmolekyle fra planterens grønkorn.



Kilde: Shutterstock

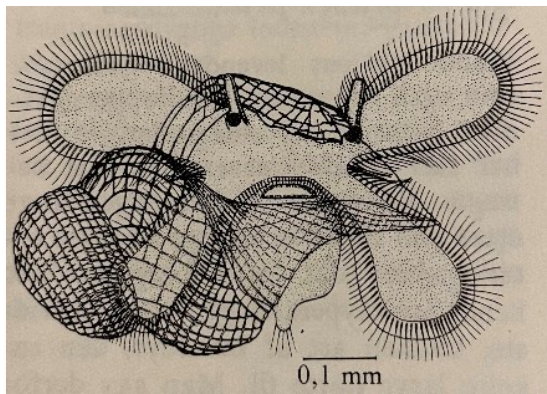


S tore og små snegle fra Brejning Formationen

Kai Ingemann Schnetler og Kent Albin Nielsen

Når man samler fossiler i ler fra Brejning Formationen ved f.eks. Vejle Fjord, Jensgård eller Lyby, finder man mange forskellige snegle, og denne artikel giver eksempler på forskellige snegle som unger og som mere udvoksede eksemplarer. Artiklen fortæller også om snegles udseende og udvikling og giver nogle idéer til bestemmelsen af sneglene.

Klassen snegle (gastropoda) tilhører rækken bløddyr (mollusca), der desuden omfatter bl.a. muslinger (bivalvia), søtænder (scaphopoda) og blæksprutter (cephalopoder). Kun blæksprutterne lever som voksne i de frie vandmasser, mens de øvrige er bunddyr. Det skal dog nævnes, at gruppen vingesnegle lever fritsvømmende i de frie vandmasser (er pelagiske).

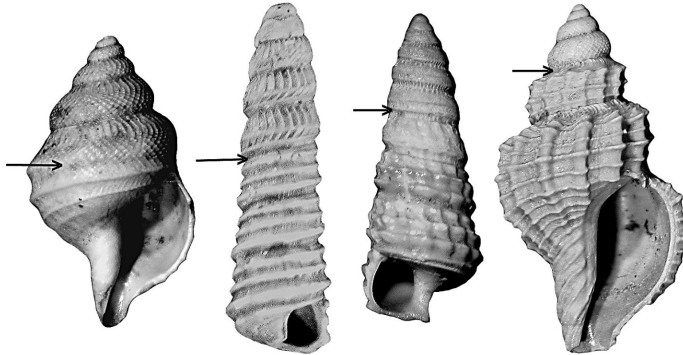


Figur 1. Veligerlarve af *Philbertia linearis*. Fra Thorson (1946).

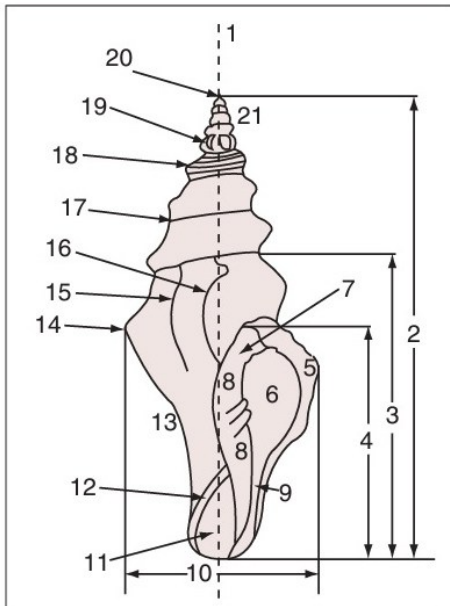
Snegle lægger som de andre bløddyr æg, og ud af ægget kommer en lille larve med et svømmesejl. Denne larve kaldes veligerlarve (se figur 1), og den lever i nogen tid pelagisk. I denne periode kan larven med strømmene føres vidt omkring, før den søger mod bunden og bliver et bunddyr. Her vil vi se nærmere på en række snegle fra Brejning Formationen (Sen Oligocæn, ca. 23 mill. år).

Den lille veligerlarve har en fin spiralsnoet skal, og den har ofte et mønster (skulptur), der afviger fra den udvoksede skals. Der kan også være en mikro-

skulptur, der bedst ses under et stereomikroskop. Larveskallen kaldes ofte protoconch (= første skal), mens resten af sneglehuset kaldes teleoconch (= den fjerne skal). Figur 2 viser fire eksempler af snegle, hvor man kan se overgangen fra protoconch til teleoconch.



Figur 2. Unge snegle af *Pleurotomella rappardi* 2,2 mm, *Thereitis angusta* 3,5 mm, *Norephora elatior* 2,1 mm og *Pleurotomella margaritata* 3,8 mm. De fire eksemplarer er fra Vilsund. Pilene viser overgangen fra protoconch til teleoconch, hvor der sker et skift i skulpturen. Alle fotos: Henrik Madsen, Fossil- og Moleruseet.



Figur 3. Betegnelser for en snegleskals forskellige dele. 1: Akse. 2: Højde. 3: Højde af slutvinding. 4: Højde af munding. 5: Yderlæbe. 6: Munding. 7: Parietalvæg. 8: Skalsøjle (columella) med folder. 9: Kanal. 10: Bredde. 11: Pseud-umbilicus. 12: Sifonal fasciole. 13: Basis. 14: Periferi. 15: Tilvækstlinje. 16: Tilvækstlinje med bugt (sinus). 17: Søm (sutura). 18: Spiraler. 19: Aksialribber. 20: Nucleus. 21: Larveskal (protoconch).

Gengivet efter Schnetler & Abrahamsson (2011). Oprindelig figur omtegnet af førsteforfatteren efter Moore (1960) og modificeret af Ulla Vibeke Hjuler.

Figur 3 viser en snegleskal og de betegnelser, der bruges ved en beskrivelse. I de fleste bøger og artikler om snegle afbildes sneglehuset med spiret opad og munden nedad, men i franske publikationer har der været tradition for at afbilde skallen med munden opad. Forklaringen er, at sneglens følehorn, øjne og raspetunge ligger her, og retningen er også sneglens bevægelsesretning, når den kryber på bunden. Den ”franske afbildningsform” bruges dog ikke meget mere, da engelsk er det dominerende sprog i faglitteraturen.

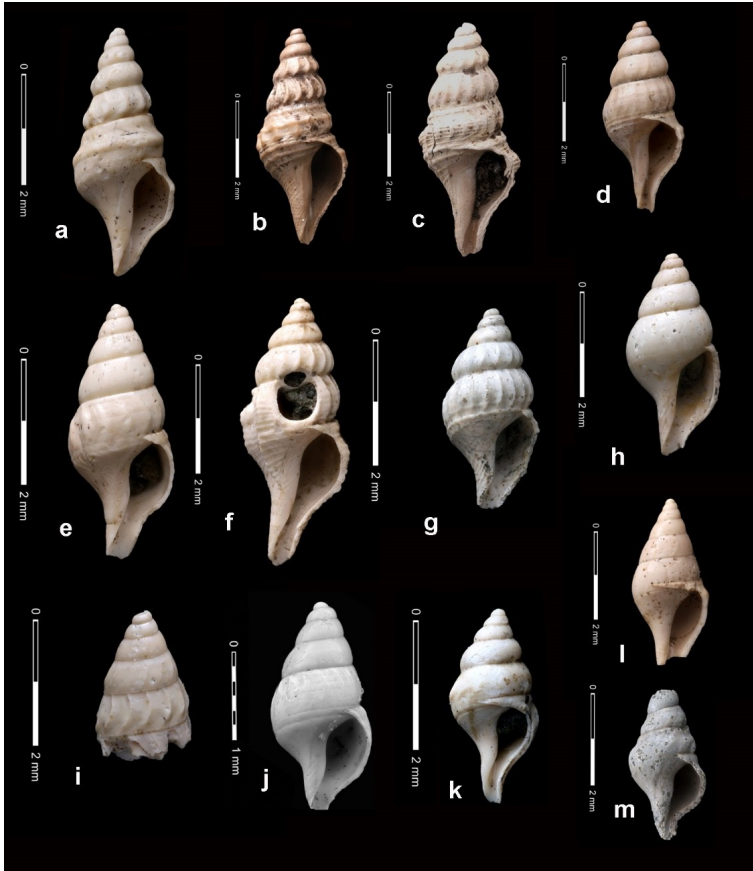
Enhver samler af fossiler vil gerne have så fuldkomne eksemplarer som muligt til sin samling, hvad enten det er trilobitter, ammonitter eller snegle, men alle samlere ved jo også, at sådanne fund er undtagelsen. Snegle fra Kænozoiikum (tidligere Tertiærtiden) findes i aflejringer som ler eller sand af forskellige typer, og de udvindes ved, at tørret ler opløses i vand og slæmmes gennem en si. De kan også findes ved at brække leret i stykker og så frigøre dem ved præparation. Ved slæmningen får man en slæmmerest, og ved sortering under stereomikroskop kan man så med en pincet pille de små snegle fra.

Man opdager hurtigt, at de allerfleste eksemplarer er mere eller mindre defekte. Nogle mangler larveskallen eller kanalen, og skallen kan være mere eller mindre slidt. Man må huske, at det kun er en lille del af de oprindelige skaller, der bevares som fossiler. Efter at individerne er døde, kan de af havstrømme føres andre steder hen. Hvis en fossil fauna er bevaret med en blanding af unger (juvenile) og udvoksede (adulte) eksemplarer, tolkes det som en oprindelig naturlig fauna (biocoenose), mens en aflejring, der overvejende består af unger, tolkes som sammenskyl (taphocoenose). Endelig kan skaller findes som større eller mindre brudstykker (fragmenter) og være slidte ved transport eller ved bølgeslag.

Det kan være vanskeligt at ”parre” larveskal og udvokset skal sammen, så det er meget vigtigt at kende larveskallens udseende. Fund af skaller med larveskal og den udvoksede skal i sammenhæng er meget vigtige for bestemmelsen. De følgende to figurer viser eksempler på nogle arter fra den danske Brejning Formation, både larveskaller og udvoksede skaller.

Figur 4 viser, at nogle protoconcher ligner hinanden meget og at mange har aksialribber (se figur 3). Dette gælder de tre forskellige arter af *Gemmula* (figur 4a, b og c), men meget tidligt viser forskellene sig. De har alle en skarp kant (køl) midt på vindingen, men hos *Gemmula geinitzi* (figur 4a) består kølen af to

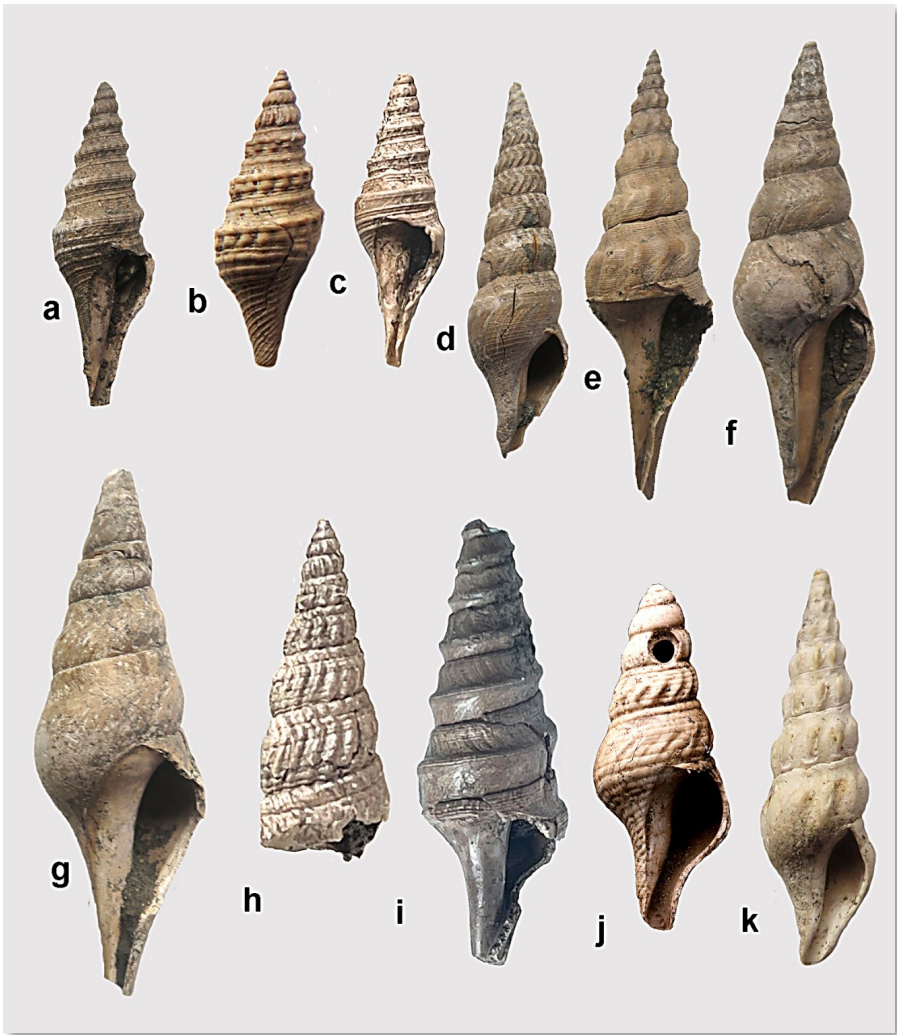
spiraler. *Gemmula laticlavia* (figur 4b) har to kraftige spiraler med lidt større afstand, mens *Gemmula subdenticulata* (figur 4c) har en køl, der består af tre fine spiraler. Også de to arter af *Fusiturris* (figur 4e og f) samt *Glibertturricula ariejansseni* (figur 4g) har aksialribber på protoconchen. Figur 4k og l er eksempler på snegle, der kun kendes som unger (juvenile) fra Brejning Formationen. *Cordieria laeviuscula* (figur 4l) er desuden aldrig nævnt fra Danmarks Oligocæn.



Figur 4. Protoconcher af forskellige snegle.

a: *Gemmula geinitzi*. b: *Gemmula laticlavia*. c: *Gemmula subdenticulata*. d: *Gemmula laticlavia*? e: *Fusiturris duchastellii*. f: *Fusiturris selysii*. g: *Glibertturricula ariejansseni*. h: *Orthosurcula regularis*. i: *Pleuroliria koninckii*. j: *Clavatula mogenstrupensis*. k: *Stenodrillia obeliscus*. l: *Cordieria laeviuscula*. m: *Cordieria plicata*.

Alle eksemplarer er fra Jensgård, undtagen b, der er fra Skanderborg.



Figur 5. Forskellige snegle fra Brejning Formationen.

a: *Gemmula subdenticulata* 13,2 mm. b: *Gemmula laticlavia* 22 mm. c: *Gemmula geinitzi* 17 mm. d: *Fusiturris duchastelii* 40 mm. e: *Fusiturris sehsii* 39,5 mm. f: *Fusiturris enodis* 58 mm. g: *Orthosurcula regularis* 65 mm. h: *Gliberturricula ariejansseni* 12,5 mm. i: *Pleuroliria koninckii* 25,6 mm. j: *Clavatula mogenstrupensis* 5,6 mm. k: *Stenodrillica obeliscus* 24 mm.

Lokaliteter: b, c, d, e, f, g, h er fra Nørre Vissing, a og i er fra Skanderborg, j fra Mogenstrup og k fra Jensgård.

Figur 5 viser, at de tre udvoksede arter af *Gemmula* (figur 5a, b og c) stadig har deres karakteristiske køle. *Fusiturris sehsyii* (figur 5e) har en nært beslægtet art *Fusiturris enodis* (figur 5f), der ofte også benævnes *Fusiturris sehsyii*. *Orthosurcula regularis* (figur 5g) afviger fra *Fusiturris enodis* (figur 5f) ved at have en bugt på tilvækst-linjerne øverst på vindingen. *Glibertturricula ariejansseni* (figur 5h) blev af Harder (1913) anset for at være en varietet af *Fusiturris duchastelii* (figur 5d), som han kaldte *granulata*. *Clavatula mogenstrupensis* (figur 5j) og *Fusiturris duchastelii* (figur 5d) har begge aksialribber med et knæk på, men hos den første ligger knækket lidt højere.

Som figur 4 og 5 viser, er der stor forskel på sneglenes udseende, og især de små eksemplarer på figur 5 er svære, da de er meget lyse og skinnende. De store eksemplarer på figur 5 er fotograferet med en iPhone, og alle fotos er blevet behandlet i Photoshop.

Billeder af protoconcherne (figur 4) er taget ved hjælp af automatisk *focus stacking*. *Focus stacking* er en optagemetode, hvor man tager flere billeder med lidt forskellige fokusafstande og derefter "stabler" dem til et enkelt billede, så mere af et motiv er i fokus. Typisk er der taget mellem 100-200 billeder, som så er "stabled" til et enkelt billede af en protoconch.

Artiklen har forhåbentligt vist, at de fleste snegle kan bestemmes ved hjælp af et godt kendskab til både [protoconch](#) og udvoksede snegle, selv om de ikke er komplet bevarede.

Litteratur

- Moore, R.C. (ed.) 1960:** Treatise on invertebrate paleontology I: Mollusca 1. Lawrence (The Geological Society of America and the University of Kansas Press): 351 pp.
- Harder, P., 1913:** De oligocæne Lag i Jærnbanegennemskæringen ved Aarhus. Danmarks geologiske Undersøgelse 2 (22). 140 pp.
- Schnetler, K.I. & Abrahamsson, M., 2011:** Gram Lerets danekræsnele. Geologisk Nyt 2011/5, 26–29.
- Thorson, G., 1946:** Reproduction and Larval Development of Danish Marine Bottom Invertebrates. 523 pp. C.A. Reitzel, København.

Turreferater

Tur til Dalbyover Kalkbrud den 24. august

Refereret af Niels Sandal

Ca. 20 deltagere var med i kortere eller længere tid. Selvfølgelig blev der ikke fundet så mange søpindsvin som i ”gamle dage”, blev der alligevel gjort fine fund.



Dalbyover Kalkbrud i 2024. På afstand ses en lagdeling i kalken, som kan afspejle en periodicitet i måske nedbør, forårsaget af ændringer i Jordens hældning og i Jordbanens facon omkring Solen og andet – de såkaldte Milankovitch-cykler.

Søpindsvin, regulært



Et af billederne viser Niels Rasks flotte lille *Phymosoma* (turbansøpindsvin) med skallen bevaret.

Phymosoma søpindsvin.

Muslinger

Derudover blev der fundet *Pycnodonte* -østers. Den ene med aftryk af kalkrørsorm.



En stor Pycnodonte vesicularis



Her med en kalkrørsorm fastvokset



En *Spondylus* musling, hvor der oprindelig var to meget forskellige lag, et ydre af holdbar calcit og et indre af ustabil aragonit blev også fundet.

Spondylus musling.

Dagens fundudbytte omfattede også flere forskellige brachiopoder (armfodder) og forskellige havsvampe (spongier). Der blev fundet rigtig mange dele fra søliljer (se billedet af Hanne Mølgaards samling). Søliljerne brækker normalt i dele med et eller flere stilkled. En meget lang søliljestilk havde ca. 47 led (7 cm lang).

Brachiopoder



Terebratulina chrysallis, tv. og th.



Tv., *Carneithyris* sp.

Havsvampe (spongier)



Foroven Ventriculites sp.



*Tv., Kiselsvamp, ubestemt
slægt og art.*

Søjljer (crinoider)



*Søjljestilkled set fra siden og fra ledfladen. De fleste af arten *Isselocrinus paucicirrhus*. De med rødt X markerede på højre foto er måske *Nielsenicrinus* sp.*



*Et 7 cm langt stykke af arten *Isselocrinus paucicirrhus* bestående af 47 enkeltplader, der udgør 3 internodalled (led, hvorfra der udgår sidegrene eller fastgørelses-cirri.*

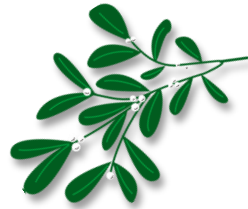
Der var en del *Echinocorys* søpindsvin, som skal renses, før de bliver rigtig flotte. Et indersideaftryk af toppen af et *Echinocorys* søpindsvin havde fine calcitkrystaller. Populært kaldet for "hundetænder". Der var flere nye medlemmer med på turen, og de fik heldigvis også adskillige fund med hjem.



Dagens fangst af Echinocorys opgøres.



"Hundetænder" = calcitkrystaller i Echinocorys-sopindsvin.



Bryozoer (mosdyr)



En sjælden koloni af en cyclostom bryozo.

Det bliver spændende, om graven snart bliver udvidet. Det ville give gode fundmuligheder.

Fotografier anvendt i referatet er optaget og med tak lånt af: Hanne Mølgaard, Christel Riis Orthmann og Niels Sandal.

Klubtur til Lägerdorf 21.-22. september 2024

Referat og fotos af Hanne Mølgaard

Vi var 14 forventningsfulde fossiljægere fra Jysk Stenklub, der en dimit lørdag morgen i september satte kurs mod kridtgraven i Lägerdorf. Humøret var højt, og chaufførerne toptunede og klar til at køre os mod destinationen.



Velkommet til Itzehoe, hvor solen nu skinnede fra en skyfri himmel, skulle det være en smal sag hurtigt at få os tjekket ind på det 4-stjernede Hotel Mercator. Dog var hotellets concierge mildt sagt ikke den glatteste sten i tromlen, så det tog en rum tid, før vi kunne fordele os på værelserne og pakke ud. Der var lige præcis tid til at proviantere lækkerier og sunde råvarer til madpakken dagen efter i supermarkedet, der var placeret belejligt tæt på hotellet, før vi skulle videre til aftensmaden. Den skulle indtages på den græske Restaurant Athina. Et sandt kødmekka med et yderst velsmagende sortiment af sprødstege blæksprutter og alt muligt andet godt fra havet, gyros i lange baner, cremede saucer og knasende friske salater.

Vi gik bestemt ikke sultne fra bordet, men nogle af os smuttede nu alligevel lige en ekstra tur i supermarkedet. Det lå så dejligt tæt på, og man vil jo nødig gå ned på snacks.

Som afslutning på dagen samledes vi i hotelbaren, hvor det helt store samtaleemne var, hvad vi kunne forvente os af den kommende dag, og hvad vi hver især ønskede os allermost at finde.

Personligt ville jeg bare gerne finde et HELT og perfekt vættelys, gerne fastsiddende i en kalkblok, i modsætning til de vandrullede stumper og fragmen-ter jeg sædvanligvis finder ved de danske kyster.



*Hygge på Hotel
Mercator, Itzehoe.*

Jeg vågnede frisk som en havørn næste morgen i en tilstand af håbefuld begejstring.

Vættelys here I come! Og farvel concierge! Der gik igen en rum tid før Mr. Mercator fik tjekket os ud. Men pyt med det, for nu var vi på vej mod gravnen.... På den gode måde J.

Vi var så heldige, at 4 medlemmer fra Sydsjællands Amatørgeologiske Forening tilsluttede sig gruppen, da vi ankom. Dog var det ikke kun os danskere, der havde valgt at tage på fossiljagt denne dag. Det vrimlede med tyske besøgende ved indtjekningsstedet, og min første tanke, da jeg jo aldrig havde været i Lägerdorf før, var "Åh nej, er der nu fossiler nok til alle?!"



Der var god plads her, hvor de smukke hvide kalkvægge omkranser hele graven. Kridtet i Lägerdorf er fra Sen Kridt

Min egoistiske tankegang blev gjort til skamme, da vi, efter obligatorisk montering af hjelme og gule veste, nåede hen til kanten, hvor hele den kæmpestore kalkgrav kunne beskues. Der var rigeligt med plads at boltre sig på for alle.

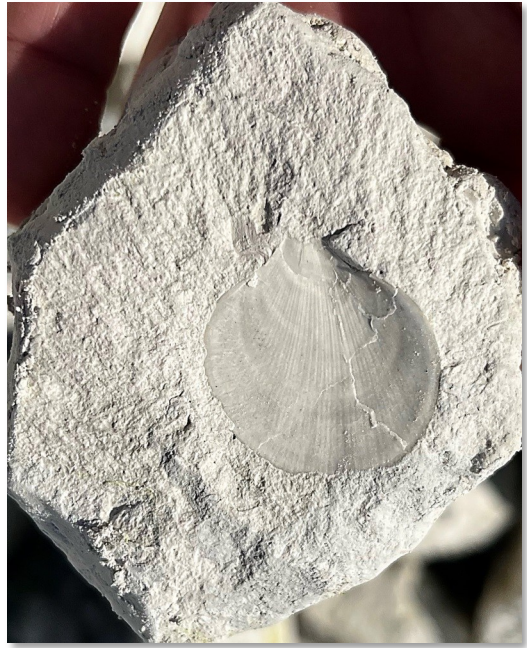
Nedstigningen af en meget stejl og glat grusvej med en Tour de France-lignende hældning gik godt for de fleste af os. Det var så overvældende stort, at jeg slet ikke vidste, hvor jeg skulle begynde, eller i hvilken retning, jeg skulle gå. Så jeg fulgte bare efter de andre. "Der er vættelys!" råbte en glad finder meget hurtigt efter få skridt, og jeg satte farten op, for det var jo et godt tegn.

I 5 timer vandrede jeg rundt i det hvide kridtlandskab. Det var varmt. Meget varmt! Nogle af de mine medrejsende fossiljægere, der tidligere har besøgt kalkgraven, kunne fortælle om fordums dage, hvor fundene nærmest selv kravlede ud af kridtet. Sådan var det ikke helt på denne tur. Fossilerne væltede ikke frem i hobetal, men dem, vi fandt, var flotte.

For mit eget vedkommende var jeg ganske godt tilfreds med udbyttet, for jeg fandt mit perfekte vættelys! Og da jeg jo havde sat barren relativt lavt, gjorde det bare min glæde endnu større, da jeg fandt en meget fin *Spondylus* efterfølgende.

Min Spondylus, som viste sig at være en Mimachlamys i stedet – men det er mit bedste fund.

På toppen af bjerget, dvs. oppe for enden af Tour de France-bakken, der på mystisk vis nu synes at være blevet længere, end da vi gik nedad, var der rig mulighed for at grave efter fossiler i de store bunker ler, der er transporteret fra Gross Pampau til Lägerdorf. Her blev der bl.a. fundet søtænder, snegle og *Astarte*-muslinger af miocæn alder.



Lerbunker fra Gross Pampau.

På opfordring af Pia, der tidligere har været i Lägerdorf, og som har god erfaring med at finde mikrofossiler i materialet fra produktionsanlægget, var vi mange, der hamstrede dette i poser og bøtter før hjemturen til DK.

På mit køkkenbord står nu en pose med nok ca. 3 kg smuldret kridtmateriale. Det vil jeg hygge mig med at dissekere og studere under lup i de mørke måneder, der kommer.

Tak for turen og det gode selskab. Jeg glæder mig til den næste hyggelige og lærerige ekskursion med Jysk Stenklub.

Ny fossilbog baseret på amatørgeologers indsats

Af Jesper Milàn

På Fossilernes Dag (26. oktober 2024) lancerer Østsjællands Museum også en ny bog om fossiler fra Kerteminde Mergelen, som traditionelt har været regnet for meget fossilfattig. Takket være en række ivrige amatørgeologers kæmpe indsats med at samle fossiler i det, er det nu blevet klart, at det byder på en meget rig fossil fauna.

Bogen er blevet til i tæt samarbejde mellem amatørgeologer og professionelle og tager læseren gennem de enkelte dyregrupper, den geologiske og videnskabelige baggrundshistorie og giver gode tips til indsamling og præparation af fossiler, alt sammen rigt illustreret med store flotte billeder af alle de bedste fossiler.

Kerteminde Mergelen blev dannet for omkring 60 millioner år siden, i den geologiske tidsperiode der hedder Selandien.

Kerteminde Mergelen har traditionelt været regnet for ret fattig i fossiler, men opdagelsen af en særlig type, let forkisledede blokke af Kerteminde Mergel vendte dette billede fuldstændig på hovedet. Disse blokke, der bliver kaldt Gundstrup blokke, efter den grusgrav på Nordfyn, hvor de først blev fundet i, var nemlig smæk fyldt med fossiler. Takket være mere end 35 års ihærdigt arbejde med at indsamle fossiler derfra, kan vi nu give et fyldestgørende billede af hvordan livet i Selandien tidens hav så ud, dengang Kerteminde Mergelen blev dannet på bunden af et dybt, varmt hav som dækkede hele det danske område.

Gennem en række kapitler skrevet af både professionelle og amatørgeologer, tager bogen os gennem både den geologiske og videnskabelige historie om Kerteminde Mergelen, og alle de forskellige grupper af dyr der levede der, samt teknikker til indsamling og præparation af fossiler. Det hele illustreret med masser af store billeder af alle de flotteste fossiler der er fundet i Kerteminde Mergelen.

Fossiler fra Kerteminde Mergelen Fossils from the Kerteminde Marl

Redaktør/Editor
Jesper Milàn



Med bidrag af/With contributions from
Søren Bo Andersen, Mette Hofstedt, Sten Lennart Jakobsen, Tina A. Kjeldahl-Vallon, Jesper Milàn,
Peter Tang Mortensen, Arne Thorshøj Nielsen, Mogens Sterntoft Nielsen, Stefan Polkowsky,
Kai Ingemann Schnetler, Ane Elise Schröder, Lothar H. Vallon

 **GEOMUSEUM
FAXE**
ØSTSJÆLLANDS MUSEUM

Bogens forside.

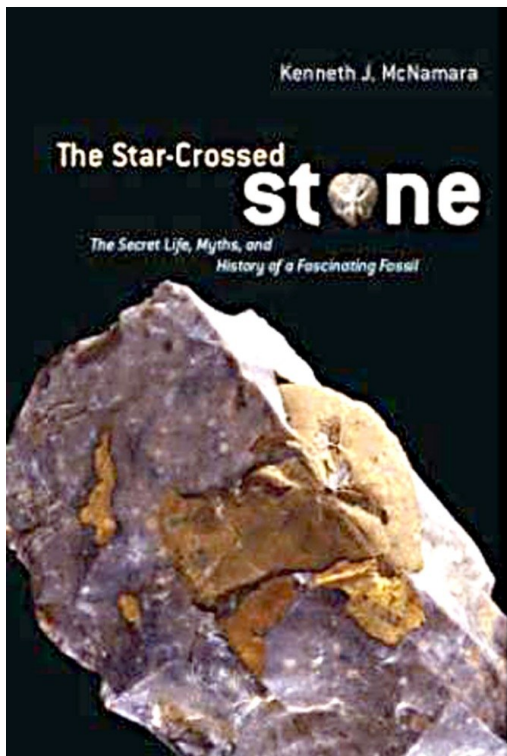
Fra bogens bagsidetekst.

Bogomtale

Raslesten i Jernaldergrave

Af Jytte Frederiksen

Det er ikke så ualmindeligt at finde forsteneringer i danske grave fra ældre romersk jernalder. Som oftest er der tale om forstenede søpindsvin, men af og til dukker der også raslesten op. Ud fra kombinationen af andre genstande tolker man dem som amuletter. I tidsskriftet Skalk 2024 nr. 4 fortælles om en grav i Sønderjylland. Endnu er der ikke lavet nogen opgørelse over raslestenene, men det kommer vel en dag. Imens kan vi jo glæde os ved tanken om, at vore forgængere har tillagt disse specielle sten så stor betydning, at de er kommet med i gravene.



Skulle nogen have lyst til at læse mere om fortidens brug af specielt søpindsvin, kan jeg varmt anbefale Kenneth J McNamaras bog fra 2010 ”The Star-Crossed stone”. Mange af hans eksempler er hentet fra det nordlige Europa.



Spørg Stenhuggeren

- med svar af Søren Bo Andersen

Har du fundet noget nyt og spændende eller noget mærkeligt, som du ikke lige kan finde ud af? Så spørg her på Stenhuggeren.

Tag et foto af dit fund, oplys findestedet og størrelsen af stenen/fossilet og send det med e-mail til Stenhuggerens redaktør (info@geolsba.dk), som så vil kontakte dén, der bedst vil kunne besvare forespørgslen. De mest interessante fund/svar vil blive bragt her i bagest i bladet i kommende numre. Der har fortsat været interesse for at få bestemt fund, siden bladet påbegyndte "Spørg Stenhuggeren". Tak for henvendelserne, fortsat gerne spørgelysten.

Der er kommet et fotografi fra Pia K. Nielsen. Hun har for nylig besøgt kalkbruddet i Ignaberga ved Hässleholm i Skåne. Lokaliteten har i flere hundrede år leveret kalk til forskellige formål. Kalken er en såkaldt skalgruskalk, altså for det meste stumper og rester af fossile skaller. Kalken blev afsat i den tidlige del af Campanien i Kridttiden.

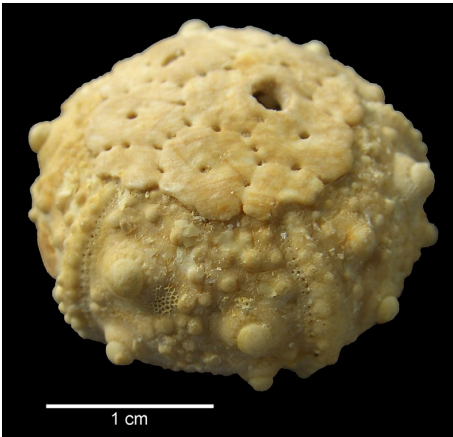


Her er Pias foto af 22 kalk-fossiler, som hun foreslog var pigge til søpindsvin. Og deri har hun fuldstændig ret. Det er pigge til et eller andet regulært søpindsvin. Men disse små klumpede pigge kender ingen endnu oprindelsen på, altså hvilket søpindsvin, der i sin tid bar dem.

Min formodning er, at det drejer sig om pigge fra den nederste del af skallen, eventuelt om såkaldte sekundærpigge, som ikke sad på de store pigvorter, men i stedet sad rundt om de store (lange) pigge eller omkring podierne (sugefødderne) nederst.

Jytte Frederiksen fortalte, at hun havde nogle lignende pigge, som ganske rigtigt lignede Pias meget. Jeg målte en af dem til 14 mm i længden. Når s"de små pigge" til et søpindsvin alligevel er så store, må den oprindelige ejermand have haft en betydelig størrelse. Så må udelukkelsesmetoden i gang: Det kan ikke være en fra familien Cidaridae, den ville have haft et yderlag på piggen med småtorne o.lign. Familien Salenidae har også et yderlag (cortex), men "de små pigge" har tilsyneladende ikke. Phymosomatidae har glatte pigge, så de passer ind i mulighederne.

Af tilpas store regulære søpindsvin fra området (Ignaberga og Ivö) kendes to salenider: *Trisalenia loveni*, hvis primærpigge kendes og *Polysalenia notabilis*, hvis pigge er ukendte. Endelig kendes én *Phymosoma* sp.



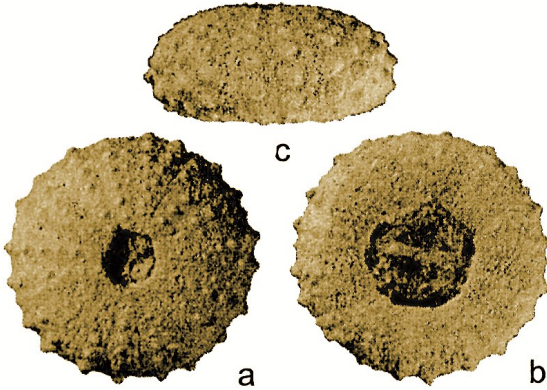
Skal af *Trisalenia loveni*



Primærpigge af samme art.



Skal af verdens største salenide søpindsvin, *Polysalenia notabilis*. Det kendes kun i få eksemplarer og alle fra Skåne



Den eneste art, *Phymosoma* sp. fra Ignaberga/Ivö har sikkert som vanligt haft aflange, slanke primærpigge over det meste af skallen, men måske har de nederste eller nogle af ”de små pigge” været lidt klumpede, som dem Pia fandt og fotograferede.

Jeg kan i hvert tilfælde sige, at Pias forespørgsel har sat gang i min søgen efter den rigtige ejermand til de små, klumpede pigge fra Ignaberga. Tak for udfordringen, Pia.

Med venlig hilsen fra Søren Bo Andersen.



Michael Bak

I øjeblikket masser af fine og sjældne mineraler til salg fra min samling (tidl. Claus Hedegaard) - bl.a.:

- *Mere end 50 forskellige zeolite-mineraler*
- *Sjældne mineraler fra hele verden*



Overvejer du at sælge din samling ?

Med kontakt til samlere og forhandlere i USA og Europa kan jeg tilbyde dig den bedste pris for din samling af fine mineraler og gode enkeltstykker.



Kærdalen 16 - 3660 Stenløse - Tlf. 23 21 15 43

michaelbak@worldofminerals.dk



Medlemskab af Jysk Stenklub

Kontingent for 2025

skal iflg. vedtægterne være betalt inden generalforsamlingen i marts, men det koster ikke ekstra at betale inden da. Enkeltmedlem **175 kr.** og par (kun 1 klubblad) **250 kr.**

Bank reg.nr.: **1551 1217380** - MobilePay: **2854qz** eller kontant betaling på et klubmøde.

HUSK, KLUBKASSEN VENTER PÅ DIN INDBETALING FOR 2025. Via bank, MobilePay eller kontanter

- bare ikke naturalier.

På forhånd tak fra *Kassereren*.



Klubbens værksted og bibliotek på Læssøesgades Skole

Der er ikke så mange brugere tilmeldt i øjeblikket, så udnyt gerne de ledige pladser. Maskinerne er der og venter på at blive brugt, så hold jer ikke tilbage.

Husk af hensyn til de låste døre at ringe besked, (Jytte 2943 0901), om du kommer på værkstedet.

Brug af sølvværkstedet: 5 kr. pr. gang. Brug af slibeværkstedet: 10 kr. pr. gang.

Kontakt: *Klubben søger en ny person til at passe værkstedet og maskinerne samt stå for indkøb - har du lyst, så henvend dig til formanden eller meld dig på generalforsamlingen.*

Indtil videre kan man kontakte Jytte Frederiksen på mobiltlf. 29430901 som foreløbig kontakt vedrørende værkstedets forhold.



Centeret drives af Michael Lykke-Bertelsen, Bredstrupvej 18, 8500 Grenaa. Tlf. 28280626, mail geocentergrenaa@gmail.com Michael er medlem af klubbens bestyrelse, og klubbens medlemmer har gratis adgang til centeret, hvor der er store udstillinger af danske Danienfossiler og Kridt-fossiler samt en mængde fossiler fra udlandsture. Samlingerne vokser i hastigt tempo, ligesom centeret gerne modtager samlinger mv som arv og videreførsel.

I ønskes alle en god jul og et godt nytår

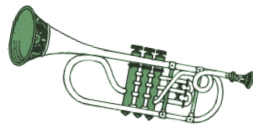


Program for Jysk Stenklub vinter 2024 og forår 2025 Klubmøderne er på Åby Bibliotek, Ludvig Feilbergsvej, Åbyhøj.

Hold dig fortsat orienteret på klubbens hjemmeside eller Facebook-profil. Nye hurtig-ture” kan være dukket op. Foredrag og arrangementer kan være blevet ændret !

2024

Lørdag d. 14/12: Julemøde i klubben. Det store årlige og traditionelle møde med lagkage og lotteri samt sang, musik (Nisseorkestret) og godt humør.



2025

Lørdag d. 11/01: Klubmøde: Foredrag ved Thomas Simonsen: *Fossile insekter*.

Lørdag d. 8/02: Klubmøde: Foredrag ved Peter Tang Mortensen, Odense om Grusgravsmuseet og dets samling af stenarter og fossiler fra Tarup-Davinde og Gundstrup graveområdet heriblandt *De paleocæne Kertemindekalkblokke fra Gundstrup-området*. (Se omtale og reklame for den nye bog om emnet inde i bladet).

Lørdag d. 8/03: Klubmøde **allerede kl. 13**. Foredragsholder og titel senere.
Generalforsamling kl. 14.30.

Lørdag d. 12/04: Klubmøde: Foredrag ved Erik Skovbjerg Rasmussen, GEUS: *Fra kulsump og store floder til dybmarine algeaflejringer, en diatomit*.
– Nye studier af den miocæne lagserie i Danmark.

Deadline for februarnummeret af STENHUGGEREN er den 23. december 2024. Materiale sendes til Søren Bo Andersen (sba@geolsba.dk), eller kan afleveres ved klubmøder.

AL DELTAGELSE I FORENINGENS AKTIVITETER SKER PÅ EGEN REGNING OG RISIKO
Ved ankomst til møderne på Åby Bibliotek efter kl. 14.00, hvor dørene bliver lukket, kan man benytte klokken til højre for døren. Husk selv at medbringe nødvendig proviant til møderne. Fra kl. 13.00 er der åbent for handel, bytning, stensnak og ”sten på bordet”.
Mødet starter kl. 14.30.

