

5.

Fellesrådet har hatt nytt møte i Grimstad 24. mai hvor OG var representert ved vår tidligere formann J. Dalene som meddeler det gledelige at Fellesrådet nå er en virkelighet. Man har besluttet å benytte forkortningen NAGS i betydning av Norske Amatørgeologers Sammenslutning. Dette er en naturlig og logisk utvikling og helt i tråd med ideen til den opprinnelige forslagsstiller av NAGS. Likeledes har man besluttet at bladet skal fortsette å hete NAGS-nytt.

2. ÅRGANG

NR. 1

1974



Vår utsendte fotograf har igjen tatt et bilde , denne gang fra HAMREFJELL som var et av de steder vår turkomite hadde valgt til mosjonsområde for våre danske gjester.

SIDEN SIST

DANSKEBESØKET

Danskene har gjort strandhugg igjen, denne gang bevestret med hammer, meisel og plastposer.

Torsdag 23. mai ble de etter et kort opphold på innkvarteringsstedet loset direkte til GRUAOMRÅDET og SKJERPEMYR hvor en del bra stuffer ble sanket. Om kvelden ble det anledning til å treffe våre gjester i NORDEN-gården hvor det var arrangert stoffbytte med etterfølgende lysbilder ved Tor Belstad. Tor fortalte om de steder vi skulle til.

Fredag gikk turen til HAMREFJELL, MODUM og SKUTTERUD gruver. Det ble funnet flere bra ting. Særlig var Hamrefjell populær. Om kvelden var vi invitert til Randi Riis som bevertet oss på det beste. OG ved styret benyttet anledningen til å overrekke danskene diverse krystaller.

Lørdag var det KONGSBERG med Dusterud som guide i Sølvverksmuseet. Det ble funnet 4-5 sølvstuffer. Hvorav 1 meget bra (nå i dansk eie, de gir seg aldri). Dessuten fant vi flusspat, granater og noen kvartsdruser. Bjørn Henriksen ga en liten orientering om gruvedriften.

Om kvelden var det arrangert en sammenkomst på Sjøfartsmuseet med mat og drikke. Carl Lang viste lysbilder og snakket om opaler. Kvelden ble avsluttet med loddtrekning om en mengde stuffer. Den danske forkvinne Kitty Jørgensen-Menko overrakte OG en stoff fra (de gamle norske områder på) Grønland.

Søndag var det omvisning på Huken pukkverk ved Bjørn Henriksen. Det ble funnet malakitt, bornitt og cupritt. Deretter var det kaffepause hos Jorun Lang som bor like ved. Turen ble avsluttet på Geologisk Museum hvor vår venn Griffin sørget for oss. Han hadde satt fram mikroskop, og bestemte noen mineraler for oss. Dessuten fikk vi vite at museet ønsker å bytte mineraler. Bytte-liste ligger i annen etasje på Tøyen.

Før vi fikk våre danske venner på båten om ettermiddagen, fikk OG en del forskjellige fossiler og annet til foreningens samling.

FREDDY EGSÆTER

Dette er en noe forkortet utgave av Fredmys rapport. Originalen håper vi får plass i biblioteket sammen med tilsvarende materiale som han og andre har produsert.

Mens vi har ordet finner vi det på sin plass å berømme styret med turkomite for den fabelaktige innsatsen. Det var morsomt å delta i et så knirkefritt arrangement.

RED.

PLATOUSGT. 29 - VÅRT NYE LOKALE

Foreningen har endelig fått et sted å være. Vi er i full gang med oppussing. Det vaskes, sparkles og males. Fremdeles er det mye ugjort. Derfor håper vi at flere kan avse noen kveldstimer til dugnad. Ring styret og du får nærmere beskjed. Vi må få arbeidet gjort før høstsemesteret begynner av hensyn til planlagte studiesirkler m. m. Våre utgifter er store bl. a. til husleie, så hvis noen har inntektsgivende ideer vennligst kontakt en av styret. Kontantbidrag mottas med takk. Bidrag sendes til kasserer R. Riis, Ormerudvn. 56, 1410 Kolbotn.

Lokalene består av tre rom og kjøkken. To av rommene vil bli brukt til studiesirkler, kurs og mindre gruppemøter. Vi tar gjerne mot forslag til emner og ledere for studiesirkler og kurs. Et rom er avsatt til bibliotek og laboratorie. Her skal vi etterhånden få mikroskop og andre instrumenter. Vær oppmerksom hvis dere kommer over mikroskop, vekt, kjemiutstyr el., gi beskjed til styret

En liten steinsamling har vi. Den hadde det vært fint å få utvidet, så husk foreningen med en stoff når du er på steintur.

I kjøkkenet vil vi ved siden av å koke kaffe, installere slipeutstyr slik at det etterlengtede slipekurs kan begynne til høsten.

Vi håper at dette skal bli et samlingssted som vi skal komme til ofte både for å lære og hygge oss.

FORMANNEN



Vi beklager setterens nærsynthet som har forårsaket en feil i Myranns artikkel "Plantene og mineralene" hvor man har satt mikronæringsstoffer over begge kolonner, mens det skal være makronæringsstoffer på den første kolonnen som dere sikkert allerede har funnet ut av.



Ved et par anledninger har man fremhevet meg for mit arbeid med avisen og jeg har desverre ikke hatt åndsnerverværelse nok til å nevne mine medarbeidere. Med dette siste lokalnummer av bladet, og det siste jeg har noget med for en tid fremover, ønsker jeg å takke RANDI VEFLEN og BERIT GRØTTUM som har gjort en enorm innsats og uten hvilken det ikke hadde vært mulig å lage en avis til denne pris.

Carl Lang

Denne artikkel er første gang offentliggjort i "The Australian Gemmologist" nr. 3, 1973.

Innledende bemerkning av forfatteren: Verdien av en ukonvensjonell ide ligger ikke så mye i dens troverdighet, som i muligheten for at den kan foreslå en ny vinkel hvorunder en som er kvalifisert til det kan foreta videre undersøkelser. Eller kanskje fører den til nyvurdering av noen fakta eller observasjoner som hittil har virket ubetydelige.

"Hvorfor finner man så mange diamanter i Afrika?" En dame stilte meg dette spørsmål ved en sammenkomst i Melbourne-avdelingen. Jeg holdt på å svare: "Fordi det er der de er", da det gikk opp for meg at det ville være et dårlig svar på et godt spørsmål, hvorpå jeg spakt sa "Jeg vet ikke". På hjemveien tenkte jeg på spørsmålet og kom fram til en briljant ide som tilsynelatende forklarer alt om diamantens skapelse og hvorfor så mange finnes i Afrika. Så snart jeg kom inn i huset tok jeg skrivemaskinen fram mens min kone så litt skjevt på. "Hva skal de med den, skal du ikke legge deg?" "Jeg skal berette om diamantens skapelse", sa jeg. Den sviende tausheten satte meg igang med den første av mange kaffekopper, og et skred av makulatur som først stilnet av da melkemannen klirret med flaskene på morgenkvisten. Jeg lente meg tilbake og leste med stolthet:

Vitenskap for amatører



På dette interessante område byr OSLO AOF på en rekke nye kurs i tillegg til de tidligere kjente som: Arkeologi, Biologi, Geologi, "Gråstein og Edelstein", Steinshipping, Astronomi, Elementær Romforskning og Romfart, Sosiologi, Rase og Kultur, Myntsamling, Filateli.

OSLOFELTETS GEOLOGI GJENNEM 600 MILLIONER ÅR., BOTANIKK., PÅ VANDRING MED SNORRE I NORSK HISTORIE., MARIN BIOLOGI., OSLOs HISTORIE FRA REFORMASJONEN FRAM TIL 1814., ØKOLOGI - NATURENS BALANSE., SMYKKESTEIN (GEMMOLOGI)., OSLODALEN I FORHISTORISK TID OG I MIDDELALDEREN.

Høstsemesteret 1974 starter opp med nye kurs fra 2. september.

Kursplanen "Aktiv fritid" med over 200 forskjellige kursemner fås gratis i bokhandler, bibliotek, Narvesens kiosker og samvirkelag.

Ytterligere opplysninger ved henvendelse til :

voksenundervisning
OSLO AOF
Youngstorgget 2B, 10. etg. - Oslo 1 - Tlf. 33 24 50

Diamanter av sjøvann.

En gang i krittiden for omkring 70 millioner år siden fant det sted en hendelse med en slik voldsomhet, at hvis det hadde vært mennesker til å iakta dens begynnelse ville de ikke ha overlevet så de kunne sanke skattene som bokstavelig talt falt fra himmelen. Enten katastrofen skyltes gravitasjonskrefter oppstått på grunn av et villfarent himmellegeme som kom for nær jorden, eller et enormt radioaktivt utbrudd i jordens indre finner vi kanskje aldri ut av. Undersøkelse av anomale magnetfelter i bergarter fra den tiden kan muligens gi en pekepinn. Men uansett opprinnelsen var denne kraften så enorm at den brakk ryggen på et kontinent, og åpnet en sprekk i jordskorpen som var 4800 km lang og mange km dyp.

Havet strømmet inn i åpningen fra begge ender. Det første vannet som traff magmaen på bunnen eksploderte til damp, men trykket av de innveltende vannmasser forhindret den i å unnsnippe oppover. Eksplosjonen slo seg fram i magmaen, og sprengte seg vei til begge sider. Fortløpende og hurtige eksplosjoner i bunnen av kløften, av den størrelsesorden som blåste øya Krakatoa av kartet for snart 100 år siden, virket som en rambukk og slo tunneler og huler gjennom toppen av magmaen og utvidet den til hundrevis av km under landmassene på begge sider. Sjøvannet fortsatte å velte inn i disse tunneler i store mengder - stoppet nå og da momentant av eksplosjonene, og så videre fremover. Når vannet eksploderte til damp ble det tilstedeværende kullstoff, enten i organisk form fra dyrerester og sjøplanter eller mer sannsynlig fra det kalk-karbonatet som var oppløst i vannet, frigjort. Kanskje bistått av en katalytisk virksomhet fra en eller flere av de mange elementer som var til stede i dampen fra vann og oppløst magma. Det enorme trykket skapt av sjokkbølgene fra det eksploderende vann, undertiden forsterket med reflekterte sjokkbølger fra tidligere eksplosjoner, var tilstrekkelig til å utkrystallisere kullstoffet som diamanter.

Alt dette fant sted kanskje 10 km eller mer under jordens overflate. I løpet av noen få dager ville de fortløpende eksplosjonene ha bevirket noen sprekkdannelse i de ovenliggende bergarter. Dampen trengte seg fram til overflaten med en slik hastighet at noe løsmateriale ble ført med. Samtidig fant det sted en viss utkrystallisering ettersom trykk og temperatur sank. Dette bevirket at det ble sandblåst "vertikale kanaler (piper)" undertiden hundrevis av meter i diameter. Diamantene som allerede var utkrystalliserte, fulgte med strømmen av damp og magma opp i luften for å falle ned igjen sammen med den syndfloden som fulgte kondenseringen av dampen. Ellers lå de spredt i den massen som etterhånden størknet i kanalene da trykket avtok. Her har de så vært til mennesket fant dem i den gule jordtype som er resultatet av erosjon av den bergarten vi kaller kimberlit. Eksplosjonene har sluttet for lengst. Kontinentet som ble så brutalt behandlet ble til to separate landmasser, nemlig Afrika og Syd-Amerika. Atlanterhavet skjuler arrene fra denne ville periode i jordens fortid, men diamanterne minner stadig om naturens krefter.

Neste morgen viste jeg denne historie til min kone. "Hmmp", gryntet hun som kun koner kan grynte. "Hva skal du bruke det til?" "Vel, jeg tenkte å forsøke å få det inn i vår journal", sa jeg. "Da bør du forklare hvordan du kom fram til dette så redaktøren kan returnere det med god samvittighet".

Det er jo bare en ide, et tankeeksperiment, og jeg har ingen vitenskapelig rykte å bekymre meg om, men for alle tilfelles skyld følger her de sannheter, halvsannheter og antakelser som teorien er basert på:

1. Veggene som omgir kimberlitpipene har ikke vært utsatt for omvandling, hvilket man måtte vente ved vanlig vulkansk aktivitet. Er det ikke rart at alle kjente piper ligner hverandre ved det at de er omtrentlig runde i snitt? Hvis de var dannet på annen måte enn den foreslåtte, måtte man kunne vente noen irregulære fasonger som f.eks. lange smale sprekkdannelser. Grunnfjellet ville ha vært bøyd oppover rundt pipene, eller i det minste splittet med diker og sills i radier rundt bruddet.
2. En dampstråle ville bare kunne bære en søyle av steinmasse 8 km, mens den beveger seg med enorm hastighet. Så snart eksplosjonene avtar i styrke og hyppighet klarer ikke materialet å unnsnippe pipen og vil falle tilbake og til slutt tette denne når det synker til bunnen.
3. Det er ikke bevist at diamanter dannes i kimberlit selv om de finnes i massen. Tvertimot er det en del som taler for det motsatte. Det er registrert at en stor diamantkrystall ble funnet i nybrudt kimberlit, men et stort stykke manglet. Et bruttstykke som passet nøyaktig, ble funnet i en annen del av samme mine på et senere tidspunkt og relativt langt fra det første funnstedet.
4. En teori om at eklogitt kunne være opphavet til diamanter er også tvilsom. Skjønt diamanter har blitt funnet i eklogitt er det rart at av alle de mineraler som eklogitt består av, glimrer kullstoff ved sitt fravær i alle. Argumentet at kullstoffatomene er spredt i hele massen før den utkrystalliseres som diamanter, er heller ikke overbevisende. Er det ikke sannsynlig at i det minste noe av kullstoffet ville inngå forbindelse med noen av metallelementene og danne karbider o.l.? Og hva med nitrogenelementet som forårsaker fargen i diamanter. Det finnes heller ikke eklogitt. Siden det er alminnelig antatt at kimberlit ikke er hverken en omvandlet form eller et produkt av eklogitt, må man kunne stille følgende tillegsspørsmål: I et rom antatt fylt med eklogitt under grunnfjellet, hvor var de millioner av tonn av kimberlit før det ble skjøvet opp i pipene til overflaten? Og hvor gikk eklogitten for å gjøre plass til den? Hvis diamanter er dannet i eklogitt hvordan ble de da overført til kimberlit. Bare noen få spredte blokker med eklogitt er funnet i kimberlit. Det må kunne antas at enten er eklogitten omvandlet til kimberlit under de forhåndenværende omstendigheter eller også har den ikke noe annet med saken å gjøre enn at den har vært skyldig tilskuere.

5. Grunnen til å foreslå kullstoffkilden til å være kalkkarbonatet i sjøvannet er at det ytre lag eller skinet av en diamanthkrystall inneholder tydelige indiksjoner av dette materiale. Den nitrogen som finnes oppløst i sjøvann, ville også bli frigjort når vannet plutselig gikk over i dampform og ville således være til stede og kunne innfluere fargen i diamanterne.

6. Med hensyn til katalytisk virksomhet som kunne virke inn på prosessen, må man med rimelighet kunne anta at følgende elementer var til stede enten fra vanddampen eller fra den oppløste magma:

fra havet - hydrogen, surstoff, nitrogen, kalk, soda og klor

fra magmaen - aluminium, magnesium, silisium, krom, jern, kalk, titanium, surstoff og kalium. En eller flere av disse elementer kunne ha virket som katalysator enten samtidig eller etter tur.

7. Det statiske trykk på magmaen fra det ovenliggende fjell, hvis man antar en dybde av ca. 10 km, ville det kun bli omkring 5-6 000 atmosfæres trykk. Dette er ikke på langt nær nok til å krystallisere kullstoff som diamanter ved de temperaturer som råder i denne dybdesone. For at diamanter skal krystallisere under statisk trykk må det ha funnet sted på en dybde av ca. 32 km, en antakelse som øyeblikkelig stiller en overfor problemet om hvordan de kom opp til overflaten, fordi hvis temperaturen holder seg over ca. 1200°C vil diamanteren gå tilbake til grafitt-form når trykket minker. Teoretisk kan diamanterne utkrystallisere seg i temperaturområdet for superoppvarmet damp forutsatt at trykket og tidsrommet var tilstrekkelig.

Et hendelsesforløp som gjengitt ville også passe til de inneslutninger som undertiden finnes i diamanter av mineraler som krystalliserer ved relativt lave temperaturer. Dette syns å antyde at trykk er mere fremherskende enn temperatur i forbindelse med dannelsen av naturlige diamanter.



Mineraler og brukskunst

8. Med basis i teorien om den kontinentale drift kan Afrika og Syd-Amerika en gang ha dannet en sammenhengende region, og diamantene i begge kontinentene er da dannet på samme tid og fra felles kilde. Med støtte i teorien om Gondwanaland forklarer dette også tilstedeværelsen av diamanter i India.

9. Når man ser på den enorme mengde av damp som måtte til for å forme alle kimberlitpipene bare i Afrika - hvor mange er flere hundre m i diameter - på den foreslåtte måte, er det utenkelig at en slik vannmengde ville være til stede som magmatisk vann. Den nødvendige vannmengde måtte måles i km³, men denne kolossale mengde var lett tilgjengelig fra havet.

Som konklusjon påstås det at i det ovenstående er det foreslått et hendelsesforløp og omstendigheter hvorunder naturen kunne ha konsentrert tilstrekkelig kullstoff i egnet form, på rette sted, til rette tid og under forhold av varme, trykk og varighet av tilstrekkelig størrelse, til å ha frembrakt diamanter av størrelse og farge som vi vet eksisterer. Innebygget i teorien er altså også at dannelsen av diamanter er et enestående fenomen som kanskje aldri kommer til å bli gjentatt.

Til damen som stilte det innledende spørsmål, kan jeg si at hvis dette viser seg å være uten grunnlag: Jeg vet ikke.

For de som er interessert i mer om diamanter anbefales artikkelen i Lapidary Journal for september og oktober: Growth of Diamond at Low Pressure.

DIAMANTER · GULL · SØLV · TINN · MINERALER

GULLSMED

FRANS IVAR EEG

(INNEH. ARNE H. EEG)



«STENGRUBEN»

Vi fører norske og utenlandske mineraler.

HALSKJEDER AV STEN

RINGER AV STEN

ANHENG " "

ASKEBEGER " "

RÅE STYKKER FOR STENSLIPING m. m.

PLASTESKER FOR BEVARING AV MINERALER - 6 størrelser

ALLE SLAGS SLIPTE STENER KAN SKAFFES.

DRONNINGENSGATE 27 - OSLO 1 - TELEFON 41 74 74



foto C. Lang, FGAA

Disse 2 fotomikrografier viser hvor langt man har kommet med hensyn til å efterligne naturen. De viser inneslutninger i en Chatham produsert rubin. For få år siden anså man det som garanti for ekte sten å finne en trigonal inneslutning i en rubin. Denne ble fotografert i Melbourne for ca. 3 år siden. En tilstedeværende praktiserende gemmolog sa om fargen at den ville bli karakterisert som topp kvalitet i hans forretning. En påminnelse om at man må se seg godt for.

C. Lang

NORSK STEIN-HOBBY

POSTBOKS 3702, GAMLEBYEN, OSLO

Vi leverer det nødvendige tilbehør til den nye steinslipe-hobby som nu har gjort sitt inntog i Norge:

Slipepulver
Slipesteiner
Vannfast slipepapir
(også lerrets rondeller)
Filtskiver

Poleringsmidler
Diamantsagblader
Maskiner
Agater (råstein)
Doppevoks o. s. v.

Vår diplomgemolog er behjelpelig med veiledning av både slipeteknisk art såvel som gemologiske spørsmål.

Av KNUT ELDJARN

Med utgangspunkt i konservator Dons kronikk i Aftenposten med etterfølgende foredrag på årsmøtet i Oslo geologiforening, er det påbegynt en debatt her i bladet om betydningen av å verne om våre mineralforekomster. Selv var jeg dessverre av geografiske grunner forhindret fra å høre konservator Dons foredrag i Oslo, men jeg kan gi min tilslutning til de fleste av de synspunkter som kom fram i kronikken i Aftenposten. Det synes imidlertid å være behov for en bredere vurdering av disse problemer. Vi er alle interessert i å forvalte våre mineralressurser så fornuftig som mulig, men fredning av enkelte forekomster representerer bare en liten og relativt ubetydelig del av dette arbeidet. Til nå har det i for stor grad fått dominere debatten. Denne artikkelen er ment å vise at fornuftig og ansvarlig mineralsamling representerer et viktigere bidrag til vernearbeidet.

Hvorfor bevare mineraler?

For de fleste lesere vil dette sikkert være et undøvendig spørsmål, men det er ikke til å komme forbi når man skal vurdere hvilke mineralforekomster og mineralstuffer som er spesielt verneverdige. Man kan først slå fast at den rent økonomiske siden av saken er av mindre interesse i denne sammenheng. 1 kg magnetit er verdt ca. 1 øre som jernmalm, men et magnetit-krystall på 1 kg har en helt annen egenverdi. Det er viktig å huske dette som utgangspunkt fordi lekfolk ofte vil ha vanskeligheter med å innse verdien av andre mineraler enn edle metaller og edelsteiner.

Utgangspunktet for vårt vernearbeid må være at gode og sjeldne mineralstuffer blir bevart for ettertida sammen med nøyaktige opplysninger om funnstedet og funnstedets geologi. Spesielt interessante mineralforekomster må forbli tilgjengelige for forskning og utdanningsformål også i framtida. Vi er dessuten interessert i at det stadig er tilgjengelig et stort antall gode mineralstuffer som kan brukes i forskning og undervisning i privat eller offentlig regi. Det er ikke store forskningsinnsatsen amatørgeologene kan bidra med, men forskning er avhengig av materiale og her kan de private mineralsamlere gjøre en virkelig innsats. I utdanningssektoren kan også amatørerne gjøre en stor innsats særlig når det gjelder grunnopplæring i geologi og mineralogi. Vi skal heller ikke glemme den verdien som ligger i den glede som mineralsamling og kjennskap til mineralogi og geologi gir både profesjonelle og amatører.

Hvilke mineraler er verneverdige?

Vi må innledningsvis skille klart mellom verdi for den enkelte samler og verdi i en større sammenheng. Selv helt vanlige mineralstuffer kan ha stor verdi for

den enkelte enten fordi det knytter seg spesielle minner til steinene eller fordi de blir viktige hjelpemidler i samlerens egen mineralogiske og geologiske læreprosess. Andre igjen tenker mer på form og farge enn på mineralogi når de setter spesielt pris på en stein. For mer erfarne amatører og profesjonelle er det imidlertid andre egenskaper som gjør enkelte mineralstoffer spesielt verneverdige. Selv om det er enkelte personlige forskjeller i vurderingene, er det egentlig overraskende hvor sammenfallende synspunkter de fleste vil ha når det gjelder å peke ut spesielt gode mineralstoffer.

Sjeldenhet representerer selvfølgelig et viktig kriterium for å vurdere om en mineralstoff er verneverdig. Vakkert utkrystalliserte stoffer vil også de fleste regne som spesielt verneverdige. Slike stoffer kan ha stor vitenskapelig og pedagogisk verdi og dessuten har de krav på å bli bevart som kunstverk fra naturens eget verksted. I prinsippet er det mineralstoffer av høy kvalitet vi må verne. I dette kvalitetsbegrepet inngår sjeldenhet, renhet, krystallform- og estetiske verdier.

I tillegg til disse grunnleggende kriteriene vil det også ofte komme til enkelte kulturhistoriske momenter særlig når det gjelder mineralstoffer fra viktige gruver og når det gjelder edelsteiner. Et besøk ved ett av våre museer vil gi et godt bilde av hvilke egenskaper som kjennetegner gode mineralstoffer.

Hvordan drive aktivt mineralvern?

Den vanlige fredningsmodell som man benytter i annen naturverndebatt, er for snever når det gjelder å sikre en fornuftig disponering av våre mineralverdier. Hvis man lar blåveisen stå i fred, lar rovfuglene leve ubeskattet og lar fossene renne fritt, vil disse naturressurser forbli uberørt og tilgjengelige for kommende slekter. Når det gjelder dyr og planter vil man dessuten kunne sikre at truede bestander tar seg opp igjen. Når det gjelder naturressurser av denne typen, er det klart at ikke-innblending vil være det beste.

RÅSTEN FOR SLIPING
FASETTERTE STENER - MINERALER
PLASTETUIER FOR MINERALER
DIAMANTSAGBLADER - SLIPESKIVER M. M.

"GLOSSARY OF MINERAL SPECIES"
"SLIPA STENAR"

Prisliste på forespørsel.



tlf. (02) 78 37 52

Mineraler kommer derimot i en annen klasse. For det første er dette ikke-reproduserbare ressurser og for det andre er vi interessert i at en del mineralstoffer skal være tilgjengelige for forskere, amatører og til utdanningsformål. Det er derfor ikke snakk om å la forekomstene ligge helt uberørt. Dessuten representerer andre sider av samfunnslivet med veiutbygging, boligbygging, oppdemning, gruvedrift og pukkverk alvorligere trusler mot utallige gode mineralforekomster enn tilfeldige geologer og samlere. De fleste virkelig verneverdige mineralforekomster blir tilgjengelige og produktive ved en tilfeldighet i tilknytning til menneskelig virksomhet med helt andre siktemål enn å frambringe gode mineralstoffer. De fleste forekomster vil av disse grunner ha begrenset levetid og de verneverdige mineralstoffene som på denne måten ser dagens lys, vil ha vesentlig bedre sjanser til å overleve til glede også for ettertidens mineralinteresserte hvis de blir tatt vare på i en offentlig eller privat mineralsamling. Det er således meget få mineralforekomster som lar seg frede, og derfor er fornuftig og ansvarlig mineralsamling viktig naturvernarbeid. Utallige verneverdige mineralstoffer ødelegges i gruvenes og pukkverkernes steinknuser eller de forsvinner som fyllmasse til nye veier, boligfelt og industriområder. Selv om mineralstoffene skulle bli liggende urørt i en steinhaug, vil ofte forvitring relativt raskt forringe deres verdi samtidig som gamle steinhauger lett blir skjult av vegetasjon og glemte.

I dette vernearbeidet vil kunnskapsrike mineralsamlere kunne gjøre en stor innsats. Moderne geologisk-mineralogisk forskningsarbeid fører bare i liten grad til at mineralstoffer av særlig god kvalitet blir bevart for ettertida. Mineralogisk-geologisk museum i Oslo bærer f. eks. tydelig preg av at dette arbeidet ikke er høyt prioritert i dag blant de profesjonelle geologer. Private mineralsamlere driver derfor allerede i dag et vernearbeid i en målestokk som de profesjonelle geologer ikke har kapasitet eller mulighet til å drive. Derfor er aktiv, ansvarlig mineralsamling godt naturvern.

Saml og lær!

Alle mineralsamlere bør ha som målsetning å lære av sin hobby. Det er selvfølgelig mulig å samle mineraler bare som små, verdifulle kunstverk uten å vite noe mer om deres kjemiske sammensetning, krystallstruktur og om de geologiske prosesser som har skapt dem. Slike samlere vil ofte se på sin samling mer som en lønnsom investering enn som en givende hobby. Denne mentaliteten er heldigvis lite uttalt her i landet ennå og i realiteten representerer den en alvorlig trussel mot en fornuftig forvaltning av våre mineralverdier. Den eksport av mineralstoffer som foregår fra Norge er på mange måter et uttrykk for at denne mentaliteten står sterkt flere steder i utlandet. Det må imidlertid bemerkes at profesjonelle geologer har et større ansvar for at Norge på

denne måten tappes for gode mineralstoffer enn det våre amatør-samlere har. På mange måter representerer norske samlere en nødvendig motvekt mot disse tendenser ved at gode mineralstoffer bevares i innenlandske samlinger.

Samlere som bruker sin hobby til å lære mer om mineralogi og geologi, vil ofte kunne bidra med verdifullt materiale og viktige informasjoner for profesjonelle geologer. Kunnskapsrike samlere vil vite hvilke mineralstoffer som er spesielt verneverdige, og de vil dessuten lettere innse verdien av nøyaktige opplysninger om funnstedet og funnstedets geologi. Samlere som satser på mineraler mest som investeringsobjekter vil lett bidra til å presse prisene på mineralmarkedet i været på en slik måte at museer, andre offentlige samlinger og forskningsinstitusjoner vil komme helt i bakgrunnen i konkurransen om de beste eller mest sjeldne mineralstoffene.

Et aktivt arbeide for å høyne kunnskapsnivået blant våre amatørgeologer er en av de viktigste forutsetningene for et aktivt mineralvern. Det vil sikre at et stort antall mineralstoffer som ellers ville gått tapt ved annen menneskelig virksomhet, vil bli tatt vare på. Dessuten vil det være en nødvendig motvekt mot den eksport av mineraler som forekommer fra vårt land. Et lite antall forekomster vil kunne vernes ved fredning, men det er så få at det har mindre interesse sett i en større sammenheng. Det er viktigere at norske amatørgeologer, profesjonelle geologer og museumsfolk står sammen om å redde verneverdige mineralstoffer fra å bli ødelagt ved annen menneskelig virksomhet eller fra å bli eksportert fra landet. Det skulle ikke være noen grunn til å skape et motsetningsforhold mellom de profesjonelle geologer og offentlige samlinger på den ene siden og de private mineralsamlere og amatørgeologer på den andre. Erfaringene fra utlandet viser at amatørerne kan bidra med mye interessant materiale til utdanning og forskningsformål samtidig som de fleste større private mineralsamlinger før eller siden blir innlemmet i en offentlig samling. La oss derfor slå fast: fornuftig og ansvarlig mineralsamling i offentlig eller privat regi er en av de viktigste forutsetningene for en fornuftig utnyttning og et godt vern av våre mineralressurser.

N NORDEN FORSIKRING

Vi gjør forsikring enklere

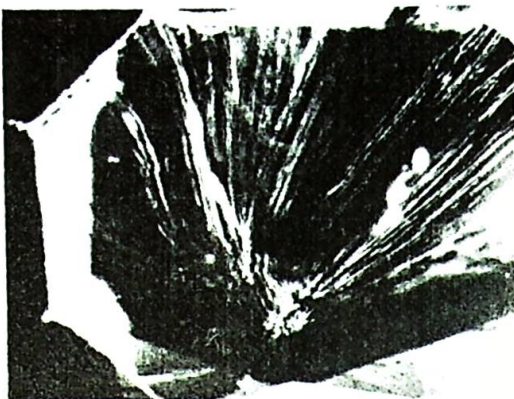


foto: C. Lang, FGAA

Vi viser her 2 bilder av den klassiske inneslutning i Andraditt ofte kalt Demantoid blandt gemmologer . Navnet kommer fra det hollandske demant og betyr diamantlignende, den ligner nemlig diamanten med sin høye dispersjon. Inneslutningen består av asbestfiber.

BOKANMELDELSE - NAGS-NYTTS - BOKANMELDELSE

DRIVENDE KONTINENTER

fortsatt fra NAGS-nytt nr. 3

Har du fordøyet Torske og er rede for mer, kan du ta for deg et tidsskrift som heter "Forskning och Framsteg". Nr. 5 for 1973 er en liten gullgrube av stoff om kontinentaldrift. Liker du ikke å lese svensk, f. eks. - så er illustrasjonene i seg selv så klare at du kan lære mye bare ved å se på dem. Hftet er på 64 sider og har 16 artikler + en litteraturliste med henvisninger til svensk og engelsk litteratur om emnet + en plansje som viser geologisk tidsskala.

Her er titlene på noen av artiklene: Kontinentaldrift og den nya globala geologien. Når Nordatlanten försvann och nybildades. Nutidens fauna speglar kontinentens delning. Fossil - en bit i kontinentpusselet. Utforskning av oceanbottnerna. Island - en ø på Midtatlantiska ryggen. Vilka krafter driver kontinenterna? Vanskelighetsgraden veksler - du trenger jo ikke lese alt sammen. Jeg skulle tro at f. eks. vår alles venninde Edith som dro til Island i sommer med barnebarn og lupe i bagasjen vil kaste seg over dette stoffet, med eller uten svensk-norsk ordliste.

Forskning och Framsteg, 1973, nr. 5. Lån: Finnes på de fleste av landets større bibliotek. Kjøp: f. eks. Universitetsbokhandelen, boks 307, Blindern, Oslo 3
Pris: 10-12 kr. Leveringstid: 4-6 uker.

Svensk-norsk ordliste fås i bokhandelen for ca. kr. 4,-.

"GLOSSARY OF MINERAL SPECIES" av Michael Fleischer, utgitt av The Mineralogical Record Inc. P.O. Box 783. Bowie, Maryland 20715, USA. Pris: \$ 2 + Porto. 114 s - 2000 mineralnavn m/kjemisk formel.

For mange nye mineralsamlere og amatørgeologer representerer ofte det store antallet mineraler med de merkelige navn et stort problem. De fleste lærer seg de vanligste mineralnavnene etter hvert, men mineralenes kjemiske sammensetning er ofte et større problem. Det vanskeligste er imidlertid å holde fra hverandre mineraler og varianter av mineraler. Michael Fleischer har laget en oversikt over alle de kjente mineraler (pr. 1971) alfabetisk ordnet med angivelse av den kjemiske sammensetning. Her er alle unødvendige variantbetegnelser kuttet ut og boka kan således brukes som en oppslagsbok for å finne ut hva som er og hva som ikke er selvstendige mineraler.

Den vanligste definisjonen av et mineral angir at det skal være et naturlig forekommende, fast kjemisk stoff av uorganisk opprinnelse med en ordnet (krystall-kjemisk) oppbygning. Noen vil også inkludere enkelte organiske forbindelser som ikke er direkte skapt av dyr eller mennesker som rav, kullblende osv. og de fleste vil vel ta med mineraler som er dannet som et tilfeldig resultat av menneskelig inngripen i naturen (som Ktenasitt fra gruvehaugene på Glomsrudkollen). Syntetiske stoffer (selv om de kan være kjemisk sett helt identiske med tilsvarende mineraler) vil falle utenfor definisjonen, likeså vulkansk glass (obsidian) og blandinger av flere kjemiske stoffer.

Det er dessuten utarbeidet strenge regler for hva som skal regnes som selvstendige mineraler og hva som bare er varianter. Et selvstendig mineral har en bestemt kjemisk oppbygning og en bestemt krystallstruktur. Således er Rutil, Anatas og Brookitt tre forskjellige mineraler som alle har den samme kjemiske formel TiO_2 - men de har ulik krystallstruktur. Hvis ett atom i den kjemiske formelen til et mineral erstattes delvis av et annet, må minst 50% av plassene i krystallgitteret være byttet ut med det nye atomet for at vi skal få et nytt mineral.

Det syndes dessverre mot disse prinsippene både blant amatører og profesjonelle noe den nyutgitte Cappelens steinbok er et godt eksempel på. Her er det et eneste rot når det gjelder selvstendige mineraler og varianter innen en del mineralgrupper. Mens Almandin, Pyrop, Spessartin, Uvarovitt, Grossular og Andraditt er selvstendige mineraler innen granatgruppen, er "Demantoid", "Topazolitt" og "Melanitt" bare overflødig variantbetegnelser. Den samme forvirring finner vi når det gjelder andre mineralgrupper i Cappelens Steinbok. Det er synd at konservator Dons ikke la mer arbeid i å skape klarhet i disse forhold da han tilrettela den tyske utgaven for norske forhold.

Men nå kan alle mineralinteresserte - profesjonelle som amatører - unngå bruk av gale betegnelser ved å skaffe seg "Glossary of Mineral Species" utgitt på samme forlag som The Mineralogical Record. Alle mineralsamlere bør ha denne hendige, rimelige oversikten i bokhylla - og når du skriver for å bestille den, hvorfor ikke abonnere på "The Mineralogical Record" samtidig? Da får du også rettelser og tilføyelser til mineraloversikten i "The Glossary". Det koster \$ 7 pr. år - og du vil ikke angre!

KNUT ELDJARN



Vi har sendt kritikken videre til konservator Dons og bedt om en uttalelse.



Det er nyttig og riktig at Eldjarn henleder oppmerksomheten på Glossary of Mineral Species (1971). Heftet kan kjøpes for eksempel i Universitetsbokhandelen på Blindern og koster kr. 17,90. En ny og større utgave er under utarbeidelse og vil komme i løpet av et par år.

Det vil sikkert være meget som kan kritiseres og beklages vedrørende Cappellens steinbok, men jeg ventet ikke egentlig kritikk vedrørende mineralnavn. Det Eldjarn vel mener, er at amatører har krav på å finne navn som demantoid, topazolitt etc. i en slik bok, men at det for eksempel ved parenteser burde være vist at dette er variantnavn, som vi helst så gikk ut av bruk. Da er vi enige, dette burde gjøres i en eventuell ny utgave. Når det gjelder melanitt står navnet på side 102 i Glossary under Garnet group. Det skal forøvrig bemerkes at det i forordet til Glossary står: Synonyms and discarded names are not included except for commonly used terms. Dette synes å vise at man har gjort en alminnelig vurdering, ikke bare latt fysisk-kjemiske forhold avgjøre om navnene skulle få bli med.

J. A. DONNS



ELITE-KOPI A/S

**OFFSET
FOTO
LYSKOPI
STENSIL**

Erling Skjalgssonsgt. 23b Oslo 2 tlf. 56 68 25

Overskrifter er satt i Letraset, teksten er skrevet på IBM Executive, og trykket i hurtigoffset. Arbeidet er utført av ELITE-KOPI A/S.