

Lugnås Minnesfjäll, ett fönster mot tidigt liv

Holger-Detlev Buentke

"Afreste från Stockholm till Lugnås kvarnstensbrott i ändamål att insamla af dervarande märkliga fossil, hvilka ännu äro de älsta spår af organiskt lif som hittills påträffats i Sveriges bergaflagringer, äfvensom för att efterse om några nya fossil framkommit i dagen, vid den under året verkställda bortskaktningen af de närmast öfver kvarnstensgneisen varande sandstens- och skifferlager.

Efter genomletande af dessa skiffriiga bergarter som blifvit uppbrutne vid de många kvarnstensbrotten, och besett de afarbetarna insamlade fossilen, bemärktes att äfven i år en mängd 4- och 5-armiga medusiter framkommit vid bergbrytning....." skriver von Schmalensee 1885 i sin fältdagbok om en av de årliga resorna till Lugnås.

I Lugnåsbygden är kvarnstensbrytning känd sedan 1600-talet och hundratals hålor ligger mellan berget och E 20. När denna binäring kring 1850 antog industriella former, var dagbrotten snart plundrade och stenarbetarna fick gräva sig in i bergsslutningen. Därmed öppnades ett fönster mot tidigt liv.

Lite mera än 100 år senare går en karavan med Sören Jensen (Paleontologiska Institutionen, Uppsala), Lou Mazzatenta (fotograf, National Geographic), Mathias Klawitter och författaren kånkandes på en diger fotografisk utrustning från parkeringsplatsen ner mot Minnesfjället. Stigen leder genom en strandvall och snart ser vi smedjans tak, en påminnelse om kvarnstensbrytningens tid. Vi lämnar en del utrustning på bänken utanför smed-

jan och går mot ingången. Jag låser upp dörren och el-skåpet och tänder belysningen. Fuktig luft slår emot oss och "huvuden böj" för gången är låg i början. Vi fortsätter rakt fram och går förbi flera prydligt upplagda stenpelare, som bär upp innetaket.

En informationstavla visar de geologiska förhållandena på Kinnekulle och Lugnåsberget. "Just det, Lugnåsberget har ingen diabashätta, därför finns det bara några lager bevarade."

Brytningstaget visas; snett ner genom sandstenen mot gnejsen. Vi är här, för Minnesfjället är en av de få platser på jorden där man kan studera de geologiska vittnesbörden från tiden kring den kambriska explosionen.

Vi vänder tillbaka, går mot höger och stannar upp vid ett av rommen (1), dvs platsen där man bröt kvarnsten. Jag hoppar ner i hålet och visar urberget (1a), konglomeratet (1b) och sandstenslagret (1c). "Hur gammal är gnejsen?" frågar någon. "One point five billion years," svarar en annan. 1,5 miljarder år, vilket perspektiv!

På gnejsen ligger bottenkonglomeratet, som bildades för ca 550 miljoner år sedan, när havet trängde fram över det nästan plana urberget. Innehållet varierar beroende på bl a vattnets strömningshastighet och -riktning vid avlagringstillfallet. "Konglomeratet räknas väl till sedimentära avlagringar. Finns det spår av liv i detta?" "Ja, Linnarsson beskriver 1871 Torelleva, en fosfatisk rörformad organism från Lugnås." Bland komponenter

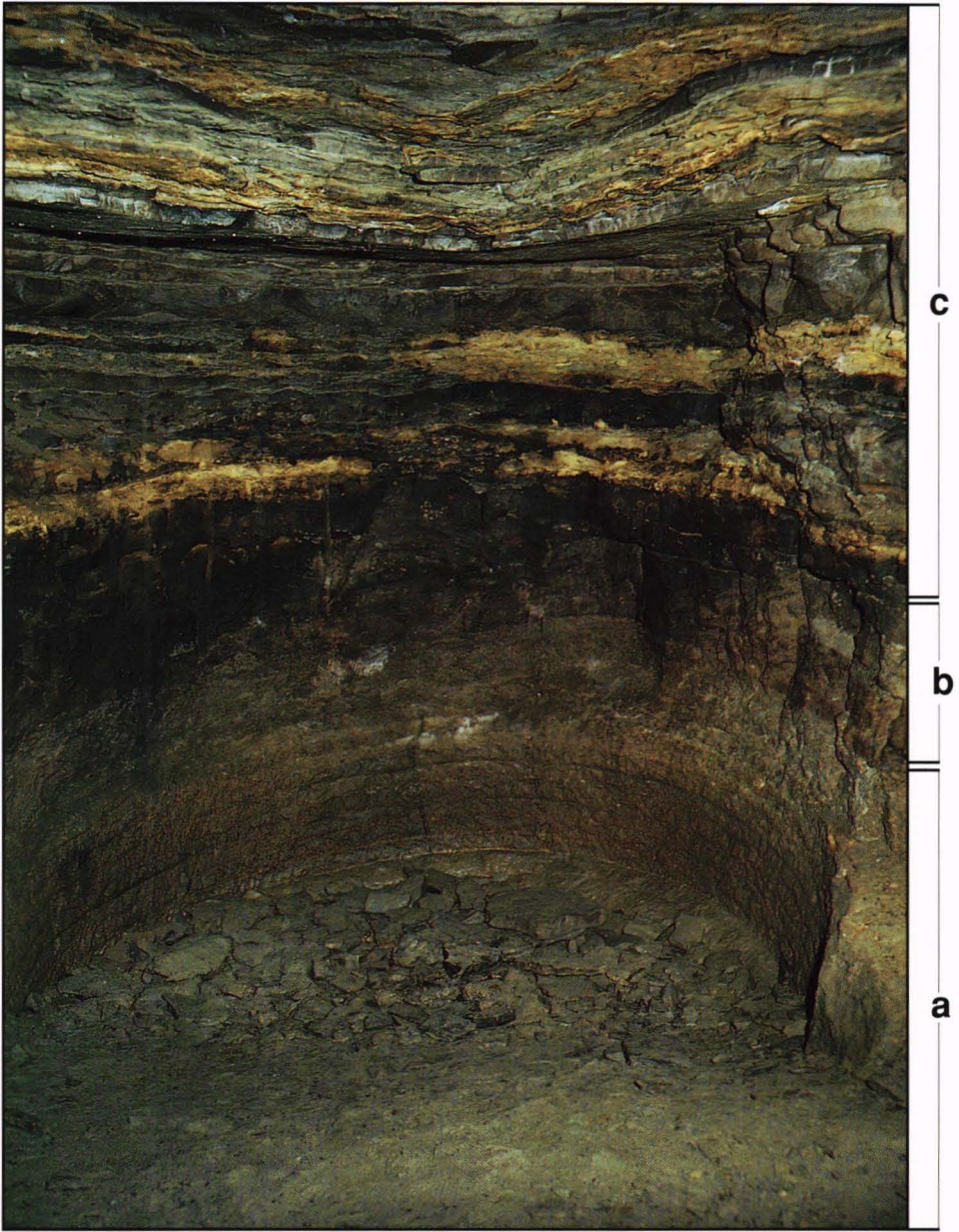


Bild 1. Foto: Holger Buentke

som kvarts, mikrolin och ljus glimmer skall det nämnas dreikanter, typiska vindslipade stenar med upp till 10 cm kantlängd. Dessa visar att landet någon gång har legat ovan havet.

Fingret pekar på Mickwitziasandstenen (1C) där ett 50-tal millimeter- till centimetertjocka skikt av sand- och siltstenar samt lera avlöser varandra på ca 3 m höjd. Avlagringarna har skett i ett grunt hav, det indikeras av torksprickor, lerflagor och vågmärken. Ögonen har följt hela väggen uppåt och spanar in taket. Snart upptäcker vi de första spår-fossilerna bland de mera vanliga vågmärkena. Kan vi få släpljus med våra lampor framträder dessa mycket tydligt. Snart ser vi skillnaden mellan olika spår som Rusophycus, Diplichnites (2) och Cruziana.

Spåren har troligen gjorts av trilobiter (6), detta exemplar är från ett något yngre sandstenslager från Lugnås.

Egentliga fossil är sällsynta i de underkambrika lagren. Bilderna på de följande fossilerna är tagna på löst material, som under årens lopp har hittats på varphögarna eller lånats från något museum. Brachiopoden Mickwitzia (3) har bevarats tack vare sitt fosfathaltiga skal.

Störst ryktbarhet vann Lugnås redan tidigt för det som man ansåg vara maneter



Bild 2. *Diplichnites*. Lugnås 4.9.92
Foto: Jens Rydell

(medusiter) av oklar taxonomisk ställning. Dessa representeras av Spatangopis (4) och Protolyella (5). Under årens



Bild 6. Underkambrisk trilobit, Lugnås
Foto: Francis Howard/Holger Buentke

lopp har andra tolkningar lagts fram, de har betraktats som svampar, sjöstjärnor, spår-fossil eller av oorganiskt ursprung.

Lou fotograferar flitigt, ett besökande sällskap från en lantbruksskola är inte sena med att ställa upp som statister. Det sjuder av aktiviteter, hela tiden är lam-



Bild 3. *Mickwitzia monolifera* Lugnås
16.2.92 .Foto: Jens Rydell

ponas ljussättning viktig, den mejslar fram de fossila lämningarna.

Nu tar vi utrustningen och går till det angränsande underhacket, som just har färdigställts till nödutgång. Sören visar andra intressanta spår-fossil i taket och förklarar ett och annat paleontologiskt

för fotografen, nya inställningar och bildvinklar prövas. Några bilder kommer att spridas med National Geographic till flera miljoner läsare ute i världen och visa dem en glimt av de underkambriska var-elseerna från Lugnås.

*En omfattande litteraturförteckning finns i Buentke, H-D, 1987
Lugnåsbergets geologi. Länsstyrelsens i Skaraborgs län meddelande 10/87, bilaga A.*

*Holger-Delev Buentke
Lugnås 3535, 542 94 Mariestad*



Bild 4. Spatangopsis costata. Foto: Holger Buentke



Bild 5. Prototyellia princeps Torell 1870. Lugnås 28.8 92. Foto: Jens Rydell