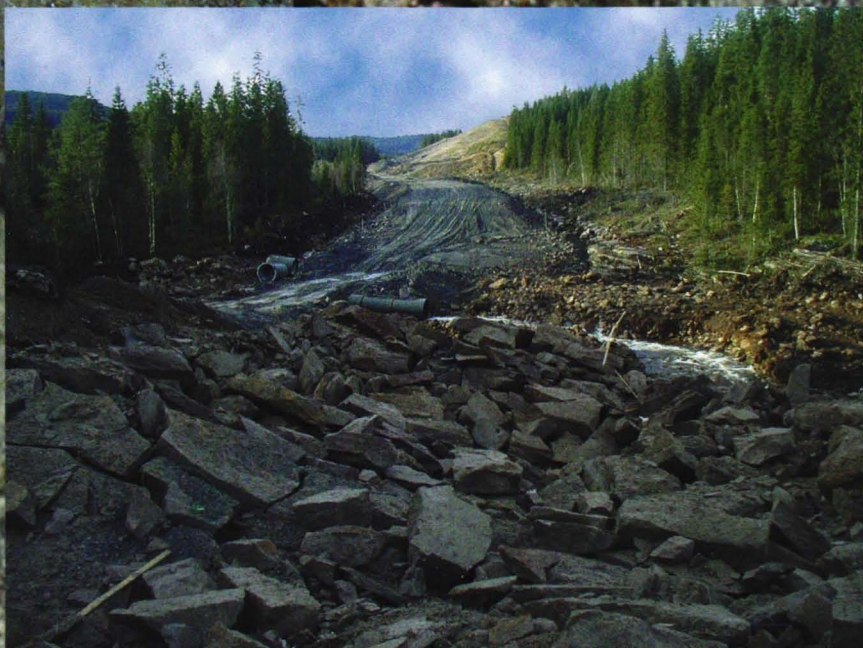
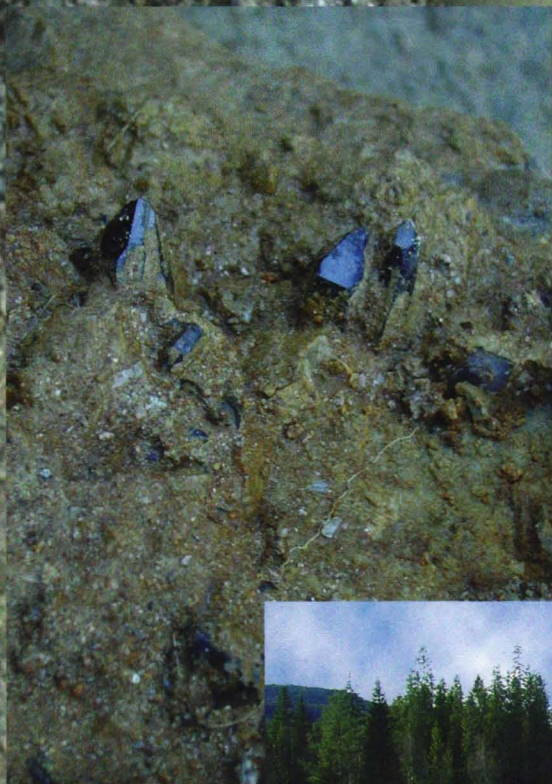
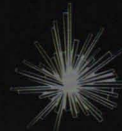


STEIN

NORDISK MAGASIN
FOR
POPULÆRGEOLOGI



STEIN Nr. 4 2001 28. Årgang

Innhold:

- 3 REDAKSJONELT: *ROY KRISTIENSEN*; NYE SPECIES FOR VITENSKAPEN
..... *CLAUS HEDEGAARD*; FRA GEOLOGI TIL GLEMSEL
6 .. *ROY KRISTIENSEN*; *RAADEITT* - ET NYTT MAGNESIUMFOSFAT FRA MODUM
8 *CLAUS HEDEGAARD*; KATALOGISERING
17 *GHW*; KVARTS FRA VESTTELEMARK
18 *GHW*; GMV-AUKSJON
20 *OLAV REVHEIM*; GULLFUNN I SETESDALEN
22 *CLAUS HEDEGAARD*: - MÜNCHEN 2001
27 *ROY KRISTIENSEN*; TANTAL- HOLDIGE MINERALER I IVELAND OG EVJE
29 NYTT FRA FORBUNDENE: *DAGU*, *NAGS*
29. NYTT FRA FORENINGENE: *PER BERGET*; *GUDBRANDSDAL* GEOLOGIFORENING
31 *INGRID ÅRFLOT*; *KANESTEINEN*
32 *GHW*, *CH*; BOK- OG MEDIASPEILET

Redaksjon:

* Redaktør; Geir Henning Wiik, N 2740 Roa, tlf. 952 52 094. * Hans-Jørgen Berg, Motzfeltsgt. 21, N 0561 Oslo - *Inge Bryhni, Mineralogisk-Geologisk Museum, Sars gt. 1, N 0562 Oslo - *Roy Kristiansen, Postboks 32, 1667 Sellebakk, 69 37 81 61 * Knut Eldjarn, Blinken 43, N 1349 Rykkin, tlf. 67 13 34 96 * Claus Hedegaard, Stradvejen 2A, DK-8410 Rønede, tel. 8687 1400, fax 8687 1922 * Ronald Werner. * Lennart Thorin, Slumnäsvägen 28, S-135 61 Tyresö, tel (+)08770192

Prenumeration och Redaktionskoordinator i Sverige: Siw Knoke, Tvinnaregatan 78, S-621 48 Visby, e-post:knoke59@hotmail.com

E-post adresse til Stein: h.j.berg@toyen.uio.no eller:steingw@online.no

STEIN gis ut 4 ganger pr. år. Enkeltabonnement/prenumerasjon kan tegnes og koster NOK 190,-/SEK 200/år. Dette kan bestilles og innbetales til: Postgirokt 0803 2734333. Adr. STEIN, N- 2740 Roa Sverige: Postgirokonto 620 92 82 - 0. Adr. STEIN, Box 5527, S-621 05 Visby.

©2001

Rettigheter STEIN og den enkelte forfatter

ISSN0802-9121

Grafisk utforming:

Hadlands Bergverk/Media



Styret i Magasinet STEIN AS:

Styreleder: Harald O. Folvik. Adr.: Tormodsvei 12, 1473 Skårer, telefon privat 67 90 42 04, telefon arbeid: 51 95 77 42, faks a. 51 95 75 40, mobil 90 05 83 20,

e-mail arbeid: harald.folvik@ekoall.com, e-mail privat: haraldfo@eunet.no,

Styremedlem: Harald Breivik, Nordre Vardåsen 11 B, 4790 Lillesand, telefon privat: 37 27 18 50, mobil 92 45 92 09, e-mail privat: hsbreiv@online.no.

Styremedlem: Asbjørn Johansen, Grimstadveien 22, N-5251 Søreidgrend, 55 12 58 91

Styremedlem: Bjørn Otto Hansen, Gamle Riksvei 67, 3057 Solbergelva, 32 87 04 58, 901 87 141

NYE SPECIES FOR VITENSKAPEN

Å oppdage eller finne nye ukjente species i naturen, enten det nå er mineraler, insekter, sopp, sommerfugler, m.m., er vel noe av det største man kan gjøre enten man er profesjonell eller amatør.

Det kan gjøres tilfeldig (som regel ikke!), men vel aller helst gjennom egen kunnskap og innsikt, felterfaring, og ikke minst "nese" for de rette lokalitetene. På den annen side er sjansene for å finne nye species veldig liten, men større blant biologisk materiale enn i den "døde" verden, d.v.s. den uorganiske (mineralene).

Men mange amatører har problemer med å få identifisert sine prøver. I dag finnes imidlertid en del muligheter, om man er villig til å betale for det. DET skal jeg imidlertid ikke komme inn på nå.

Poenget er å fokusere på det å få et nytt species/art knyttet til navnet sitt. Det er vel det gjeveste en amatør eller profesjonell kan oppnå å få et mineral eller et annet av naturens objekter oppkalt etter seg. I det øyeblikk er man nærmest udødeliggjort, - d.v.s. da kommer man inn i all faglitteratur i fremtiden, fordi ditt navn er uløselig knyttet til mineralet, soppen, planten, insektet o.s.v.

Men la oss være klar over at det å beskrive et nytt species vanligvis ikke er noen enkel sak. Enten finneren er en amatør eller profesjonell er det ingen automatikk i det å få sitt navn tilknyttet objektet, ei heller å påberope seg og få det oppkalt etter seg! Det er de (profesjonelle) som beskriver mineralet (eller andre natur-objekter) som avgjør det. Men dersom du er så heldig å få ditt navn på et objekt, - og det avhenger kanskje litt av hva du selv har utrettet innenfor tema, - så er jo det et uttrykk for anerkjennelse, - en hyllest til deg for din innsats. Det blir jo nesten som en Nobel-pris eller en Oscar!

På side 6-7 gis en kort beskrivelse av et nytt mineral for vitenskapen funnet i Norge.

Roy Kristiansen

FRA GEOLOGI TIL GLEMSEL -

At samle mineraler og fossiler er verdens bedste hobby, men er ved å bli en sjelden hobby. Der bliver færre samlere, stenmesserne har færre besøkende, handlede indskrænker eller lukker, tidsskrifternes oplag viger o.s.v. Det står i stærk kontrast til dynamikken i 1980erne og 90erne hvor stenklubber, messer og handlende skød op som padehatte. Jeg har været med fra begyndelsen af 1970erne hvor mineralsamling var excentrisk, gennem 90erne hvor enhver husmor havde en Kvartskrystal til at afvende onde øjne, til nu hvor man nemt kører en trillinge-barnevogn ned ad gangen på en stenmesse. Problemet er "selvforskyldt" fordi vi ikke har været gode nok til at sprede interessen. Det grundlæggende problem er, vi er ikke gode nok til at rekruttere og fastholde nye samlere, etablerede samlere bliver ældre og Manden med Leen (ljàen) høster af dem, der ikke gav op.

Vi har en fælles interesse i nye folk: Samlere vil gerne have legekammerater og når samlingen skal sælges skulle

der gerne være købere; forskere og museer har brug for politisk opbakning, som naturligt kommer fra et aktivt samlermiljø; handlede har brug for kunder. Vi har forskellig baggrund, men fælles interesser. Dette er ideer til, hvad du - altså du, helt personligt - kan gøre for at fremme hobbyen. Bemærk, det er frem for alt samspillet mellem tilbudene, der bygger miljøet. Arbejd sammen med andre, gerne med en anden indfaldsvinkel og stimuler miljøet.

Målgrupper

Børn og teenagere begejstres let, men falder ofte fra igen. Der sker noget med uddannelse, hormoner, slunken pengepung m.m., men hvis interessen har fæstet sig, kommer de ofte igen nogle år senere. Folk med job og 8-12 års børn er lettere at hverve. Børnene er store nok, økonomien hænger sammen og der er tid til forældrenes interesser, men den nye interesse konkurrerer med svømning, kirkebasaren, lacrosse, julebagning, ... Hvis der er langt mellem stimuli (stentur, foredrag, messe, klubmøde, etc.) svinder interessen. Det vigtigste kriterium for fastholde nye samlere er, at de kan beskæftige sig med hobbyen rimeligt ofte uden at det koster en halv bondegård.

Vi appellerer til alle typer mennesker: "Tørvetrilleren" der er ekspert i eocæne foraminiferer, "friluftsmennesket" der skal finde alt selv, "æsteten" der bare MÅ eje det smukkeste stykke, "sportsmanden" der lige piler op på et bjerg for at se om der er noget o.s.v. Vor hobby har en enestående kombination af friluftsliv, intellektuel fordybelse, socialt samvær og æstetisk nydelse, som ikke fås andre steder.

Samler

Der er for få af os samlere, vi uddør og især vi må tage et initiativ. Det kan udfoldes i en forening, på en messe eller individuelt, men det vigtigste er at rekruttere og fastholde nye samlere. Når man har samlet 10-15 år fortsætter man såmænd nok, men hvis man lige er begyndt og synes "sten er sjove" er det straks sværere uden jævnlig kontakt til ligesindede.

Det er ikke sværere end at invitere folk hjem til at se din samling eller med på en tur. Begyndere begejstres let og glædes over at tale med nogen, der ved mere end de selv. Det er godt at have en kasse "gi"-væk-sten' stående - begyndere glædes ofte over mangfoldigheden af almindelige ting. Det er godt at tage dem med på tur. Dels er det spændende at finde sine egne stykker, dels er det pædagogisk at de gode stykker ikke selv springer ind i bilen. Man får et andet forhold til værdi, efter at have rendt rundt i tre timer uden at finde noget.

Erfarne samlere er ofte gode foredragsholdere - de ved meget og har set meget. Tag altid lysbilleder på dine ture. Man kan holde foredrag i stenklubberne for at fastholde medlemmer - men overvej lige den lokale skole, husmoderforeningen, Rotary klubben, sportsklubben og tag information om den lokale klub med. Du kan uddele et stykke papir med adresse på dig selv, den lokale klub, lokale stenhandlede, et par tidsskrifter og stenmesser det næste år.

Pædagogiske udstillinger er gode. Man skal fortælle en

historie, sætte stykkerne ind i en sammenhæng og ikke bare fylde montrér med brokker med underlige navne. Noget om mineralers anvendelse (malm, pigment, gødning, ...), dannelse og forekomst (Kvarts fra hydrothermal gang, pegmatit, granit, strandsand, ...) eller livet i forskellige tidsperioder (Kridttiden og Kambrium er oplagte) falder ofte i god jord. En udstilling kan laves i et supermarked, på et bibliotek eller en skole. Det gælder om at få kontakt med nye folk, ikke bare underholde vennerne.

Hvis man er lidt genert eller foretrækker at arbejde eftertænksomt, kan man skrive artikler og alle kneb gælder! En beskrivelse af samlerglæde, ture el.l. er glimrende, specielt hvis man får den i andet end et stenblad. Lokalaviser er taknemmelige ofre - de skal ellers betale for materiale, mange større firmaer har et personaleblad, biblioteker, kreditkortselskaber, jernbanen, forsikringsselskaber, kommunen, sportsforeningen, ... har ofte et blad for kunder eller medlemmer og optager gerne artikler. Husk at omtale den lokale klub!

Forsker

Geologisk forskning har ringe bevågenhed i offentligheden sammenlignet med f.eks. fysik og biologi og faget er truet i tilfælde af nedskæring, medmindre nogen tager til genmæle. De "nogen" må nødvendigvis have en interesse for faget og hvem er mere nærliggende end samlere? Det kan være livsvigtigt for en forskningsinstitution at være kendt og påskønnet af almuen, selvom grundforskning er hovedopgaven.

På med vanten! Enhver forsker kan vinde et stort og lydhørt publikum blandt samlere og inspirere nye samlere ved at tilbyde foredrag om sit arbejdsområde både til stenklubber, skoler og andre foreninger og grupper. Du kan uddele et stykke papir med adresse på dig selv, den lokale klub, lokale stenhandlere, et par tidsskrifter og stenmesser det næste år. Mange begyndere ville glæde sig over aftenskole kurser eller studiekredse under kyndig ledelse.

Jeg har ret markante holdninger om forskeres pligt til at formidle til almuen, som rent faktisk betaler forskningen, men det er etik og dermed irrelevant. Kontakten til samlermiljøet og en indsats for at hverve nye samlere er hårdt og brutalt et spørgsmål om overlevelse. Når midlerne er begrænsede, skæres hvor larmen er mindst - på fagområder med ringe offentlig bevågenhed. Dit område er "alt for vigtigt til at blive nedlagt"? Det mente de også på ægyptologi henne om hjørnet ... nu mener de ganske udpræget ikke noget som helst!

Museum

Museer har også brug for venner. For få år siden var mineralogisk afdeling på Natural History Museum (vel verdens fineste mineralsamling) ved at blive flyttet til et lager i Nottingham. Det tog omkring tre års heftige protester fra samlere og forskere at forhindre flytningen ... og i dag ville der være meget færre til at protestere. Samlere giver støtte (og fine stykker!) til museer og understøtter deres berettigelse. Uden samlere, ingen museer.

Museer kan som klubber arrangere ture, særudstillinger og foredrag, men henvender sig typisk til en bredere skare end klubberne. Museerne er i en enestående position til at hverve nye samlere, medens klubberne er bedre til at fastholde dem. Særudstillinger er et stærkt aktiv - de koster penge at lave, men kan ofte anvendes af flere museer

efter hinanden og bliver dermed billige per besøgende. En "åbent hus" dag med særlige arrangementer og mulighed for at få bestemt egne fund virker godt. Ethvert museum bør have en butik - en stor butik! - med geologiske/naturhistoriske varer. Mange museumsfolk - mange, ikke alle - har samme forhold til handel som en nonne til en ung sømand på landlov, bornert og frem for alt teoretisk. En god museumsbutik understøtter interessen - det er mere inspirerende at have en rigtig Kvartskrystal end en plastic edderkop. Museumsbutikker har (bør have) velkvalificeret personale, så kunderne lærer noget om deres indkøb - man køber et vidnesbyrd om naturlige processer og ikke bare en dims.

Klub

Nøgleordene for en god klub er "hyppighed" og "velkommen til de nye." En klub overlever kun, hvis der sker noget ofte nok og den kan fastholde nye medlemmer. "Ofte nok" er mere end en gang om måneden. For nye medlemmer er det mindre væsentligt, hvad der foregår, bare der foregår noget og det ikke er bedøvende kedeligt. Nye samlere har sjældent en klar afgrænsning af deres interesse og er derfor modtagelige overfor alle slags ture, foredrag om både fossiler og mineraler, besøg hos andre klubber o.s.v. Hvis der bare sker et eller andet relevant nogle gange om måneden, skal de nok dukke op.

Det vigtigste en klub kan gøre for nye samlere er at være udfarende og personlig, spørg dem direkte om de ikke vil med på tur, de melder sig ikke ubetinget selv; at afholde en studiekreds for begyndere, hvor mere erfarne medlemmer fortæller om deres interesse, viser billeder fra stenture, giver tips og danner et netværk i klubben; og giver dem en "storebror" (m/k) i klubben, et medlem der aktivt hjælper dem med at komme i gang, opfordrer dem til at komme med på tur og introducerer dem til andre medlemmer. Jo, det er lidt håndfast, men dem vi mister det første år, ser vi aldrig igen; de, der bliver hængende får en basis til at bygge deres egen interesse. Man må finde en balance mellem at vise de nye, alt det spændende vi har og at respektere deres personlige valg.

Handler

Mineral- og fossil-handlere er den væsentligste kilde til samlingsmateriale. Selvom du kun samler selv og bytter, går en del af dit materiale på et eller andet tidspunkt gennem en handler. Deres store fortrin er, de er der altid. De har åbent hver dag, ofte også i weekenden og styrter rundt på stenmesser. De har stor berøringsflade og erfaring. Handlere er nødt til at tjene penge og det gør de kun ved at tilbyde ting, du vil købe til priser du kan betale - sådan lidt firkantet sagt. Ganske som museer rammer handlere en bredere kreds af potentielle samlere end klubber. Gennemsnitskunderne i en stenforretning køber fordi det er spændende eller smukt, ikke fordi de samler ... men det første stykke er første skridt til en samling. Samlere er bedre kunder, da de bruger relativt flere penge og man må altså at få flere "gennemsnitskunder" til at blive samlere.

Handlere har samme virkemidler som andre, foredrag, udstilling, turløb o.s.v. men kan drage særlig nytte af studiekredse. Der kan man samle kunder om et bestemt emne og få dem til at forfølge en spirende interesse. Det er ikke konkurrence til klubberne men et supplement. Og så er der altså lige det her med pengene. Begyndere forskrækkes ofte af høje priser og ser, de ikke får noget

indenfor rammerne af en normal økonomi. Det er synd for dem og farligt for branchen. Jeg kender omkostningerne ved at drive forretning og at deltage på stenmesser og de er ofte større end varenes indkøbspris, men man bør stadig tilbyde billige stykker som kundepleje.

Jeg ved på den anden side også, der findes mange spændende mineraler og fossiler, der kan sælges til lave priser. Dækningsbidraget er ikke attraktivt, men det er sund kundepleje at have et pænt udvalg af ting til under 10 kroner. Selvom fortjenesten ikke dækker de formelle omkostninger til husleje o.s.v. får man ofte et mersalg og kan opbygge en solid kundekreds. Jeg foretog et eksperiment ved en udenlandsk stenmesse for nylig. Sidst på den sidste dag stillede jeg mig op ved et bord uden lys og åbnede et par kasser med 1-2 cm stykker Azurit og forlangte ca. 4 kroner per styk. I løbet af tre timer kom jeg af med omkring 350 stykker - jeg skulle altså sige "bitte schön", "danke sehr", pakke ind og lægge en seddel ved ca. to gange i minuttet! Køberne var typisk børn, begyndere eller folk med perifer interesse for mineraler, men der var ikke andet på messen, de kunne bruge penge på. Jeg tror ikke, jeg hvervede mange nye samlere, men tænk hvis alle udstillere havde en kasse med noget i samme pris-kategori? Altså ikke affald (Azuriten er faktisk flot!), blot et eller andet man ikke forlanger 800 kroner for. I den tidlige fase ønsker samlere ofte så meget forskelligt som muligt, selv på bekostning af kvaliteten - hvert stykke er en kilde til viden og inspiration. Frem med skramlet!

Tidsskrift

Gode tidsskrifter er vigtige for både nye og erfarne samlere. De giver de brede udsyn ved fortælle om turmaliner fra Hindukush, Azurit fra Altenmittlau og ostracoder fra Gotland. De fortæller om det, vi ikke selv kan se. Tidsskrifter er en effektiv måde for begyndere at samle viden og erfaring. Et tidsskrift 4-12 gange om året kan være blandt de stimuli, jeg nævnte ovenfor.

Jeg savner ofte hvordan-gør-jeg-nu-det artikler for begyndere. Redaktører bryder sig ikke om dem, da de kun henvender sig til en snæver kreds, men den moderne teknik er kommet til hjælp. Ikke enhver artikel behøver komme på papir - Internet er glimrende. Et tidsskrifts hjemmeside kan sagtens rumme artikler, der aldrig har været trykt og som har begynderes interesse - hvor får man literatur, hvordan opbevarer man fossiler, hvad har man brug for på en stentur? De vil især have gavn af at læse dem nu i stedet for at skulle lede efter et 8 år gammelt blad. For god ordens skyld: Jeg finder det naturligt, både klubber og museer abonnerer på tidsskrifter og stiller dem til rådighed for medlemmer og besøgende. Nej, de skal ikke være til hjemlån, men derimod altid være til stede i biblioteket, så man kan komme og læse. De er et stort aktiv for både nye og gamle samlere.

Messe

Nu får jeg ørerne i maskinen igen. Jeg synes, de fleste stenmesser er håbløst dårligt arrangeret; de markedsføres alt for stadigt færre kernekunder og ikke for potentielle kunder; indsatsen "belønnes" med færre besøgende og næste års messe afholdes i telefonboksen nede på hjørnet. Det er groft, men er det helt forkert?

Gode messer er blandt det ypperste miljøet kan byde på, men chancen for at sprede interessen forspildes som regel. Der kommer mange med en perifer interesse til messe og dem vil jeg gerne se som samlere, men der er

kun 3-4 timer til at vinde dem for sagen. Man kan stimulere interessen med pædagogiske særudstillinger - altså fortæl en historie, det er ikke nok at have en stabil ting med mærkelige navne - og foredrag. Det er vigtigt at folk, der bare er "slæbt med" også får en god oplevelse og ser, der er mange lag af aktiviteter og erkendelse. En eller flere lokale klubber må være på messen - de skal holde gejsten ved lige indtil næste messe. Messer finder sted en gang om året og kan ikke alene holde interessen ved lige, men der kan skabes en smuk symbiose mellem klub og messe: Klubben hverver nye medlemmer på messen og gør til gengæld en aktiv indsats (f.ex. arrangerer en bustur) for at sende medlemmerne på messe næste år.

Arrangøren bør aktivt opfordre de handlende til at tage nogle enkelte ganske billige ting med - også andet end tromlepolerede sten! Kun sjældent følges en gryende interesse af viljen til at sælge gården for at købe et stykke.

Nu vil jeg drille lidt: Kære messearrangør, vil du gerne fordoble eller tredoble besøgstallet på dine messe? Måske rekruttere nogle hundrede medlemmer til klubberne? Vel at mærke uden at det koster noget videre? Det er ganske enkelt, men kræver et par sider at beskrive, så af hensyn til redaktøren må du lige sende mig en e-mail (se nedenfor). Ja, det rumler derinde ... og hvad ved han også om at lave messe ... men hvad betyder tusinde betalende gæster på dit budget? Hvor meget koster en e-mail?

Mig selv

Det er let at være prædikant, men hvad gør jeg selv? De seneste år har jeg skrevet ca. 40 artikler og bøger om mineraler, fossiler og stenmesser, lavet ca. 20 særudstillinger og har vel 15 foredrag på lager som tages frem ved festlige lejligheder. Jeg har også "deaccessioneret" nogle tusinde mineraler og fossiler til begyndere. Nej, jeg dækker ikke hele spektret, men udnytter de muligheder, jeg har for at udbrede, stimulere og fastholde interessen for geologi. Det er netop pointen, vi er mange og vi er forskellige - hvis vi alle gør vort, bliver vi snart flere!

Claus Hedegaard

Magasinet STEIN AS søger redaktør/daglig leder.

- Søkere må kunne ta ansvar for å:
- Producere 4 utgivelser/år fra manus/
illustrasjoner til ferdig levert produkt til trykkeri.
- Holde orden på økonomien og ivareta forholdet til forretningsforbindelser og myndigheter.
- Distribuere bladet til leserne.
- Ivareta et godt og utviklende samarbeid med eierne (aksjonærene).

STEIN er medlem av Den norske Fag-
presseforening og Redaktørplakatens
bestemmelser er gjort gjeldende.
Søkere bes henvende seg til styreleder.

RAADEITT - ENDA ET NYTT MAGNESIUMFOSFAT FRA MODUM

Så har da endelig førstekonservator Gunnar Raade ved Geologisk Museum i Oslo blitt hedret med et nytt mineralnavn (Chopin et al. 2001); - forøvrig den 12 nordmann gjennom tidene. Velfortjent ettersom som vi trygt kan si at Gunnar er den største norske mineralogen i Norge etter krigen.

Som det står i originalbeskrivelsen: ” In naming this new mineral *raadeite* (pronounced [’rode-ait]), we are pleased to honour Dr. Gunnar Raade, curator of minerals at the Natural History Museum Oslo, for his contribution to the mineralogy of Mg-phosphates”.

Ingen har originalbeskrevet så mange mineraler i Norge i det 20. århundre.

Kronologisk:

Dypingitt (1970); *Althausitt* (1979); *Holtedahllitt* (1979); *Chiavennitt* (1983);

Janhaugitt (1983); *Heneuitt* (1986); *Kamphaugitt* (1993); *Phosphoellenbergeritt* (2000) og ytterligere to nye er i trykken.

Dessuten har han nybeskrevet *kaatialaitt* fra Finland (1984) og *blatteritt* fra Sverige (1988).

Magnesitt-serpentin forekomsten nær Tingelstadstjern på Modum har med årene blitt velkjent for dets mange uvanlige magnesium-fosfater og fosfo-karbonater, som *dypingitt*, *althausitt*, *holtedahllitt*, *heneuitt*, *phosphoellenbergeritt* og nå *raadeitt*.

Raadeitt $Mg_7(PO_4)_2(OH)_8$

La oss med en gang si at *raadeitt* forekommer i svært små mengder, og er bare observert i tynnslip, hvor de største krystallene er drillet ut for å kunne karakterisere mineralet.

Mineralet er gjennomsiktig og fargeløst med en perleaktig glans. Hardhet og densitet lar seg ikke bestemme av mangel på materiale. Kalkulert densitet er 2,806. Mineralet er monoklint.

Raadeitt ble funnet i knoller av apatitt+Mg-fosfater.



Fig 1. Petrografisk tynnslip som viser krystaller (piler) av raadeitt innesluttet i holtedahllitt, og som er brukt for å karakterisere mineralet. Fra originalbeskrivelsen til Chopin et al. 2001.

Mineralet opptrer på tre forskjellige måter:

- 1) åreliknende, bare noen få tiendels mikron, som kryss-setter og fyller kløvningssprekker i mm til cm store *althausitt* krystaller,
- 2) sjeldnere som uregelmessige inneslutninger i *holtedahllitt*, opp til 150 mikron store,
- 3) eller som fibrose rosetter sammen med apatitt, *althausitt* og magnesitt etter *heneuitt*.

Phosphoellenbergeritt forekommer også i samme paragenese.

I en nærliggende serpentindruse på Overntjern har man funnet *collinsitt*, $Ca_2Mg(PO_4)_2 \cdot 2H_2O$, som et nedbrytningsprodukt etter *althausitt*. *Collinsitt* er et nytt mineral for Norge.

Dannelsen av *raadeitt* er fremdeles noe uklart, - om det er et relik mineral eller en sendannet fase. Men det er trolig et produkt av sen metamorfisk evolusjon, som først gjennomgikk en granulitt-facies stadium, fulgt av et lav-temperatur høy-trykk stadium, og deretter dekompressjon.



Gunnar Raade på Sørensens ø i Kangerdluarssuk på Grønland juli 2001. Foto: Astrid Haugen

Store deler av artikkelen er viet syntetisering, krystallstruktur og diskusjon om kjemiske likheter med andre Mg-fosfater, og sammenlikning med liknende strukturer som raadeitt. Raadeitt er isostukturell med allactitt, $Mn_7(AsO_4)_2(OH)_8$.
VI GRATULERER !

Tabell 1 viser hvilke nordmenn som har fått mineraler oppkalt etter seg. Se Raade (1996).

Referanser:

- Chopin, C., Ferraris, G., Prencipe, M., Brunet, F. & Medenbach, O. 2001. Raadeite, $Mg_7(PO_4)_2(OH)_8$: a new dense-packed phosphate from Modum (Norway). *Eur. J. Mineral.*, 13: 319-327
Raade, G. 1996. Minerals originally described from Norway. *Norsk Bergverkmuseum Skr. nr. 11*: 1-107 + 7 pls.

År	Mineralnavn	Oppkalt etter
1884	CAPPELENITT-(Y)	Cand.min. Diderik Cappelen (1856-1935) Eier av Hollen (Ulefos) jernverk
1890	HIORTDAHLITT	Prof. Thorsten H. Hiortdahl (1839-1925) Universitetet i Oslo
1903	HELLANDITT-(Y)	Prof. Amund Helland (1846-1918) Universitetet i Oslo
1911	THORTVEITITT	Olaus Thortveit (1872-1917) Feltspat- og mineral eksportør, Iveland
1929	HOELITT	Geolog Adolf Hoel (1879-1964)
1968	TOMBARTHITT	Prof. Thomas F.W. Barth (1899-1971) Mineralogisk-Geologisk museum
1977	TVEITITT-(Y)	John Peder Tveit (1909-1978) Gårdbruker og feltspat eksportør
1979	HOLTEDAHLITT	Prof. Olaf Holtedahl (1885-1975) Universitetet i Oslo
1983	JANHAUGITT	Jan Haug (1934-1998) Tannlege på Eidsvoll
1986	HENEUITT	Prof. Henrich Neumann (1914-1983) Mineralogisk-Geologisk museum
1993	KAMPHAUGITT-(Y)	Erling Kamphaug (1931-2000) Saksbehandler hos Jøtul, Oslo
2001	RAADEITT	Konservator Gunnar Raade (1944 -) Geologisk Museum, Tøyen

TABELL 1. Originalbeskrevne mineraler fra Norge oppkalt etter nordmenn.

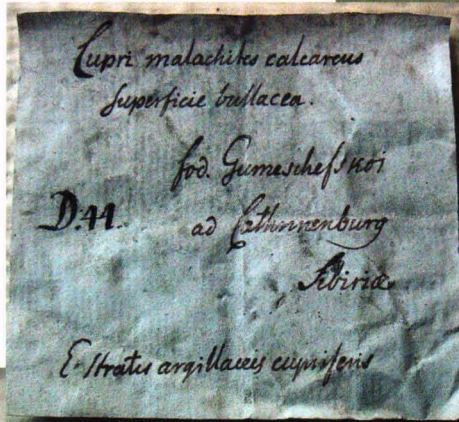
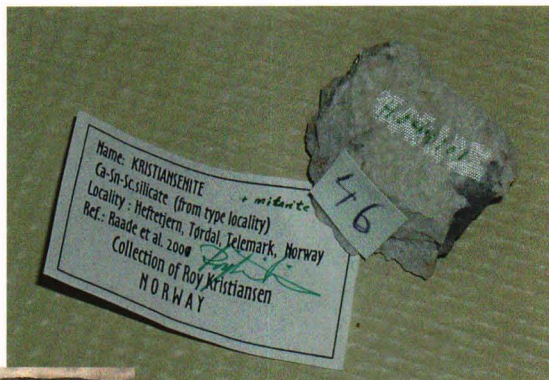
KATALOGISERING

Av Claus Hedegaard

Du skal læse dette, især hvis du ikke gider!

Information adskiller en mineralsamling fra en tilfældig stendynge. Stykkerne er værdiløse, hvis de ikke er uløseligt forbundet med oplysninger. Det gælder også fossiler, som dog kan forarbejdes til cement og dermed har værdi uden oplysninger.

Jeg har samlet mineraler i over 25 år og tidligere fossiler i ca. 15 år. Det har givet mig mange muligheder for at ændre mening om den ideelle organisering af samlinger og tilhørende oplysninger og jeg vil forsøge at formidle mine erfaringer. Der er stor forskel på den type oplysninger, der følger en



omstændigheder et spørgsmål om andre samleres interesse. Hvis du giver mig en lille, halv ammonit med gode oplysninger om lokalitet o.s.v., vil den interessere mig og jeg gemmer den sikkert; hvis du giver mig en stor, hel ammonit uden nogen oplysninger ender den med sikkerhed i skraldespanden.

Du glemmer aldrig? Du har selv fundet alle stykkerne og kan tydeligt

huske hvert eneste? Idiot! Det massive KLASK! du hørte, var de tyk-pandede, der knaldede Stein i bordet. Vi andre må erkende, vor hukommelse er ikke perfekt og at vi ikke ved hvornår den er god og dårlig. Vi ved, der er noget galt, når vi ikke kan huske, men hvad så når vi kan? Husker vi rigtigt? Måske, måske ikke. Det er derfor, jeg katalogiserer min samling af ordoviciske ostracoder fra et bestemt stenbrud og en samling af enkeltkrystaller af ædelsten, som man må tage hensyn til. Men der er ingen forskel på overvejelserne om hvorfor eller hvordan man holder styr på oplysningerne.

Der er også et par detaljer fra den afdeling, vi ikke bryder os om at tænke på. De færreste af os er udødelige og på et tidspunkt skal andre overtage samlingen. Hvis de skal have glæde af den, må vi give dem oplysninger om stykkerne. Hvorfor er den klump kalk med mikroskopiske Kvarts krystaller interessant? Fordi den kommer fra Fakse Kalkbrud [hvorfra Kvarts krystaller er relativt sjældne]. Det kan man ikke se på den, det må stå på en seddel eller i kataloget.

Så er der den med forsikringen. Er din samling forsikret? Det bør den være af flere grunde - det uddyber jeg lige, selvom det er udenfor emnet. Det væsentlige er, at ethvert forsikrings-selskab vil gerne vide, hvad det forsikrer. Er din samling 100.000 værd? Det kan godt være, men hvordan vil du blot sandsynliggøre det, efter huset er brændt? Hvis du har et katalog, kan du give selskabet en kopi. Så ved det, hvad der er forsikret - før skaden er sket, kan du

Hvorfor katalogisere?

En samling bør katalogiseres for at bevare oplysninger om stykkerne og sikre at oplysningerne altid følger stykkerne, hvadenten de sælges, byttes, flyttes eller bare støves af. Se nedenfor, hvad der kan ske på trods af de bedste hensigter. Stykkerne i din samling har kun værdi, hvis du bevarer oplysningerne. 'Værdi' kan være økonomisk, i sjældne tilfælde måske videnskabelig, men under alle



vise, hvad der er dækket af policen og sætte en værdi på. Mit forsikringselskab har en kopi af mit katalog og får en ny hvert år. Assurandøren aner intet om mineraler, men han har et dokument, der beskriver det forsikrede. Det kan han godt lide. Det kan jeg sådan set også.

Skrækhistorier



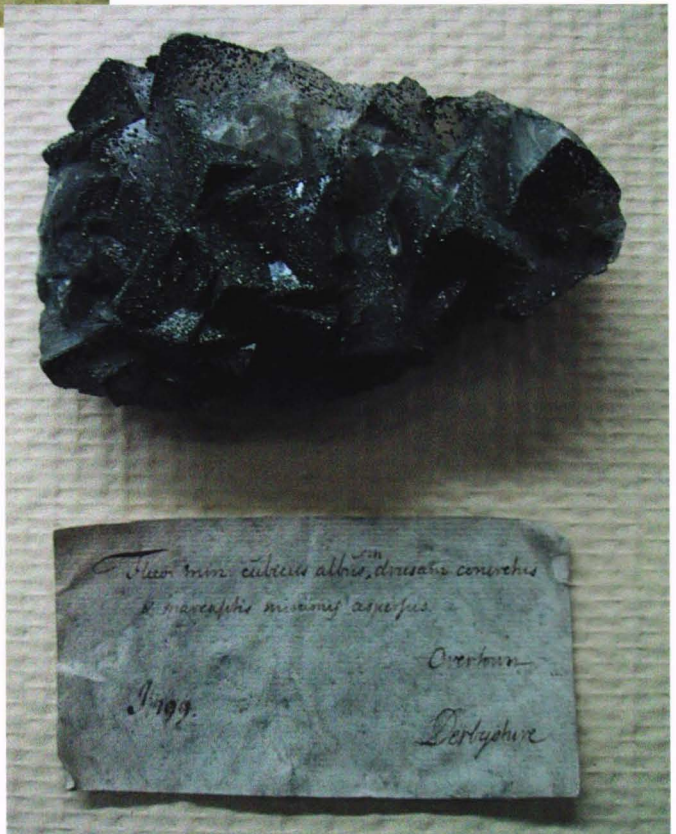
Jeg har oplevet meget mærkeligt, fordi oplysninger ikke fulgte stykkerne og man har gættet eller fordi de har været kryptiske. For ikke at få fjender har jeg ændret detaljer i historierne, men indholdet er sandt.

I 1980 solgte et dansk auktionsfirma en 'herskabssamling' af mineraler og fossiler. Stykkerne var 'organiseret med en skovl' - hældt ned i kasser uden hensyn. Jeg fik selv et stykke med Kryolit krystaller, en smule trådsølv, nydelig Dolomit, m.m. Der var tilmed mange etiketter, selvom firmaet havde skilt de fleste fra de tilhørende stykker, men ... etiketterne angav mineralets navn, men ikke lokalitet. Det var til at græde over. Interessant materiale fra skønmæssigt 1890-1930 uden oplysninger. De dyreste kasser gik for ca. 300 kroner - selv den gang ville mange enkeltstykker have kostet mere, hvis der havde været ordentlige data og man havde passet på dem.

Mange kender Villiaumit (natrium fluorid) som rød korn i lujavrit fra Grønland (fra mindst ca. 100 meters dybde i den nye Kvanefjeldstunnel, Ilimaussaq intrusionen nær

Narssaq). Desværre skriver mange blot 'Grønland' på etiketten - 'den er fra det-sædvanlige-sted-du-ved-nok.' Sikkert i den bedste mening, genskaber nogen den tabte information og skriver 'Ivigut' på etiketten - 'der kommer alle fluoriderne fra.' Ved at kombinere sjusk og uvidenhed får vi misfosteret 'Villiaumit fra Ivigut' der er ganske hyppigt på stenmesser. Oplysninger skal følge stykket fra den der finder det og må ikke efterrationaliseres.

Jeg fik et mineral, hvor der blot stod GC på den medfølgende seddel. En høflig forespørgsel afslører, at det står for 'Grube Clara' og at 'der samler jeg så meget, at det er for besværligt at skrive helt ud' - hør fister, kopimaskinen er opfundet! Uden at gå i dybden har jeg fundet mange andre mulige betydninger af GC bare i min egen samling: Grube Camphausen (Saar), Grube Carolina (Pfalz) og Grube Casparizeche (Saurland) i Tyskland, mange amerikanske counties såsom Gila Co. (Arizona), Garland Co. (Arkansas), Grant Co. (New Mexico) m.fl. Dertil kommer Giants Causeway og Gobbin Cliffs i Nordirland, Germania Camp i Washington, Grand Canyon i Arizona, ... Koder og forkortelser hører ikke hjemme i et katalog eller på etiketter.



For 20 år siden overtog jeg en dansk systematisk samling. Deri var et stykke Collinsit fra Canada og et fra South Dakota. De så ret ens ud (stængede, gråbrune), men det kan jo ikke undre at et givet mineral har et karakteristisk udseende. Jeg kiggede grundigt på begge stykker - de svarede til beskrivelsen i litteraturen - vaskede og katalogiserede dem. Først da jeg havde haft dem nogle måneder, faldt det mig ind, at prøve at sætte dem sammen. Netop! De passede fint sammen - eet stykke var brækket i to og ihvertfald det ene var hægtet sammen med forkert information. En eller anden fumlede og skrev lokaliteten efter hukommelsen. Oplysninger skal være uløseligt forbundet til stykkerne.

Det der med forsikring er ikke helt ligegyldigt og det er ikke bare et spørgsmål om at få erstattet samlingen, hvis huset brænder. Nogle forsikringselskaber betragter samlinger af enhver art som 'særligt indbo', der kun dækkes med et meget lille beløb medmindre man har tegnet en speciel forsikring. Jeg havde oprindeligt et selskab, hvor assurandøren forsikrede mig, at min samling var ikke 'særligt indbo' og derfor dækket af mine normale indboforsikring. Men af 'administrative grunde' kunne jeg ikke få samlingen nævnt udtrykkeligt på policen. Jeg skiftede selskab. Det er dels et spørgsmål om at være sikker på, samlingen er dækket, hvis uheldet er ude, dels at hindre diskussionen om at forsikringen er 'ugyldig fordi der er en stor mængde udækket særligt indbo', hvis der sker skader på andre ting. Man risikerer teoretisk set ikke at have dækning for f.ex. stjåle fjernsyn, stereoanlæg og CD'er, hvis man har meget 'særligt indbo' der ikke er dækket og som 'kunne friste tyve.' Også selvom intet af dette 'særlige indbo' er stjålet. Man skylder sig selv at overveje, hvordan samlingen er dækket af forsikringen. Man kan vælge, at den ikke er forsikret, men så skal den alligevel nævnes i policen! Skriv et eller andet i retning af 'samling af ordoviciske ostracoder er ikke dækket.' Ellers risikerer du i tilfælde af skade at have 'underforsikret' og så får du heller ingen erstatning.

Numre

Den letteste måde at koble oplysninger og stykker er at klistre et nummer på stykket og bruge det på etiketten eller i kataloget. Det lyder enkelt, men her er vi inde på et område, der kan knuse gamle venskaber. Konflikten er om nummeret skal være et løbenummer eller en informationsbærende kode i sig selv. Altså om man foretrækker '1347' eller 'S-V-8.2/VII-4-3.2' Jeg har prøvet begge dele og foretrækker afgjort løbenummeret. Det er numme-

rets opgave at koble stykket til oplysningerne, ikke at kondensere oplysningerne.

Ulempen ved koden er, at man skal bruge lang tid på at konstruere det rette nummer til et givet stykke og der dukker altid noget op (for eksempel et nyt mineral), man ikke har afsat plads til i koden. Med et kodenummer har man også en forventning om at kunne aflæse oplysningerne fra koden, men det kræver også tid at sætte sig ind i og det er noget vanskeligere at slå et kodenummer op i en bog, end at slå et løbenummer op.

Jeg foretrækker løbenummeret, fordi det er enkelt og hurtigt at anvende. Hvis 1347 var det seneste stykke, jeg katalogiserede, må det næste være 1348. Det er da nemt! Jeg indførte løbenumrene for over 25 år siden, begyndte med nr. 1 og har fortsat lige siden. Bemærk, man kan sagtens bruge bogstaver i stedet for tal eller en kombination af bogstaver og tal, men de fleste synes at have lettere ved at overskue rene tal.

Numrene kobler stykker til oplysningerne og bruges ikke til at tælle stykkerne! Det vil sige, at hvis flere stykker har samme information, får de samme nummer. De tre stykker Wshlerit, du fandt i Saga den 18. oktober 1985, får samme nummer. Hvis du absolut må vide hvor mange stykker, du har i samlingen, kan du bare tælle dem.

Til dato har jeg kun fortrudt en ting med mine løbenumre: Jeg har genbrugt nogen af dem. Det skal man aldrig gøre! I tidens løb har jeg selvsagt skilt mig af med mange stykker fra samlingen og det syntes logisk at genbruge numrene. Når jeg byttede 317 (Fluorit fra Blackdene Mine) væk, kunne jeg lige så bruge nummeret igen til Gips fra Første. Det er også meget godt, medmindre der altså stadig ligger et stykke Fluorit fra Blackdene med nummer 317 et eller andet sted. Det gjorde der! Det er i den grad forbandet, når man glemmer sin egen moralprædiken: nummeret er et unikt bindeled mellem stykker og informationer. I min samling er '317' forbindelsen mellem en håndfuld violette sten og oplysningerne 'Fluorit, Blackdene Mine, ...' og ikke noget som helst andet. Mere ... tror jeg ...

Etiket eller katalog?

Det er et spørgsmål om temperament, om man samler sine oplysninger på løse etiketter, der ligger ved stykkerne, i et katalog i bogform eller begge dele. Det sidste er selvsagt det bedste, men mindre kan gøre det.

Fordelen ved løse etiketter er, at oplysningerne ligger sammen med stykkerne. '317. Fluorit,

Blackdene Mine, ...' står på en seddel, der ligger under stykket. Selvom en eller anden idiot genbruger nummeret til noget andet, vil der stadig ligge en etiket med de korrekte oplysninger under hvert stykke. Det er godt.

Ulempen ved løse etiketter er, at de to selvstændige enheder - stykke og etiket - kan skilles. Det er selv sagt derfor der er et nummer på både stykket og etiketten, men hvis etiketten er blevet rigtigt væk, hjælper det jo ikke meget. I almindelighed er der heller ikke meget plads på en etiket, hvad der begrænser muligheden for længere forklaringer.

Fordelen ved et katalog er, at alle oplysningerne er samlet. Ligeegyldigt, hvad man søger efter, står det et eller andet sted i bogen. Et katalog er let at fotokopiere, så man kan have et ekstra liggende hos naboen, hvis huset brænder eller originalen bliver væk.

Ulempen ved et katalog er netop, at det hele er samlet. Hvis kataloget bliver væk, mister man alle oplysninger. Det er måske ikke den store risiko i det daglige, men jeg har set flere ældre samlinger, hvor kataloget var gået tabt og samlingen derfor var reduceret til en skærvebunke. Dertil kommer, at hver gang man vil vide, hvad '317' er, må man slå op i kataloget.

Til min egen samling har jeg udelukkende et katalog og ingen løse etiketter, fordi jeg har for lidt plads. Hvis hvert stykke skal ligge fornuftigt på eller ved sin etiket skal der bruges mere plads. For god ordens skyld har jeg dog adskillige versioner af kataloget opbevaret flere steder (vi kommer til computere lidt senere) og er på den måde sikret, hvis den ene eller anden version bliver væk. Set fra synspunktet om at bevare samlingen i tilfælde af pludselig død (man kan jo blive kørt over af en sporvogn) er det en fare, at kataloget bliver smidt væk/solgt på auktion/brændt i pejsen og samlingen pakkes ned i kasser uden oplysninger. Men jeg har såmænd også set dødsboer, hvor samlingen er pakket omhyggeligt ned og etiketterne tilsvarende omhyggeligt i en selvstændig æske 'så de ikke bliver krøllede.' Det er altsammen et spørgsmål om, at ens nærmeste ved, hvad de skal stille op med samlingen, når man dør og det ligger en del udenfor emnet 'katalogisering'.

Regnemaskine

Eller skal vi bøje os for de anglofile teknokrater og kalde den 'computer'? I vore dage er det ikke muligt at overveje informationsopbevaring uden at tage dem med i overvejelserne. Det betyder ikke, man skal bruge en , men man bør overveje det

No.	614
Mineraler	Zincit, Willemit, Franklinit, Calcit, ? (hvidlig), ? (orange-brun) og Sussexit (lys rødbrun)
Lokalitet	Sterling Hill, Ogdensburg, Sussex Co., New Jersey
Land	USA
Indgæet	1987
Udgæet	Nej
Kilde	John E Macdonald (no. 1426) via Phil Betancourt (Moorestown)
Kommentar	indgæet 1965 hos Phil Betancourt
Typelokalitet	Zincit

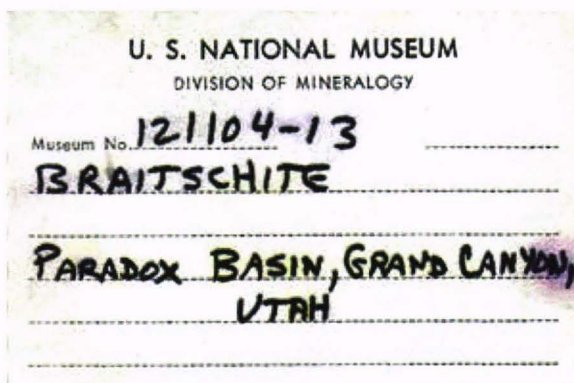
Dette er databasen til mit eget katalog, i den form jeg bruger til indskrivning. Bemærk, der er ingen felter til tekniske oplysninger udover "typelokalitet" - Zincit blev beskrevet fra Sterling Hill og jeg interesserer mig specielt for mineraler fra typelokaliteter. Hvis jeg vil kende formelen på Zincit, må jeg slå den op - der er ingen grund til at overføre oplysninger fra bøger til databaser i een uendelighed.

614 Zincit, Willemit, Franklinit, Calcit, ? (hvidlig), ? (orange-brun) og Sussexit (lys rødbrun)
Sterling Hill, Ogdensburg, Sussex Co., New Jersey
USA
Indgæet 1987 fra John E Macdonald (no. 1426) via Phil Betancourt (Moorestown)
indgæet 1965 hos PB

Dette er en udskrift af mit katalog - ja, jeg har også papirversioner af alle mine data. Bare som en sikkerhed!

614 Zincit, Willemit, Franklinit, Calcit, ? (hvidlig), ? (orange-brun) og Sussexit (lys rødbrun)
Sterling Hill, Ogdensburg, Sussex Co., New Jersey
USA

Ved siden af samlingen ligger en kort version af kataloget, som har de væsentligste oplysninger og er lettere at håndtere. De forskellige versioner af kartotek og katalog er blot forskelligt "lay out" af oplysninger fra databasen - der er ikke noget ekstra skrivearbejde.



Skoleeksempel på hvordan man ikke skal lave en etiket og hvorfor: Braitschit kommer i matrix med bl.a. Halit og Sylvit, som er hygroskopisk og laver våde pletter på etiketten. Hvis pennen ikke er vandfast løber teksten ud. Det er noget rod!

grundigt. Min egen samling er katalogiseret ved hjælp af et database-program og jeg kan ikke forestille mig en anden måde at lave et katalog. Jeg vil med vilje ikke argumentere for eller imod bestemte systemer og programmer, men nævne nogle ufravigelige krav.

Det er en forudsætning, katalogisering og andet papirarbejde tager så lidt tid som muligt. Jeg ønsker at bruge min tid på et se på mineraler og læse om dem, ikke på at være administrator. Mine oplysninger skal være let tilgængelige og lette at opdatere. Den tid, jeg ikke roder med papir, kaste knogler eller tage del i andre okkulte aktiviteter, kan jeg bruge på



Etiketter til Columbit fra Napoleons samling ... altså den andens ... d.v.s. den tredies' søn. Bemærk ældre stavning "Evigtok" = Ivigtut. Dette er fra et blandet lot, der også indeholdt andet end Columbit, som gik via Ecole des Mines i Paris.



I gamle dage - frem til 1960erne - fandtes geologi undervisning i de danske skoler og det danske mineselskab, Kryolitselskabet Øresund, forærede ofte referencestykker til skoler. De kom pænt nummereret med etiketter. Senere afskaffedes undervisningen, skolerne smed stykkerne ud og eleverne tror nu "aluminium laves på fabrikker." Jeg afholder mig fra kommentarer ...

minerallerne. Med andre ord, skal databasen gøre arbejdet lettere og give mig nogle yderligere muligheder. Jeg har ikke en database fordi det er 'moderne' eller fordi jeg havde brug for en ekstra hobby.

Der findes flere færdige databaser til administration af mineralsamlinger. Jeg bryder mig ikke om dem. Det er en ualmindeligt grov udtalelse og generalisering, men ikke desto mindre i tråd med min holdning. Der er nøglefærdige systemer, som iøvrigt ofte kommer med en færdig pakke oplysninger (f.eks. kemiske data), der kan kombineres med ens egne oplysninger (man kan f.eks. finde alle sulfider, man har i samlingen). Ulempen er, at de ofte (ofte, ikke altid) mangler fleksibilitet; brugeren kan ikke selv definere strukturen af sit kartotek. Der findes også enkelte individuelle, konsulent-baserede systemer. De har den fordel, at man får præcis den løsning, man gerne vil have, men også den ulempe, at de koster en formue.

Både de nøglefærdige og individuelle systemer lider under, at de som regel udbydes af en-mands firmaer. Det vil sige, alle fremskridt, opdateringer og sikkerheden for anvendelse under et nyt styresystem afhænger af een person. Jeg har intet imod en-mands firmaer som sådan - min tyrkiske grønthandler har absolut ingen ansatte - men jeg er tilbageholdende med at være dybt afhængig af et mange år.

Det fornuftige valg er at købe et godt, alment database program (jeg bruger Filemaker Pro), hvor man selv kan definere felterne. Det tager måske lidt tid i begyndelsen, men den tid er givet godt ud. Der er tre ufravigelige betingelser for at vælge et program:

1) Programmet skal kunne administrere en tilpas stor datamængde. Det er sjældent et problem, medmindre man begynder at lagre billeder i programmet, men vær opmærksom på det. Accepter absolut intet under 10MB, selvom du kun skal opbevare tekst.

2) Programmet skal ubetinget kunne søge efter ord inde i en tekst streng. Min Collinsit ovenfor er faktisk 'Carbonat-hydroxylapatit (Quercyit) med Collinsit'. Hvis jeg skal kunne finde alle stykker af et bestemt mineral, må jeg kunne lede efter et ord midt i en sætning. Mange siger, man kan bare definere f.eks. fem felter med mineraler, hvorefter de demonstrerer et halv-times ritual for rent faktisk at finde alle deres stykker af et eller andet. Duer ikke! Hvis jeg skal bruge alle mine stykker Collinsit, vil jeg have dem på een gang og ikke i fem små port-

ioner.

3) Programmet skal ubetinget kunne importere og exportere oplysninger til og fra en TAB-separeret TXT fil. Det vil sige en fil, hvor alle oplysninger til et givet stykke/nummer står på en lang linie og feltene er adskilte af et tabulator-tegn. Dette er det ældste standard fil-format i computer-verdenen, som forstås af alle computere og næsten alle programmer, der har med tekst at gøre. En dag skal du have et nyt program og så skal det være muligt at overføre alle oplysninger fra det gamle til det nye.

Jeg har set adskillige selv ganske store museer forbyrde sig mod et eller flere af disse krav de seneste 10-15 år. Med et par undtagelser, der fastholder deres fejltagelser, har de måttet skifte program og ofte smide flere års arbejde ud ved samme lejlighed.

Hvis du har regnemaskine: Husk at lave sikkerhedskopier. Vi tager den lige en gang til: Husk at lave sikkerhedskopier. De fleste glemmer det og på et eller andet tidspunkt går det galt - harddisken bliver fræset i stykker, regnemaskinen bliver stjålet, din velsignede søn hælder rød sodavand ned i tastaturet, ... Have mindst to sæt disketter/CDer med oplysningerne og en udskrift på papir. Opbevar oplysningerne forskellige steder.

Hvis du ikke har regnemaskine: Køb ikke en, bare fordi naboen har. Overvej om du virkelig har brug for den og om den gør din dagligdag lettere. Tal med venner, der allerede har en database over deres samling og lær af deres fejl. Køb ikke ubetinget det nyeste og dyreste. Aviserne er fulde af let-brugte maskiner fra sidste år, som næsten intet koster. De fleste er ganske glimrende!

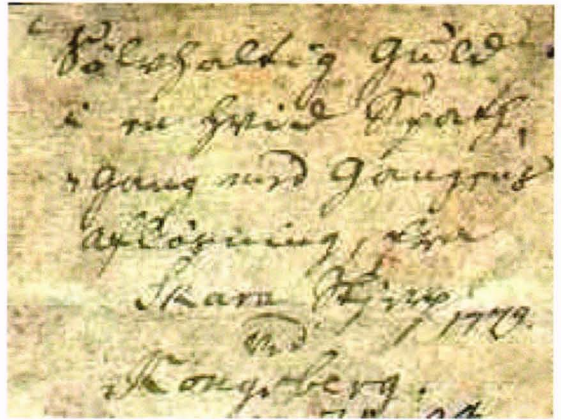
Hvilke oplysninger?

Hvilke oplysninger, der skal med i et katalog, afhænger både af hvad, man samler (minerale, fossiler, slebne sten, ...), hvilke interesser man har og hvor meget tid, man ønsker at lægge i katalogiseringen. Dette er mine forslag, men overvej grundigt, hvad der passer til dig - helst før du begynder, for det er surt at lave om!

Til et mineral er det absolutte minimum af oplysninger:

Nummer: Løbenummer, der sidder på stykkerne.

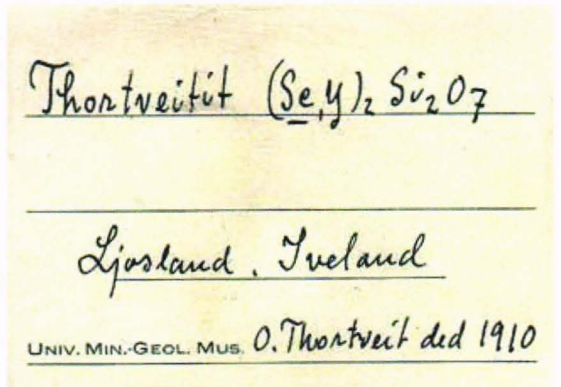
Minerale: Ihvertfald 'det vigtige' mineral og allerhelst alle, der findes i stykket. Det er selvsagt 'Sølv',



Etiket fra gammelt stykke Electrum fra Skara, som siger: Sølvholdig guld i en hvid Spath-gang med gangens afsløsning, fra Skara Skjerp ved 1779



Kongsberg. Stykket til etiketten ovenfor - "7219" er et fortløbende nummer og det sidder godt fast ... det oprindelige var faktisk faldet af.



Etiket til et stykke Thortveitit, som Olaus Thortveit i 1910 gav til Mineralogisk Geologisk Museum.

du synes, er vigtigst på et vist stykke fra Kongsberg, men derfor kan Arsenopyrit krystallerne godt være mere interessante. Jeg skriver selv alt på, som jeg kan se i stykket også selvom jeg ikke kan identificere det. Hos mig er 'mineral' feltet på nr. 614: 'Zincit,

Willemit, Franklinit, Calcit, ? (hvidlig), ? (orange-brun) og Sussexit (lys rødbrun) - altså en lystig blanding af bestemt og ubestemt mineraler og beskrivelser. Mit katalog er organiseret som en database på en regnemaskine og det tillader mig at finde selv 'uinteressante' (f.ex. Calcit fra Sterling Hill) og 'uidentificerede' mineraler. No. 614 ligger i skuffen som 'Sussexit', men når der kommer en Sterling Hill ekspert forbi, får han (eller hun) lov at se på '?' (hvidlig) og '?' (orange-brun) og kan forhåbentlig fortælle, hvad det er.

Lokalitet: ... og lad nu være med at sjuske! Skriv det hele: Niveau, stoll, mine, by, fylke, land - og undgå forkortelser. Det er muligt, du er ekspert i Norra ... stermässas geografi, men du er sikkert også den eneste. Dette er katalogets vigtigste felt. Et stykke Trådsølv uden lokalitet er tæt på at være værdiløst; et ubestemt stykke fra Kongsberg (også selvom det ikke er Sølv) kan godt være spændende.

Andree oplysninger kan være rare at have, men ikke er helt så vigtige.

Indsamlingsdato: Hvornår blev stykket fundet? Man kan sige et eller andet tåget om, at 'så kan man regne ud, hvor i minen, det er fundet.' Idiot! Hvis du ikke skriver ned, hvor det er fundet, med det samme, er der ingen grund til at tro, andre gør det. Men nogen synes da der er sjovt at få eller have 30 år gamle stykker.

Indgået i samlingen: Dato, hvor du fik stykket. Som indsamlingsdatoen, gør det ikke meget andet end at antyde, stykket er 'gammelt' når den tid nu kommer.

Kilde: Du har fået stykket af NN. Det er da meget sødt at skrive på etiketten eller i kataloget og bidrager til at give stykke og samling et 'historisk perspektiv.' Selv skriver jeg hele rækken af tidligere ejere i det omfang, jeg kender dem, altså et eller andet i retning af 'A via B via C ... via Q.' Det er bare fyld, men vækker selvsagt vild jubel ude på ståpladserne, at man har et stykke, der har tilhørt Napoleon (11952. Columbit. Ivigtut, Arsukfjord, Grønland, Danmark) - nej, netop ikke den Napoleon, men derimod Napoleon IIIs søn, der - guderne må vide hvorfor europæiske kongehuse har så lidt fantasi - også had Napoleon.

Bestemmelse: Det kan være en hjælp for andre brugere (og ens egen hukommelse), især hvis man har mange lidt obskure ting, at man kort redegør for, hvordan stykket er bestemt. Hvilken bog, har du brugt? Undersøgte du hårdhed, stregfarve, krystalform? Hvilke andre mineraler overvejede du og hvordan udelukkede du dem? Er der evt. lavet røntgen diffraktion eller anden analyse af stykket?

Beskrivelse: Hvis man er meget energisk, kan man komme med en mere fyldestgørende beskrivelse af stykket og/eller de enkelte mineraler. Det kan være en hjælp, hvis man ofte sidder med kataloget eller databasen og prøver at huske stykker - hvordan ser min Kolwezit egentlig ud? Hvor store er de Sayrit krystaller egentlig? Hvis det skal være meningsfyldt, kræver det et meget stort stykke arbejde.

Kommentar: Ligegyldigt hvor godt man planlægger, har man sommetider brug for at kunne skrive et eller andet specielt om netop det ene stykke. Nogle af mine danske Pyrit stykker ligger i et glas med silicon-olie, andre i petroleum - det er vigtigt at vide, når man skal rense dem. I 1990 byttede jeg et par gange med NN, som i mit kommentar felt har fået betegnelsen 'notorisk plattenslager' (vi taler om rust klumper, der først var en 'meget sjælden meteorit fra Polen, som endnu ikke er beskrevet' og da den ikke gik længere, blev til 'meteorit fra Henbury, Australien'). Det er den slags, der kun dukker op enkelte gange og ikke berettiger selvstændige felter.

Jeg synes i almindelighed ikke, det er værd at bruge tid og kræfter på at nedskrive de enkelte mineralers egenskaber (formel, krystalsystem, hårdhed, ...) i kataloget. Hvis jeg virkelig ønsker at vide, at Thomsenolit er $\text{NaCa}[\text{AlF}_6]\text{4H}_2\text{O}$, så kan jeg slå det op i en bog - det er hurtigere end at slå det op, hver gang jeg katalogiserer et stykke med Thomsenolit (229 gange - indtil nu). Det er et godt eksempel på, at man må afveje individuelt, hvad man har brug for. Hvis man har et potentielt behov for at kunne finde hexagonale mineraler fra Grønland (findes i utroligt store mængder!), er det relevant at samle oplysningerne i kataloget.

Til et fossil er det absolutte minimum af oplysninger:

Nummer: Løbenummer, der sidder på stykkerne.

Art(er): Ihvertfald 'det vigtige' fossil og allerhelst alle, der findes i stykket. Den flotte Dactyloceras, er vigtigst på stykket fra Schlaifhausen, men fragmentet af en Hildoceras på bagsiden er faktisk sjældnere. Skriv alt, du kan se i stykket også selvom du ikke kan identificere det.

Lokalitet: ... og lad nu være med at sjuske! Skriv det hele: niveau, fjeldside, bjerg, by, fylke, land - og undgå forkortelser. Dette er katalogets vigtigste felt. o.s.v.

Formation: Det er rart at vide, ammonitten er fra jura og ikke kridttiden og hvis man så får lias e med og evt. en alder på 182 millioner år er det jo fint. Ofte er det vigtigt at holde rede på formationen, da

der findes flere på samme lokalitet. Gram Lergrav i Sønderjylland har (havde) glimmerler ovenpå silt og de to sedimenter rummer forskellige organismer. Det ved man kun, hvis man holder øje ude i felten.

Derefter kommer felter til oplysninger, der kan være rare at have, men ikke er helt så vigtige.

Indsamlingsdato: Hvornår blev stykket fundet? Se ovenfor.

Indgået i samlingen: Dato, hvor du fik stykket. Se ovenfor.

Kilde: Du har fået stykket af NN eller samlet det selv. Se ovenfor.

Bestemmelse: Det kan være en hjælp for andre og ens egen hukommelse, at man kort redegør for, hvordan stykket er bestemt. Hvilken bog, har du brugt? Spurgte du andre? Talte du antallet af pigge?

Beskrivelse: Hvis man er meget energisk, kan man komme med en mere fyldestgørende beskrivelse af stykket. Det kan være en hjælp, hvis man ofte sidder med kataloget eller databasen og prøver at huske stykker - hvordan ser min Scaphella bolli egentlig ud? Hvor store er de Isurus hastalis tænder egentlig? Hvis det skal være meningsfyldt, kræver det et meget stort stykke arbejde.

Kommentar: Ligegyldigt hvor godt man planlægger, har man sommetider brug for at kunne skrive et eller andet specielt om netop det ene stykke. Mange fossiler er konserveret, præpareret med syre eller limet. Det kunne man skrive her.

Jeg synes i almindelighed ikke, det er værd at bruge tid og kræfter på at nedskrive de enkelte fossilers systematiske placering. Sådan noget ændres alligevel hele tiden og man ender med at bruge mere tid på at opdatere kataloget end på at se på stykkerne. Det er et godt eksempel på, at man må afveje individuelt, hvad man har brug for. Hvis man har et potentielt behov for at kunne finde medlemmer af Siphonodentalidae fra Italien, er det relevant at samle oplysningerne i kataloget. o.s.v.

Man bør have en politik for manglende oplysninger. Man får ofte et stykke, som man er sikker på, kommer fra en bestemt lokalitet, men som ikke følges af en etiket. For mange år siden fik jeg et nydeligt stykke med Kryolit-krystaller, som sad på en sprække i massiv Kryolit med Siderit, Sphalerit og Chalcopyrit. Der er ingen tvivl om, dette stykke er fra Ivigtut i Grønland, men ... de oplysninger fulgte ikke med. Hvad gør man? Lader lokalitetsfeltet stå tomt? 'Snyder' og gætter en lokalitet? Hvis du svarer 'ja', så læs lige om Villiaumit og Collinsit under skrækhistorierne. Natural History Museum i Lon-

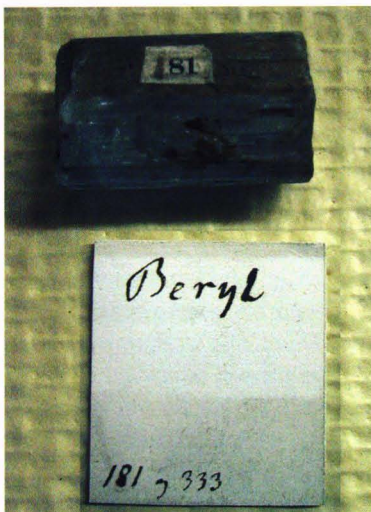
don udviklede en strategi, som jeg og mange andre har overtaget: Efterrationaliserede lokalitetsdata skrives i en firkantet parentes og mine Kryolit-krystaller har derfor lokaliteten [Ivigtut, Arsukfjord, Grønland, Danmark]. Det er tydeligt, oplysningerne ikke fulgte stykket, men at jeg efter sammenligning med tilsvarende materiale konkluderer, det må være fundet i Ivigtut.

Tidligere fik jeg en del stykker Descloizit fra 'Tsumeb' i Namibia, men har senere fundet ud af, det må være forkert. Descloizit forekommer ikke i Tsumeb, ... det vil sige næsten ikke. Ved 'Tsumeb' forstår vi som regel De Wet skakten (3 oxidationszoner, Azurit, Dioptas ...), hvor der aldrig er fundet Descloizit. Vest for Tsumeb ligger Tsumeb West, som er ukendt af de fleste. Der findes (fandtes) Descloizit. Ikke meget og sjældent værd at samle på og de stykker jeg fik for længe siden, svarer ikke til materiale fra Tsumeb West. Derimod er der fundet meget fin Descloizit i Berg Aukas ved Grootfontein, ca. 70 km fra Tsumeb og mine 'Tsumeb' stykker ligner ganske godt Berg Aukas materiale. Derudover er der fundet Descloizit mange andre steder i nabolaget (Otavi Bjergene) og det er ikke umuligt, handlede i Tsumeb har leveret materiale fra andre steder og køberne har ikke overvejet, at 'købt i Tsumeb' er ikke det samme som 'fundet i Tsumeb.' Jeg har altså nogle stykker Descloizit, indgået med lokaliteten 'Tsumeb', men som med stor sikkerhed ikke er fra Tsumeb, som ligner materiale fra Berg Aukas, men som kunne være fra et sted, jeg ikke kender. Hvad så? Min lokalitetsangivelse bliver derfor lidt kringlet, nemlig: Tsumeb [Berg Aukas, Grootfontein], Namibia. Det vil sige, der stod 'Tsumeb' på stykket, men jeg synes, det ligner materiale fra Berg Aukas - med de muligheder og begrænsninger min viden giver. Jeg skelner altså mellem medfølgende oplysninger og mine egne tolkninger.

Praktiske detaljer

Papir: Hvadenten du skriver et katalog eller laver løse etiketter, så brug papir af god kvalitet. Det behøver ikke være håndlavet italiensk papir med vandmærke, men bør være syrefrit og have en rimelig forventet levetid.

Håndskrift: Hvis man skal skrive i hånden er det bedste ubetinget tusch, som holder i nogle hundrede år. Blyant er faktisk ganske glimrende; det kan slides/gnides væk, men er kemisk stabilt og skades ikke af fugt. Kuglepen er ikke nødvendigvis dårligt, men det afhænger af fabrikatet Undgå under alle omstændigheder vandopløselige penne - mange mo-



derne penne bruker faktisk vandopløseligt blæk. Vær opmærksom på, mange pennes skrift falmer med tiden.

Maskinskrift: Meget apropos regnemaskiner, så kommer den slags ofte med en skriver (printer). En del 'ink jet' skrivere har vandopløseligt blæk og bør undgås. Farven fra laser-skrivere er sikkert relativt stabil (vi har kun få års erfaring) overfor blegning, men kan i nogle tilfælde klæbe, så sider der ligger tæt sammen længe kun vanskeligt kan skilles og noget af farven rives af. De klassiske silke-farvebånd til skrivemaskiner synes moderat stabile, men kan falme med tiden. Skrift fra sletbare bånd er helt uanvendelig - den er meget let at slide/gnide af papiret.

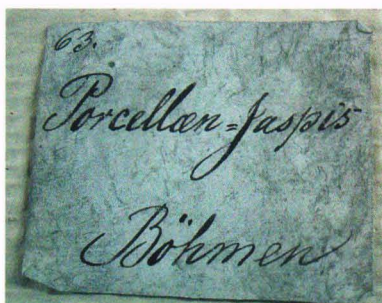
Selvklæbende sedler: Nej! Det er noget Fanden har skabt i vrede. For det første holder sådan nogen sjældent særligt godt og slet ikke, hvis de er blevet lidt snavsede eller støvede. For det andet omdannes limen som regel i løbet af få år og mister klæbe-egnen. Selvklæbende etiketter er glimrende til det, de er lavet til: midlertidig prismærkning. De duer ikke til langvarig mærkning af samlinger.



Lim: Jeg limer mine numre til stykkerne. PVA-lim (hvid trælim) er glimrende, bortset fra den hærdner og kan ikke opløses efter nogle år. Hvis man virkelig vil, kan man bruge PVB (Poly Vinyl Butyrat) lim, som forbliver opløseligt i alkohol meget længe. Meget små stykker, sand og den slags opbevarer jeg i et glas med prop, hvor nummeret ligger løst.

Kom i gang!

'Enhver rejse begynder med det første skridt' og alt det der sludder. Hvis du skal i gang med at katalogisere, så lad være med at 'begynde ved begyndelsen', men træf derimod beslutningen at fra i dag katalogiserer du alt, der kommer ind i samlingen sådan cirka med det samme. Så er fortidens synder en begrænset opgave og du kan med tiden katalogisere ældre materiale.



Illustrasjonene

på side 8, 9 og 16 er fra Mineralogisk Geologisk Museums samlinger.

Foto:

Hans-Jørgen Berg.

De øvrige illustrationer:

Claus Hedegaard.

Leserannonse:

Fasettmaskin Raytech Saw, utrustet med diamantskiver,preformer, doppepinnesett
Ray Tech d-105 sag.

Selges samlet for kr. 27 000 (ny pris 38 000) Ikke brukt Tlf. 75 75 44 97

KVARTS FRA VESTTELEMARK

Du trækker gjennom skogen, utenfor stiene, opp gjennom brattene til der det begynner å bli greitt og oversiktlig. Og du finner alltid noe, noen ganger mye. Som her i ei druse som var to og halv meter lang, en meter brei og en halv meter høy. 40 - 50 fine stuffer plukka de ut de to steinlagkameratene. Praktstykker som hadde ligget i ro i sitt skjul, - tida var inne for forløsning. Godt det, så fikk vi andre se dem også.

ghw



21 x 30 cm, største krystall 18 cm.



*Samling og foto:
Terje Andersen*

8 x 9,5 cm.



8 x 17 cm

AUKSJONSLISTE 10/11 2001

1. **Solstein** 10 x 7 cm Bjordam, Bamble 50,-
2. **Vesuvian** XX 8 x 6 cm Konnerud , Drammen 100,-
3. **Heulanditt** XX 14 x 6 cm Poona, India 100,-
4. **Solstein** 15 x 8 cm Bjordam, Bamble 50,-
5. **Murmanitt** XX 14 x 11 cm Ilmaussaq, Grønland 200,-
6. **Glendonitt** XX 5 x 6 cm Kola, Russland 150,-
7. **Bergkrystall** 12 x 6 cm Hattfjelldal 300,-
8. **Crocoitt** XX 6 x 4 cm Dundas, Tasmania 150,-
9. **Flusspat** XX 6 x 3 cm El Tule Mexico 40,-
10. **Rhodizitt** XX, Rubellit XX 6 x 5 cm Madagaskar 400,-
11. **Fluorapatitt** XX 7 x 4 cm Sludjanka, Baikal 150,-
12. **Malakitt** (slepen) 7 x 4 cm Sør-Afrika 200,-
13. **Libisk glass** 3 cm White desert, Egypt 100,-
14. **Libisk glass** 2,5 cm White desert, Egypt 80,-
15. **Kalsitt** XX 30 x 16 cm Kjørholt, Telemark 700,-
16. **Røykkvarts** XX 9 x 6 cm Sørlie, Nord-Trøndelag 200,-
17. **Titanitt** XX Apatitt XX 7 x 5 cm Øyna, Froland 100,-
18. **Prehnitt** XX 9 x 7 cm Holmestrand 200,-
19. **Pyritt** XX 12 x 12 cm Iveland, Aust-Agder 500,-
20. **Kalsitt** XX 14 x 9 cm Malmerberget, Sverige 400,-
21. **Lot m/ 5 klassiske Skandinaviske stuffer** med Etiketter fra 1800-tallet. Skapolitt, Hornblende, Magnetitt og Periklin XX fra Arendal og Gadolinit fra Ytterby, Sverige, selges under ett 300,-
22. **Althausitt** - rikt håndstykke fra typelokaliteten, Tingelstadjern, Modum med kopi av originalbeskrivelsen, signert av forfatteren Gunnar Raade 500,-
23. **Hoftedahlitt** - håndstykke fra typelokaliteten, Tingelstadjern, Modum med kopi av originalbeskrivelsen, signert av forfatteren Gunnar Raade 600,-
24. **Albitt** XX på Mikroklin XX 15 x 14 cm Tvedalen 300,-
25. **Ametyst-krytaller** , 12 x 8 cm, Brasil, kr. 150,-
26. **Skulptur-kvarts** , 21 x 14 cm, Fosnes, Nord-Trøndelag, kr. 200,-
27. **Konicalcitt** og **Kalsitt** , 8 x 8 cm, Gold Hill, Utah, USA, kr. 50,-
28. **Sörensenitt** xx , 5 x 4 cm m/signert særtrykk, Kvanefjeld, Grønland, kr. 250,-
29. **Tuperssuatsiaitt** , 3 x 2 cm, m/ særtrykk, Ilmaussaq, Grønland kr. 200,-
30. **Tuperssuatsiaitt** , 4 x 4 cm, m/ særtrykk, Aris, Namibia, kr. 200,-
31. **Emeleusitt** , 4 x 3 cm, Ilmaussaq, Grønland, kr 50,-
32. **Goethitt** xx på kvarts, 15 x 6 cm, Hadeland, kr. 600,-
33. **Goethitt** xx på kvarts, 10 x 10 cm, Hadeland, kr. 200,-
34. **Kalsitt** xx, 15 x 12 cm, Kjørholt, kr. 250,-
35. **Fluoritt** XX på Barytt, 8 x 8 cm, Portugal, kr. 100,-
36. **Prehnitt** XX, 7 x 4 cm, Holmestrand, kr. 150,-
37. **Fluoritt** XX, 7 x 4 cm, Sauherrad, kr. 250,-
38. **Wöhleritt**, 8 x 6 cm, Tvedalen, kr. 50,-
39. **Apatitt** XX, Hornblende, 12 x 8 cm, Vegårshei, kr. 50,-
40. **Gjerdingen-mineraler**, 22 forskjellige i mikrobokser - inkludert sjeldenheter som Dalyitt, Gagariitt, Thomsenitt, Janhaugitt, Narsarsukitt og et nytt mineral i Labuntsovitt-gruppen, kr. 500,-
41. **Vesuvian** XX, Skapolitt, 25 x 12 cm, Hamrefjell, Eiker, kr. 800,-
42. **Hydroxyl-apatitt** XX, 8 x 4 cm, Snam, kr. 80,-
43. **Kromholdig Tremolitt** XX, 5 x 3 cm, Mosjøen, kr. 150,-
44. **Kromholdig Tremolitt** XX, 2,5 x 2 cm, kr. 100,-
45. **Smaragd** XX, 4 x 3 cm, Byrud, Minnesund, kr. 250,-
46. **Kristiansenitt** nytt Ca-Sc-Sn-silikat ! Heftejern, Tørdal, Telemark 4x3 cm stoff med 1 mm krystall med etikett fra Roy Kristiansen kr. 800,-
47. **Vesuvian**, 5 x 3 cm stoff med små krystaller, Asbestos, Quebec, Canada, kr. 30,-
48. **Zirkon** 2 cm krystall i Biotitt-matrix 8 x 6 cm, Seiland, Finnmark kr. 500,-
49. **Kongsberg-mineraler** 22 forskjellige med sølv, armenitt, pyrrargyritt, harmotom mm, kr. 400,-
50. **Goldschmidts Atlas Der Krystallformen** på od-rom. 23606 klassiske krystalltegninger, kr. 200,-



Fremlagte objekter

De visste hva de kom for. De 30 godstuffsugne, fikk det de skulle ha og kassa til Mineralogiskgeologiskmuseumsvener fikk det påfyllet, ca.10 000 kroner, den skulle ha. Ikke alt for frisk budgivning, men det var vel slik at her var det samlere som ikke uten videre skaffer seg en "nest best" til. Vesuvianen fra Hamrefjell ved Eikern ville ha vært noe bedre enn de jeg har fra før, men akk, det ble ikke slik. Jeg måtte slippe taket. Hva gikk den for? Var det ikke nærmere tusen? Et godt kjøp, så jeg håper den blir stående framme i samlingen til den som fikk den! Et godt kjøp gjorde også den som fikk tak i stoffen med **kristiansenitt!** Ikke hørt om det, - ikke så rart. Mineraliet er nettopp kommet helskinnet gjennom godkjenningsprosessen (IMA), og her ble det altså fremført i offentlighet for første gang, og det med signert etikett. For Roy Kristiansens signatur sto da vitterlig på etiketten (se foto side 8). Tusen kroner for det hele, - røverkjøp! (Vi kommer tilbake til dette nye mineraliet i nr.1/02.)

Ja også var det en stoff til; - en fin sak med mange

Knut Eldjarn dro opp budene, Astrid Haugen holdt rede på kassa





Nicoline Scherven tok hånd om pyrittstuppen fra Bjonndalen, Auksjonarius Knut Eldjarn var fornøyd med det.

store og blanke svovelkiskrystaller, kuber fra Bjonndalen bruk i Nittedal, det er der jeg aldri har tid til å stoppe likevel, men burde kanskje gjort det bilkøen står stille et kvarters tid likevel. Jo den hadde jeg lyst på må vite, kvalitetssikret ut av bruddet av han som vel snart går i et med dette etterhvert berømte bruddet, rett utenfor Oslo bygrense, Einar Ødegaard. Men det gikk ikke slik, den ble ikke min den heller, for jeg ble raskt parkert med mitt spinkle bud av ei jente med pyrittreflekser i øyet. Nicoline Scherven ville ha den, og det fikk hun selvsagt. Og vi hadde oss en prat etterpå og da sa hun at det var noe med akkurat den steinen: *den er så fin og blank nesten som gull og sølv og sånn, og dessuten så samler jeg på fine steiner, særlig når jeg er på Hurum om sommeren, og de tar jeg med meg hjem. Noen har jeg fremme, og andre har jeg i skattkisten min. Men denne her fra i dag, er nok den fineste. Så nå tror jeg at jeg kommer til å fortsette å samle steiner, særlig de med farger, men det aller fineste*

og mest spennende er fossiler, sa Nicoline, 9 år og går i 3dje klasse på Huseby skole i Oslo.

Men fluorittstuppen fra samme sted den fikk jeg tak i 80 kroner, altfor billig, men det får være nok å by over seg selv en gang.

ghw



Fin vesuvian fra Hamrefjell

GULLFUNN I SETESDALEN

Av Olav Revheim

Geologen David Ettner har en interesse for gull. Han er faktisk mer interessert i gull enn de fleste. Han har viet år av sitt liv til dette edle metallet. Først gjennom å ta doktorgraden i geologi ved universitetet i Oslo på dannelsen av gullforekomster i Finmark, for deretter å vandre rundt i Setesdalsheiene i tre år på jakt etter det edle metallet. Ikke nok med det, han har funnet gull der også!

Grunnlaget er godt nok, fjellet inneholder fra 2-52 gram gull pr. tonn stein, og forekomster med 5 gram pr. tonn regnes normalt som drivverdige dersom de er store nok, og det er det som er spørsmålet nå: Er forekomstene ved Setesdalen store nok?

Til å besvare dette spørsmålet har selskapet Valley Metal Exploration, der Ettner er medeier, mutet et 80 kvadratkilometer stort område rundt Setesdalen, og har fått støtte fra SND til videre undersøkelser. Med gullgehalter som beskrevet av Ettner, bør forekomsten inneholde minimum 500.000- 1.000.000 tonn gullholdig fjell for å være lønnsom. Valley Metal Exploration og David Ettner tror at så er tilfelle, og at det i løpet av 4-6 år vil det være drift etter gull i Setesdalen. Optimister er også gruveselskapet Kenor som har kjøpt seg inn med en eierandel på 30% i Valley Metal Exploration etter at prøveresultatene er blitt gjort kjent.

Områdets geologi

Setesdalen ligger midt i det sønorske grunnfjellsområdet, og skulle med sine pre-kambriske gneiser og granitter i utgangspunktet ikke være mer interessant for gullprospektører enn andre grunnfjellsområder i Norge. Ettner har imidlertid laget en letemodell der forkastningen mellom Mandal og Ustaoset er sentral. Modellen går ut på at gullholdige intrusjoner og hydrotermale løsninger har trengt inn i dette forkastningssystemet.

Heirområdene mellom Byglandsfjord og Bykle i Setesdal er i tillegg et krysningspunkt mellom Mandal-Ustaoset forkastningen og en serie øst-vest orienterte forkastninger fra Ørsdals-Lysefjordsområdet og østover. Det gjør at dette området er særdeles rikt på forkastningssprekker, både i nord-sør og øst-vest retning. Det er disse forkastningssystemene som har vært interessante for Ettner, og det er i forbin-

delse med mineraliseringer i forkastningssonene han har funnet gull.

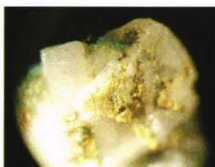
Letemodellen

Forkastningssoner er som regel oppsprukket og svekket i forhold til det omliggende grunnfjellet, og vil representere svakhetssoner i fjellet. Bergartsmelter vil derfor lettere trenge inn i forkastningssoner enn andre steder. Det har også skjedd i dette området. Gullholdige granittiske smelter har trengt inn i forkastningssonene og utvidet disse. Smelte har fulgt sprekkesystemer og dannet pegmatitter anriket på gull og andre metaller. Væsker og gasser fra smelten og bergarter/ grunnvannssystemer som har vært i kontakt med smelten har fulgt de samme sprekkesystemene og avsatt hydrotermalt gull og andre mineraler.

Til tross for at gullinnholdet i fjellet er stort nok til at drift etter gull kan forsvares, opptrer gullet i så små mengder at det ikke er synlig som korn i bergarten. Det har derfor vært viktig for Ettner å danne seg et bilde av hvilke andre, synlige mineraler gullet opptrer sammen med, og i hvilke forkastningssoner gull finnes. Dette arbeidet vanskeliggjøres fordi forkastningssonene normalt er mer erodert enn grunnfjellet rundt, og de er ofte dekket med jord, myrer eller innsjøer.

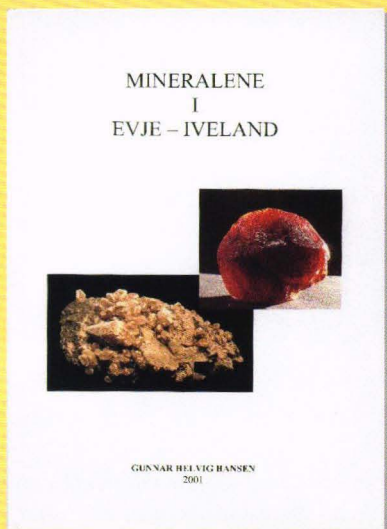
På grunn av forekomstmåten er sjansen for å finne vakre gullstuffer særdeles liten for oss amatørgeologer og mineralsamlere, men for gruveselskapene er en liten gullgehalt over et stort område en fordel, da det muliggjør effektiv drift med store dagbrudd, istedet for en trøstesløs leting etter små, rike gullårer i fjellet. Og, selv om det er lite synlig gull i gullforekomstene er det mange andre spennende mineraler i heiene forteller David Ettner, blant annet har han en tommestor ilmentittkrystall stående på kontoret sitt.

Det skal bli spennende å følge Ettners arbeid videre, for historien om gullet i Setesdalen er knapt nok begynt enda, og for alt vi vet kan det være at han finner gull andre steder også.



Gull fra Bømlo, bredde 9 mm

ÅRETS GAVE
for alle mineralinteresserte.



"MINERALENE I EVJE - IVELAND"
er nå kommet.

Send din bestilling direkte til:
Froland Mineral Center
Postboks 329, 4892 Grimstad,
per fax: 370 44 070,
eller ved

E-post: post@mineral.no

Boken koster kr 255,00 tilsent.

For samlere!

Sliperiet i Stavanger legger fram deler av en større privat samling for salg. Dette er mikro- og større stuffer fra inn- og utland. En del er sjeldne og enestående.

Salget vil vare fra og med torsdag 28. februar til og med søndag 3. mars. Alle dager kl 1000 - 1700.

Ellers etter avtale.

Dette kommer i tillegg til vårt ordinære utvalg av stuffer - blant anna fossiler fra Svalbard - steinsmykker osv.

Velkommen!

Sliperiet

Steinkargata 22 - Stavanger
51 58 54 77 - 907 46 885 - 906 323 22

Vi behøver ikke fortsat svælge i, at “verden forandredes 11. september 2001,” men terrorismen i USA påvirkede også stenmessen i München på flere måder og messen selv har ændret sig og ændrer sig stadig over årene. Der var kun få pakistanske handlere og dermed relativt færre pakistanske og afghanske mineraler end tidligere. Det skyldtes ikke skærpe af ind- og udrejse, men nok så meget at flere af basarerne i bl.a. Peshawar er lukket af myndighederne - handlerne kunne ikke komme til deres lager og indsamlerne kunne ikke komme til handlerne. Interessant. Med den begyndende økonomiske krise (der intet har at gøre med den 11. september) var det svært at spå om messens resultat, men kun meget få handlere, jeg talte med, var tilfredse med omsætningen. Der var mange besøgende, men kun sjældent gik penge over bordet. I visse kredse havde der været store forventninger til messen på grund af den forestående ombytning til Euro “på grund af alle de sorte D-Mark folk er nødt til at bruge.” Tjah, der var åbenbart ikke så mange sorte penge i omløb, som nogen regnede med. Messen henvender sig i stigende grad til handlere fremfor til samlere. Der er et stigende antal egentlige engros-handlere, som kun sælger tromlepolerede sten i poser á et eller fem kg, souvenirsten i hele kasser o.s.v., men mange andre handlere har en stor mængde af et begrænset antal varer, der i det væsentligste handles i større partier. Det er ikke sådan, at samlere har svært ved at slippe af med pengene, men hovedparten af kundemassen synes at være mindre butikker. Det er en markant ændring fra 1980erne og første halvdel af 90erne, men skyldes givet, samlere er ved at ’uddø’. En enkelt gruppe af samlere synes dog at få et stadigt bedre udbud: systematikerne. Der er efterhånden mange både tyske og russiske handlere, der gør en indsats for at tilbyde sjældne og usædvanlige mineraler, men prisniveauet er ikke så opskruet som midt i 80erne og mange stykker kommer dog i synlig størrelse. Til trods for betragtningerne ovenfor, var der faktisk spændende nye ting fra Afghanistan og Pakistan. Det første jeg faldt for, var flotte krystaller af Chevkinitt fra Chittrai i Pakistan. Chevkinitt er et relativt sjældent sort mineral, der forekommer som indesluttede korn i pegmatit - meget spændende men ikke særligt spektakulært. Jeg havde hørt om



Hackmanit krystal fra Sar-e-Sang, Badakshan, udstillet af Jamal Ul-Hasnain.

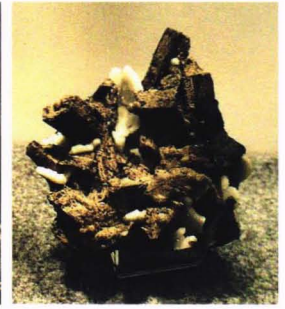
krystaller fra Pakistan, men stykkerne imponerede alligevel - krystallerne er op til 5 cm lange, skinnende sorte, blanke, findes tilsyneladende fritvoksende i hulrum og det bedste stykke var ca. 20 cm. Det er slet ikke så dårligt af noget, der som regel findes som sort snulder i feldspat. Fra “samme sted som Lazurit krystallerne” (d.v.s. Sar-e-Sang, Badakshan, Afghanistan) kommer efter sigende Afghanit krystaller (der var væk, før jeg dukkede op), flotte rødviolette “Hackmanit” (svovl-holdig Sodalit) krystaller og gråblå Sodalit krystaller. Det var en stor mundfuld! Sodalit krystallerne ligner Lazurit, bortset fra at stykker med direkte grålige krystaller kaldes “Sodalit” og stykker med pæne blå krystaller kaldes ‘Lazurit’. Det kan sagtens være rigtigt, man må ikke være fordomsfuld o.s.v., men ved lejlighed vil jeg gerne lige se en håndfuld af hver slags analyseret på fornuftig vis - man kan få mange spændende ting i Khyber Bazaar i Peshawar, men gode kemiske analyser er sjældne. Under alle omstændigheder er krystallerne oftest matte til silkeblanke (især hvis de har fået olie) 0.5-1.5 cm simple rhombododekaedere i hvid til cremefarvet Calcit. Jeg så kun et par Hackmanit stykker, der var værd at have - d.v.s. havde nogenlunde komplette krystaller. Jeg omtalte en herlig Amethyst-farvet Hackmanit fra Kola Tucson 1998 rapporten (“Tucson 1998. Halvnøgen, på jagt efter en skjorte,” Stein 25:2, 48-51), men det materiale blev hurtigt distanceret: De afghanske krystaller er op til 5-6 cm store, blanke (også uden olie) og farven er meget mættet rosa med en tydelig violet tone. Jeg aner ikke, hvordan mate-



'Englevinge' Gips til 16 cm på Svovl fra Miniera Cozzodisi, Casteltermini, Sicilia, Italien. Ex coll. Alberto Giazotto



Parallelt voksende Beryllonit krystaller til 18 cm i 28 cm matrix fra Paprok, Kunar, Laghman Provin-sen, Afghanistan. Ex coll. Alberto Giazotto



Velformede Enargit krystaller til 6 cm med tynd Pyrit belægning fra Casapalca, Peru. Ex coll. Alberto Giazotto

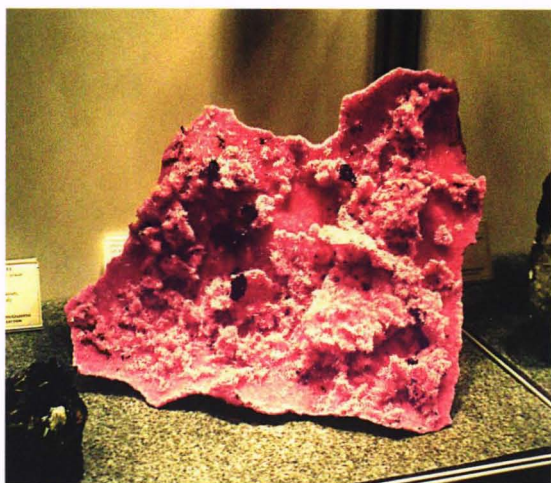
rialet opfører sig i lys, men går ud fra, de opfører sig som anden Hackmanit: mister farve i sol-lys, men genvinder den ved bestråling med UV lys. Det er strengt taget muligt, stykkerne var "ladet op" lige før messen, men de var et prægtigt skue. Jeg har lidt problemer med, at de er fra "samme sted som Lazurit krystallerne." Lazurit kommer i en tæt, finkornet kalksten, men Hackmanit krystallerne sidder i ret løst sammenvoksede, 2-3 cm, cremefarvede plagioklas krystaller. Det behøver ikke bekymre - man finder både Sølv (i Calcit) og granat (i glimmerskifer) i 'Kongsberg' og Sar-e-Sang er sikkert lige så stort som Kongsberg. Nogen gange er det godt at få at vide, Verden ikke er ensartet og unuanceret bare fordi den er langt væk. Fra samme del af Verden - altså set herfra - kom et lille parti mørkegrønne til sortgrønne granat krystaller (jeg kalder dem med vilje ikke Uvarovit), 0.5-1 cm rhombododekaedere, enkelte eller nogle få vokset sammen i små grupper uden matrix. Lokaliteten blev altid angivet som Keerman, men landet var enten "Afghanistan", "Iran" eller "grænseområdet mellem Iran og Afghanistan". Det er altid spændende at overveje, hvem man egentlig handler med, når man køber sten og hvem, der handler med hinanden. En lille grønsten fra den del af Iran/Afghanistan, hvor det ikke nødvendigvis er afgørende hvad der er hvad, har bevæget sig gennem Afghanistan, via Khyber Pass til Peshawar for at ende på et bord i München. Man kan selv sagt bare se på stenen, overveje om man vil købe og slå til, hvis prisen passer. Ikke en eneste i rækken gjorde noget forkert, men derfor kan forløbet som helhed godt være noget snavs. Man skal bare lade være med at stille spørgsmål og hukommelsens tå-

ger skjuler sagtens de kendte linier fra Tennyson's «Charge of the light Brigade»: Their's not to make reply, Their's not to reason why, Their's but to do and die.

Nå, det var Dardanellerne en gang i det 19. århundrede, så det kan nok ikke bruges til noget i dag. Granaterne var ihvertfald flotte (nej, jeg har ikke en). Min yndlingsfund på messen var flotte krystaller af Bismuthinit fra Tasna i Bolivia; velformede "skelet krystaller" op til 4 cm lange, der minder om Antimonit. Mineraler er ikke synderligt sjældent, men jeg har ikke set pæne, fritvoksende krystaller fra andre steder. De er lidt anløbne og farven er gråsort, men formen er dog ganske skarp. Tilsvarende relevant er Chalcostibit (det er også en sulfid!) krystaller til 4 mm på håndstore stykker matrix af hvid Baryt fra Grube Bolut i Cavnic, Rumænien. Krystallerne har høj glans og farven er svagt grønlig sort, som giver en god kontrast til den hvide Baryt.

Azurit-høsten har været god i år. Der var de "sædvanlige" noduler af krystaller fra Kina, som samlere solgte deres svigermor for at få fat i for 15 år siden og La Sal (Utah), men mange marokkanske handlere havde også bunker af alt fra krystalgrupper til blå-belægning-på-sten. Dette svarer ikke i kvalitet til bedste stykker fra tidligere, men der var faktisk rigtig meget godt at få til en lav pris. Bevares, de fleste stykker er en smule skadet, har en kedelig belægning eller "sidder forkert", men jeg glæder mig altid over at se flot materiale, som nye og unge samlere har råd til at købe.

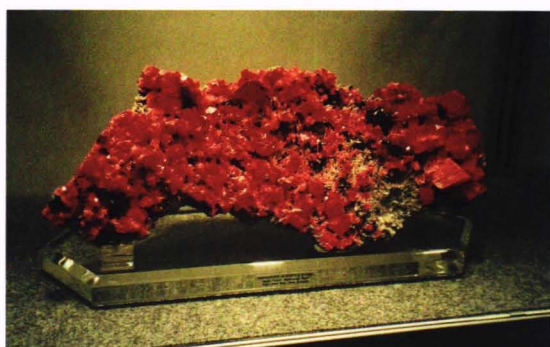
Tsumeb er atter i produktion og derfra kom et stort parti flot Azurit fra 5.1 Sublevel, West 4 Stope [jeg skylder at sige, jeg har selv en interesse som konsu-



Lyserøde Inesit krystaller til 2 cm længde - det ligner bagerens værste lyserøde glasur! - med grupper af brune Hubeit krystaller fra Funsen, Hubei Provinsen, Kina. Det er iøvrigt et stykke på 45 cm! Ex coll. Alberto Giazotto



Et fremragende stykke med miarolitiske Siderit krystaller fra Erongo Massivet i Namibia. Jeg glemte at notere størrelsen på dette stykke, som tilhører Chris Johnston (Omaruru), men det må værre omkring 25 cm.



Man bliver aldrig sådan rigtig træt af at se på dem - et 60 cm stykke Rhodochrosit med 5 cm krystaller fra Corner Pocket, Sweet Home Mine, Alma, Colorado, USA. Ex coll. Alberto Giazotto

lent for projektet - det kunne jo udmøntes i en artikel ved lejlighed, men det er en anden historie]. Dette nye materiale rummer blandt andet 1-17 cm konkretioner af tavleformede krystaller til 5 cm, som har en fantastisk blå farve - den er blå-blå, ikke sort-blå. Enkelte påstod hårdnakket, at de "kan se, de er farvet" ("dyppet i syre", "frembragt ved hekseri", ...). Jeg kan personligt garantere, det er de ikke - jeg har med egne hænder rensat hvert eneste stykke! Den gode nyhed er, at der også kom masser af mindre stykker med massiv eller stråleformet Azurit - altså igen et materiale man kan købe uden at pantsætte gården. Jo, der er langt op til toppen, men der er altså også ganske fint materiale til småpenge. Man behøver ikke være millionær for at samle!

Det seneste år er der fundet enorme mængder fin Vanadinit i Marokko - der må være ihvertfald fem stykker i hver samling. Som en amerikansk handler udtrykte det: "I den anden hal er der 300 borde, der er ved at bryde sammen under vægten af Vanadinit!" Det var en betragtelig overdrivelse, men der var meget! Krystallerne ligger for det meste i størrelse op til 1 cm, men enkelte stykker har væsentligt større krystaller. Glansen er fantastisk og farven varierer fra kanel-brun over rød-orange til en meget varm, mættet rød! Bevares, gode stykker koster penge, men der er igen rimeligt materiale til rimelig pris, så alle kan være med. Hvis du ikke har en pæn Vanadinit og hvis du skal have en, så køb nu - dette vil være noget af det vi snakker om og længes tilbage til om 10 år.

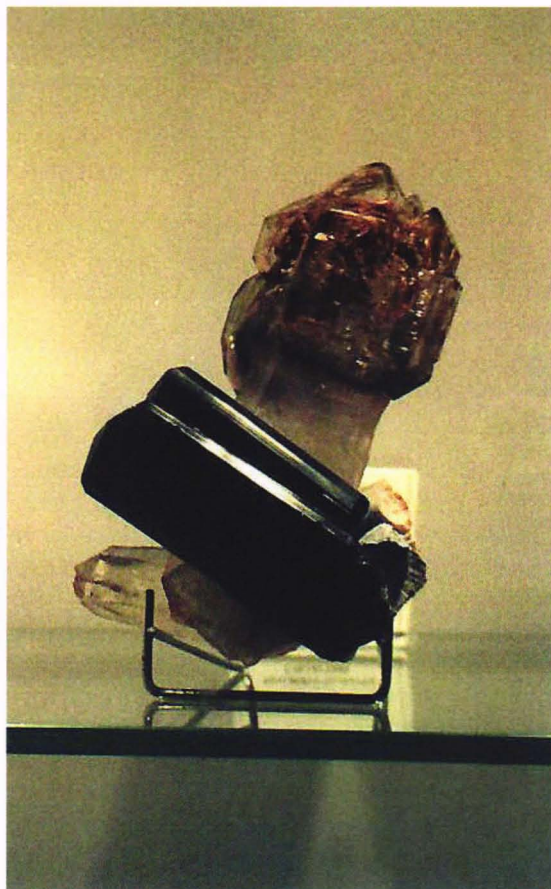
Erongo Massivet i Namibia har produceret spændende materiale de seneste år. Det er et stort granit-massiv med pegmatitgange, som udnyttes af lokale. De finder fin Røgkvarts og feldspat og meget smukke sorte turmaliner - Verdens flotteste sorte turmaliner efter min mening; meget høj glans og ofte



35 cm enkelkrystal af Kunzit fra Mawi, Afghanistan. Ex coll. Alberto Giazotto

komplekse krystalformer. Det var der altså en del af. Man skulle lede lidt længere efter enkeltkrystaller af Jeremejevit - tynde, lyseblå eller farveløse. Bemærk, tidligere fandt man Jeremejevit i en pegmatit nær Cape Cross ("Meile 72") på Namibias kyst; den nye forekomst ligger et par hundrede kilometer inde i landet. Det er spændende når et relativt sjældent mineral pludseligt dukker op i stor mængde. Det interessanteste nye fund var dog afgjort store Siderit krystaller. Der har tilsyneladende været et enkelt druserum, som gav adskillige store (20-25 cm) stykker med 5-6 cm mørke, gråbrune Siderit krystaller på matrix med små krystaller af Kvarts og feldspat. Den største krystal var 18 cm lang, men havde desværre intet matrix. Krystallerne er ikke idiomorfe og ligner mere "mislykket småkage", men det spændende er geologien: de kommer fra en pegmatit, ikke en hydro/mesothermal gang - og hvornår var det sidst, vi så pæn Siderit fra en pegmatit? Lige nu dukker der altså ikke noget op på lystavlen.

Sammenfattende må man sige, at messen efterlod et positivt indtryk med hensyn til nyt materiale. Der var måske ikke så mange ting, men flere af dem kommer i så stor mængde, at alle kan få. Det kan godt



17 cm Scepterkvarts krystal med en perfekt 10 cm dobbeltermeneret. Schörl fra 'Minas Gerais, Brasilien' - man tilgiver næsten, lokalitetsdata er forsvundet undervejs. Ex coll. Alberto Giazotto

være, graven henne om hjørnet er lidt afpillet og at stykkerne ikke ligefrem selv hopper ind i bilen, men set i et globalt perspektiv kommer der hele tiden nye og spændende ting både fra velkendt og nye lokaliteter. Generelt er der ikke færre mineraler end for 10 eller 20 år siden, de findes bare andre steder.

Årets særudstilling handlede om huler og drypsten. Kataloget er som altid flot og informativt, men jeg var en smule skuffet over selve udstillingen. Huler er geologisk interessante og hulemineraller overses ofte, da de ikke er så spektakulære - altså et glimrende emne, hvor man kunne fortælle om geologi og mineralogi og kontrasten mellem forskellige dannelsesformer. Udstillingen rummede da mange flotte stykker, men kun de færreste havde noget at gøre med huler eller hulemineraller og de fleste var et eller andet (f.ex. Vanadinit), der sad på et spidst stykke matrix. Ikke dårlige stykker, slet ikke, men uden pædagogiske tekster er det altså bare diverse



En utrolig smuk gruppe Svovl krystaller på omkring 50 cm fra Miniera Cozzodisi, Casterltermini, Sicilia, Italien. Ex coll. Alberto Giazotto

krystaller på aflang sten. Den italienske samler Alberto Giazotto viste stykker fra sin samling i en 'udstilling i udstillingen' og det var en glæde af helt andet format. Nej, ingen pædagogik, blot store flotte stykker med fine krystaller, god farve o.s.v. - der kunne man sagtens stå og trykke næsen flad mod montren og sige 'næh!' og "oh!" Blandt mange fine stykker hæftede jeg mig især ved 'englevinge' Gips fra Miniera Cozzodisi (Casterltermini, Sicilia) - op til 16 cm store mm-tynde blade af klar Gips på matrix med Svovl krystaller - og indtil flere 20-50 cm stykker med Svovlkrystaller til 6 cm fra samme sted. Og stykkerne var både flotte og ubeskadigede - ikke bare ligegyldige dørstopper. Oh! Vi nævner hastigt flere imponerende sulfider såsom adskillige stykker Enargit med et tyndt lag bronzefarvet Pyrit, som dækker krystaller til 6 cm fra Casapalca (Peru) - der var adskillige flotte stykker til 20 cm og det er ellers ikke et materiale man har set meget til de seneste ca. 20 år. Med sans for det mere subtile forelskede jeg mig straks i et 6 cm kugleformet aggregat af matte grå Gratonit-krystaller fra Cerro de Pasco (Peru),



Velformet enkelkrystal af Muskovit på 26 cm matrix fra Minas Gerais, Brasilien. Ex coll. Alberto Giazotto

selvom det 12 cm store stykke med klare dybrøde krystaller af Proustit fra Mina Dolores Tercera (Chanarcillo, Copiapo, Chile) givet havde flere umiddelbare fans. Næh! Alberto Giazotto har en forfriskende indfaldsvinkel - han samler tilsyneladende "stykker" og ikke "minerale". Jeg nævnte allerede adskillige stykker Enargit fra Casapalca - altså flere fremragende stykker af samme mineral fra samme sted " og Svovl fra Miniera Cozzodisi. Tilsvarende var der adskillige stykker Beryl var. Morganit med fine tavleformede, rosa 8-12 cm krystaller fra Corrego do Urucum (Galiléia, Minas Gerais, Brasilien) og Beryl var. Aquamarin fra forskellige steder i Pakistan. Det største stykke er ca. 65 cm med krystaller til 12 cm, fin glans og flot himmelblå farve. Oh!

Der var også flotte stykker af relativt sjældne mineraler. Jeg hæftede mig ved en 45 cm stor plade med rosa Inesit krystaller fra Funsen (Hubei Provinsen, Kina), hvorpå der voksede store klumper af mørkebrune Hubeit krystaller og en 28 cm klump med et 18 cm langt aggregat af Beryllonit fra Paprok (Kunar, Laghman Province, Afghanistan). Næh! Det var som altid sjovt at være til stenmesse i München, men jeg må retfærdigvis dryppe et par dråber malurt i bægere: Messen var overrendt af pensionister og narkomaner. Jeg har bestemt ikke noget imod pensionister -med lidt held ender jeg selv der i løbet af en årrække - men det bekymrer mig, der faktisk ikke er andre. Der er meget få unge samlere ("ung" = under 50) og da slet ikke nok til at overtage alle de samlinger, der ifølge sagens natur bliver ledige indenfor de næste 20 år. Hvad gør foreningerne for at hverve og fastholde medlemmer? Hvad gør messearrangørerne for at udbrede interessen? Hvad gør handlerne for at hverve nye kundegrupper? Hvad gør samlerne for at få nye legekammerater? Hvis man skal vurdere tendensen: Ikke ret meget! Det er en anden diskussion, som ikke hører hjemme i en messerapport, men effekten ses tydeligst på en messe. Min væsentligste anke mod Münchener Mineralientage er, at man understøtter narkomani ved at tillade rygning i hallerne. Jeg kan ikke forstå, det er nødvendigt at forurene luften i et lokale med sundhedsskadelige stoffer i fem dage, når der på intet sted er over 30 meter til en dør ud til fri luft. Jeg er selvsagt bare hysterisk og knarvoren for "ventilationsanlægget tager det hele" ... pudsigt nok efterlader ventilationsanlægget en tydelig grå tåge mellem gulvet og ovenlysvinduerne, så man ikke kan se om der er overskyet eller blå himmel. Nej, mit syn fejler ikke noget.

TANTAL- HOLDIGE MINERALER I IVELAND OG EVJE

En takk til Olav Revheim for hans utfyllende artikkel om tantalminerale i Iveland/Evje i Setesdal (STEIN nr.3/2001), men som absolutt ikke er ukjent for undertegnede, siden jeg faktisk i min tid avtjente rekruttskolen på Evjemoen, og således ble godt kjent med mange lokaliteter i dette området! Jeg er også godt kjent med de interesser det er for de ressursene vi har av tantalholdige mineralene i Norge. Ellers er min interesse for mineraler forlenget utvidet utover Norge's grenser ettersom dette gir et langt større perspektiv enn å bare samle norske mineraler.

Det er enkelte ting i artikkelen jeg ellers gjerne vil kommentere og komme med litt supplerende opplysninger.

La meg aller først ta for meg det gamle SCHETELIGITT-navnet. Dette er dessverre forlenget et nomen dubium, dvs. et tvilsomt species, som senere, etter beskrivelsen til Bjørlykke (1937), ikke har blitt re-analysert, eller karakterisert på nytt. Det synes heller ikke å være mulig, da man ikke har lykket i å finne type-materiale, hverken i Geologisk Museum's samlinger på Tøyen eller ved N.G.U. i Trondheim. En prøve utlånt fra British Museum til Gunnar Raade, merket scheteligitt, viste seg å være et metamikt mineral med en sammensetning nær euxenitt (pers.medd. G.Raade).

Scheteligitt er tilsynelatende et rombisk mineral (morfologisk) og metamikt med en kjemisk sammensetning $\sim (Ca, Y, Sb, Mn)_2 (Ti, Ta, Nb, W)_2 O_6 (O, OH)$. Kjemisk synes det derfor å høre hjemme i pyroklor-gruppen, muligens nær stibiobetafit om Bjørlykke's analyse er riktig; - vi vet ikke hvor homogent materiale var.

Men for å sitere Petr Cerný (University of Manitoba), vel den fremste ekspert i verden på Tantal-mineraler: "However, re-investigation of the type material is required to clarify the status of this phase" (Cerný & Ercit 1989).

Vi vet at mineralet ble funnet på Torvelona, og kanskje kan det gjenfinnes?

I en prøve av såkalt blomstrandin fra Kåbuland i Iveland fant Hongslo & Langmyhr (1960) 4,29 % Ta_2O_5 .

Samarskitt fra Ljoslandsåsen i Iveland er analysert av Nilssen (1970) og inneholder 7,28% Ta_2O_5 (og 40,94% Nb_2O_5).

Med hensyn til mikrolitter vises til analyser av en vismutholdig mikrolitt fra Solåsen i Iveland som inneholder $\sim 75\%$ Ta_2O_5 (Kristiansen 1993).

Fra Høydalen i Tordal finner vi $\sim 78\%$ Ta_2O_5 .

Den mer eller mindre uranholdige mikrolitten fra Ågskardet i Nordland derimot er langt mer niob-rik og tantalinnholdet varierer fra $\sim 47 - 61\%$, med tilsvarende $\sim 8 - 25\%$ Nb_2O_5 . Her nærmer vi oss en pyroklor.

Forøvrig kjenner vi mikrolitt fra Herrebøkasa ved Halen.

Manganokolumbitten fra Ågskardet har et tantaloksidinnhold som varierer fra $\sim 16 - 54\%$, noe som kan tilskri-

ves sonerte krystaller (Kristiansen 1994).

Betafit fra Tangen ved Kragerø inneholder også en ikke ubetydelig andel Ta (Bjørlykke 1931)

Et par små korreksjoner:

Riktig er cleavElanditt, - ikke clevlanditt.

På norsk skrives det miKrolitt, - ikke microlitt.

En "rykende" fersk status-oversikt for markedene, tilgang, etterspørsel og priser på tantal er skrevet av Lerner (2001).

Referanser:

Bjørlykke, H. 1931. Ein betafitmineral von Tangen bei Kragerø.

Norsk Geol.Tidsskr., 12:73-88

Bjørlykke, H.1937. Scheteligite, a new mineral. Preliminary note.

Norsk Geol.Tidsskr.17:47-49

Cerný, P. & Ercit, T. S.1989.Mineralogy of Niobium and Tantalum: crystal chemical relationships, paragenetic aspects and their economic implications. I "Lanthanides, Tantalum and Niobium" P. Möller, P. Cerný and F. Saupé.(Eds.) p.27-79. Springer Verlag.

Hongslo, T. & Langmyhr, F.J.1960. Contribution to the mineralogy of Norway. No.6.On the chemical composition of blomstrandine and euxenite.

Norsk Geol. Tidsskr. ,40:157-164

Kristiansen, R. 1993. Nye analyser av norske mikrolitter. Interne notater, Geologisk Museum, p.207-211

Kristiansen, R. 1994. To nye mineraler for Norge : manganokolumbitt og hingganitt-(Yb). STEIN 21 (2):88-93

Lerner, Ivan. 2001. Tantalum powder tantalizes electronics market. Chemical Market Reporter, August 13, p.16-17

Nilssen, B. 1970. Samarskites. Chemical composition, formula and crystalline phases produced by heating. Norsk Geol. Tidsskr.,50:357-373.

P.S. En takk også til Jan Ipsen for hans leserinnlegg med kommentarer og rettelser til min artikkel om Tantalniobater i Sentral-Afrika.

Tekst til omslagsider:

Fra arbeidet på veitraseen på riksvei 35 mellom Grua og Gardermoen, - et voldsomt naturinngrep som vil sette sine varige spor. Litt forsonende at det dukker opp et og annet i de syenittiske bergartene: røykkvart og feltspat selvsagt, men også noe småtteri som anatasen, nesten en mm, oppe til høyre og titanitten 5 mm nede til venstre. Fotoene ved elva Sulua er tatt i hver sin retning med tre måneders mellomrom. (Røykkvartsen ,5cm er derfra). Søya og lammene betrakter det hele. Det er vel siste gangen det beitesau her. Det er ikke lett å få tatt vare på gode stuffer ved anlegg, den fine halvmeter lange drusa på baksida ligger nå et sted nedi veisålen, synd det, men det dukker nok opp mer? Akkurat nå: 60 cm snø!
ghw

Samling og foto: Miljøvernnavd.Fylkesmannen i Oppland

ALT DU TRENGER PÅ ETT STED!

- * UTROLIG UTVALG AV SLIPT OG USLIPT SMYKKESTEIN
- * VERKTØY OG MASKINER FOR BEARBEIDING AV STEIN
- * DIAMANTSLIPEUTSTYR FOR STEIN OG METALLER
- * EKTE OG UEKTE INNFATNINGER
- * KNIVMAKERUTSTYR OG VERKTØY
- * LÆR I MANGE KVALITETER
- * SØLV OG SØLVSMEDUTSTYR
- * RIMELIG OG GODT NYSØLV
- * UTSTYR FOR Å LAGE SMYKKER I SØLV OG STEIN
- * LITTERATUR



Storgt 211, 3912 Porsgrunn

Telefon 35 55 04 72 eller 35 55 86 54 Telefax 35 55 98 43

I vår flotte, 92-siders katalog finner du alt du trenger til hobbyarbeidet



FOSSHEIM STEINSENTER

2686 LOM

Tlf. 612 11460, Fax 612 11101

E-mail fossst @ online. no



Korfor ikkje pynte opp samlinga med ein praktstuf til jul ? Ring gjerne, eller send ein e-mail, og forhøyr Deg om alt vi har på lager av norske og utanlandske stufar i alle prisklasser.

I eit stort utval av fossil har vi både dinosaurar, fleire fiskar og 40 ulike andre typer.

STEINTREFF 2002 blir frå 8.- 12. mai, med hovudvekt på kvartærgeologi (og mykje god mat med fleire Brimi-menyar !)

Forresten: Sett det «nye» Steinsenteret enda ?

NYTT FRA FORBUNDENE

DAGU: Repræsentantskabsmøde

Søndag den 2. december 2001 afholdt DAGU sit 18. ordinære repræsentantskabsmøde. Mødet fandt sted på Bornholm. Der var deltagelse fra 9 af de i alt 12 tilsluttede klubber et fremmøde vi kan være tilfreds med. Efter valg af dirigent og godkendelse af referatet fra sidste års møde, blev ordet givet til formanden som gennemgik det forgangende års aktiviteter. DAGU har fået ny hjemmeside, www.dagu.subnet.dk og der gik ikke længe før at den blev almindelig kendt, der har i løbet af året været næsten 900 besøgende på siden. Samtidigt har det givet en del e-maile, positive som negative. De negative drejer sig om folk fra de Afrikanske lande der tilbyder DAGU en del penge hvis de må komme og besøge os. En måde at komme legalt ind i Danmark på, hvorefter de så vil søge asyl. Disse e-maile er overgivet til politiet som tager dem seriøst. Geologisk Museum, København, vil afholde en særudstilling med materiale fra de danske stenklubber. Udstillingen, der har fået navnet LØSE BLOKKE I DANMARK, var berammet til uge 42 2001, men er nu udsat til først på året 2002. DAGU deltog i november måned i et møde, arrangeret af Skov & Naturstyrelsen, om bevarelse af geologiske profiler i bl.a. danske råstofgrave. DAGU modtog megen positiv respons fra den faggeologiske side. Nationalkomiteen for Geologi vil oprette en internetportal omhandlende geologi. Derfor har de nedsat nogle arbejdsgrupper til at varetage arbejdet. DAGU er repræsenteret i den gruppe som omhandler amatørgeologi. Det på sidste års møde vedtagne brev til Statens Museumsnævn, Naturhistorisk Referencegruppe og Geologisk Museum København, vedrørende kritikpunkter til Danekræ-loven, blev modtaget positivt, og allerede nu er der sket opstramninger i forbindelse med behandlingstiden for indleveret materiale. Det nordiske samarbejde blev også diskuteret, hvad nu hvor SARF er nedlagt. Det blev besluttet at DAGU stadig skal gøre sit til at den nordiske samarbejde bibeholdes, om end på en lidt anden måde. Efter godkendelse af regnskab og budget, blev de indkomne forslag diskuteret. Mødet blev afsluttet med snak om forskellige relevante emner.

Peder Flansmose/formand
p_flansmose@ofir.dk
www.flansmose.subnet.dk
Kan du lide sten så se her:

www.stensaetningen.subnet.dk
www.dagu.subnet.dk

NAGS: LOGO-konkurransen!

NAGS har tidligere vedtatt å arbeide med forslag til ny logo for organisasjonen.

En konkurranse ble utlyst for noen år tilbake og de bidrag vi mottok, har styret tatt vare på og er fortsatt med i konkurransen. Siden den tid har sikkert flere kreative sjeler kommet til, og da vi nå ønsker et så stort grunnlag som mulig før en eventuell utvelgelse av ny logo, utlyser vi konkurransen nok en gang!

Vi ber derfor alle kreative og tegneglade sjeler fjern og nær å komme med utkast/ide til ny logo! Utkastet kan gjøres for hånd eller med PC og kan gjerne gjøres enkelt, da det i neste omgang kan rettes og videreutvikles.

Her følger kriteriene for logokonkurransen:

- **Motivet må fortelle hva NAGS står for / driver med!**
- **Motivet kan ha farger, men må også kunne brukes ensfarget!**
- **Motivet skal kunne brukes i både stor og liten utgave (bl.a som brevhode, pin, og plakat/banner). Små detaljer må derfor unngås.**

Forslaget som av årsmøtet blir valgt til NAGS nye logo, vil bli premiært med en Estwing Geologihammer m/krafse eller en stoff / smykke til samme pris.

Forslag til ny logo må være NAGS' styre i hende / poststemplet senest 1. mars 2002 og sendes nestleder Thor Sørli, Iddeveien 50, 1769 Halden.

LYKKE TIL, VI VENTER SPENT PÅ FORSLAG!

NYTT FRA FORENINGENE

GUDBRANDSDAL AMATØRGEOLOGISKE FORENING

Gudbrandsdal amatørgeologiske forening hadde årsmøte 17.februar i Gammelbanken på Vinstra. Etter valget består styret nå av: leder Per Berget, kasserer Albert Kjennset, sekretær Grete Melkild, styremedlem Ingar Eide og varamedlem Gunnar Eide.

Etter de vanlige årsmøtesakene hadde Olav Dybvadskog et lysbildeforedrag fra sitt mangeårige arbeid med isbreforskning.

I året som gikk har vi hatt 3 styremøter, 3 medlemsmø-



ter og 5 turer. De to første turene gikk til Hamarområdet, først til Helgøya og så til Domkirkeodden og Furuberget. På begge turene var det først og fremst fos-

siler vi var på jakt etter, og med Ole Nashaug som guide var ikke det så vanskelig. Vi fann fossiler av blekkspruter, trilobitter, graptolitter og flere andre forhistoriske sjødyr. Men også de som lette etter mineraler fikk sitt, både dobbelt-terminerte røykkvartskrystaller, dolomittkrystaller, kalsittkrystaller både som klare ufargede, hvite og nesten svarte, noen bestrødd med pyrittkrystaller utenpå og med pyrrhotittplater inni. Pyritt-markasitt-konkresjoner med fossiler som var helt omvandlet til pyritt-markasitt. Steinene med kalsittkrystaller som vi fann i sykkelstien ved Furuberget var visst egentlig kommet fra utsprengninger i Hamar sentrum.

Tredje turen gikk til Otta der vi først var innom utstillinga til Kjell Voldheim og etterpå var vi i kleber og skiferbrudd ved Prillargurittoppen, en tur som vart avlyst året



før på grunn av regn. I kleberbruddet finnes det fine pyrittkrystaller, chalkopyritt, magnetitt, talk, magnesitt og annet. I små druserom i kleberen og i magnesittlinser kan man finne krystaller av talk, magnesitt, apatitt og kalsitt, også septerkalsitt. Da jeg var der en gang senere på sommeren fann jeg i et hulrom i en stein kvite dolomittkrystaller med rosafargede kalsittkrystaller på. På nedturen stop-

pet vi et sted lengre nede i lia og såg på gamle spor etter uttak av kokekar i kleberen.

Med på turen var også noen gjester fra Opdalitten, som vi var på gjensitt hos 19 og 20 august.

Da hadde vi weekendtur til Oppdal med overnatting på Driva kro og steinsenter. Derfra vart det turer til forskjellige plasser i Oppdal og med guider som Tor Witsø, Harald Taagvold og Ove Kalsvik som visste hva vi skulle se etter, så vart det en god del stein i ryggsekken, både for samling og til sliping. Noen av mineralene vi fann var: brucitt, hydro-magnesitt, hematitt, kromitt, dravitt, monazitt, feltspat, serpentin, stilbitt og chabasitt.



Lørdagskvelden var det lysbildefremvisning og litt bytting av mineraler hos et hyggelig vertskap i steinsenteret, og

søndag var vi innom hos Tor Witsø og fekk en annerledes kaffe, en steinprat og en titt på noen av hans mineralfunn. Jeg har ennå ikke klart å bestemme meg for



om jeg likte den kaffen eller ikke. En fin tur med minner som ikke går bort så fort.

Etter et medlemsmøte i oktober var det tur til Kvitskriuprestin på Sel. Det var et imponerende skue og "prestein" er nå kommet med i vårt lager med lysbilder om stein, mineraler og bergarter som vi så smått har begynt å reise rundt på skolene med, for å hjelpe til i geologiundervisninga hos femteklassingene.

Under St.Hans-feiringa på Maihaugen i Lillehammer 23 juni, som denne gang vart arrangert av Nord-Fron kommune, stilte vi med ei utstilling med mineraler og krystaller som var funne i Nord-Fron. Det vart ca. 70 utstilte gjenstander. Mange av de besøkende var forundret over at det går an å finne slike ting i naturen, og noen trodde til og med at krystallene var slipt for hånd - da er det vel i tilfelle disse dvergsmiderne som har gjort det. Denne utstillinga vart ei lita prøve på den vandreutstillinga med mineraler fra Gudbrandsdalen som vi prøver å få til, men i likhet med andre som jeg leser om i STEIN har også vi problemer med å få tak i rimelige transportable glassmontere, men vi lykkes vel en gang.

Også denne høsten var noen av oss på steintreffen i Lom, og selv om det vart noe omlegging av turene på grunn av snøfall, så vart det noen fine turer ut, og kurs i



mineralbestemmelse, lysbilder om dinosaurer og annet, og fråtsing i Brimi-mat innendørs. All den gode maten vil ikke fort nok ut igjen, så etter et par dager blir det vanskelig å bøye seg etter stein. Det har vel kanskje noe med måtehold eller mangel på måtehold å gjøre, men til høsten er jeg nok der igjen.

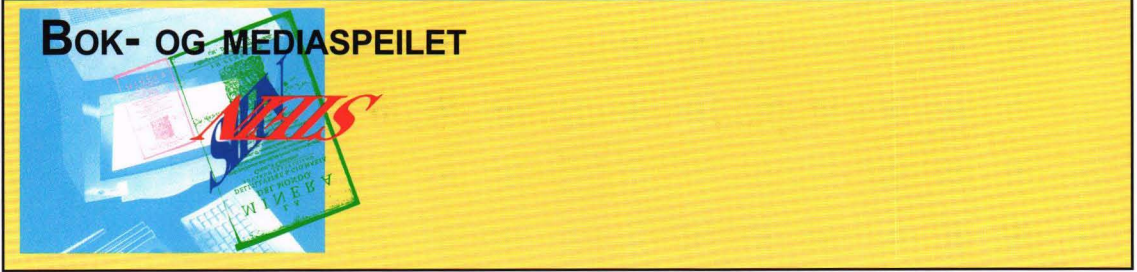
Tekst og foto Per Berger



*Havet marmar - grev og elter
mektige krefter mot steinen velter.
Slit og sliper - grev og formar
støtt han står i alle stormar.*

*Kanesteinen stolt og fri
alt som hav og strand kan gi -
Ein skulptur frå naturens hand
trufast står der på si strand.
Den ber bod om tid som går
i elttingsprosessen ein skulpturar får.*

BOK- OG MEDIASPEILET



MINERALIENE I VEV - NORSK



CHARAZIT (1897) - Norsk

Charazit er et svært sjeldent mineral som ble oppdaget i 1897 i det nordlige Norge. Det er et silikat med en kompleks struktur og er kjent for sin farge og sin form. Det er et av de få mineralene som er kjent for sin farge og sin form.



CHARAZIT (1897) - Norsk

Charazit er et svært sjeldent mineral som ble oppdaget i 1897 i det nordlige Norge. Det er et silikat med en kompleks struktur og er kjent for sin farge og sin form. Det er et av de få mineralene som er kjent for sin farge og sin form.

CERANIT - (C)

Ceranit er et svært sjeldent mineral som ble oppdaget i 1897 i det nordlige Norge. Det er et silikat med en kompleks struktur og er kjent for sin farge og sin form. Det er et av de få mineralene som er kjent for sin farge og sin form.

Charazit er et svært sjeldent mineral som ble oppdaget i 1897 i det nordlige Norge. Det er et silikat med en kompleks struktur og er kjent for sin farge og sin form. Det er et av de få mineralene som er kjent for sin farge og sin form.



CHARAZIT (1897) - Norsk

Charazit er et svært sjeldent mineral som ble oppdaget i 1897 i det nordlige Norge. Det er et silikat med en kompleks struktur og er kjent for sin farge og sin form. Det er et av de få mineralene som er kjent for sin farge og sin form.

Det skjer så altfor sjelden, - nesten aldri. Derfor skal vi riktig feire det når nå Gunnar Helvig Hansen har gått til det dristige skrittet som det er å gi ut en bok, - en skikkelig bok mellom harde permer. - Om norske mineraler, om en norsk forekomst på norsk. Ser vi bort ifra publikasjoner som det geologiske fagmiljøet produserer, - og det kan vi trygt gjøre, så har dette knapt forekommet før.

Og det måtte selvsagt bli Setesdalen med Evjeområdet som ble en bok til del.

Boka er godt gjennomillustrert med mange instruktive mineralfotografier, mineralene kommer i alfabetisk rekkefølge noe som gjør at den er grei å finne frem i. Interessant er det også å bli litt kjent med noen av menneskene bak mineralene. I seks korte portretter blir vi presentert for noen av områdets virkelige mineralhelter.

Vi tenker ofte når vi ser alt det fine som blir publisert på engelsk og tysk om all verdens forekomster og mineraler; tenk om noen kunne ha gitt ut en bok om eller, - det er så mye som burde komme på trykk. Så det er fint at noen nå har tatt fatt i dette, - ærefyllt er det, - og nyttig for oss som liker slik lesning. Men pass på, vi er mange, så vær rask, opplaget kan vise seg å være i snaueste laget.

ghw

Steffen Jahn, Olaf Medenbach, Gerhard Niedermayr & Gabi Schneider (red.)

Namibia - Zauberwelt edler Steine und Kristalle.

Bode Verlag, ISBN 3-925094-73-3. 224 pp., mange farvefoto, enkelte gamle sort/hvid, stift bind. Bogen fåes gjennom Bode Verlag GmbH (Oerter Putt 28, 45721 Haltern, Germany, fax +49 2364 169273, e-mail bode-verlag@t-online.de) for DEM 89.50 + frorsendelse (DEM 16 til Skandinavien). Bode Verlag tager Visa og Mastercard. Selv nybegyndere kender namibianske mineraler, men hvor meget ved du egentlig om Namibias mineralogi? De fleste kender Tsumeb og måske Boltwoodit fra Rössing, hvis man foretrekker usædvanlige mineraler eller Amethyst fra Brandberg, hvis man er mere til farvelade stykker. Men det er også nogenlunde bredden for de fleste af os og der, hvor "Namibia - Zauberwelt edler Steine und Kristalle" af Jahn et al. kommer til hjælp. Til trods for lidt sjusket redaktion vil bogen fylde et stort hul hos mange mineralsamlere. De færreste tidsskrifter har mere en blot en kort omtale af namibianske mineraler og der er ingen let-tilgængelige bøger om namibiansk mineralogi [men dog flere om Tsumeb!].

Bogen henvender sig til samlere og især de, der gerne rejser langt for at samle, men er bestemt også egnet til lænestolsrejser. Selvom den er på tysk, skulle den kunne forstås af læsere med svage tysk-kundskaber ved hjælp af en ordbog og almen mineralogisk baggrundsviden. Sproget er ikke svært og mineralogiske og geologiske fagudtryk er relativt ens på europæiske sprog. Bogens kapitler varierer i stil fra farverige rejseberetninger til rimeligt teknisk mineralogi. Den har mange fine farvebilleder af landskaber [Namibias landskaber er betagende!] og lokaliteter, såvel som nogle gode og nogle dårlige billeder af mineraler. Første kapitel er en kort og forståelig redegørelse for Namibias geologi, som tjener forfatteren, Gabi Schneider, til ære. Namibias geologi er ret kompleks og jeg har ikke læst andre bøger eller artikler, som kan forstås uden en faglig

uddannelse. Hvert kapitel beskriver en enkelt lokalitet eller en gruppe af beslægtede lokaliteter i en ofte fortællende og individuel stil. I mine øjne skader det ikke, der er en rimeligt rigoristisk beskrivelse af Aris phonoliten, medens afsnittet om Erongo Massivet minder om en beskrivelsen af en opdagelsesrejse. Hvert kapitel har egne forfattere og dermed mange stilarter, men uden hensyn til smag vil man finde interessant information i alle kapitler. På den ene eller anden måde omtaler hvert kapitel den lokale geologi, omend ofte meget kortfattet, lokalitetens historie og hvilke mineraler, der forekommer. Nogle kapitler vil forhåbentlig hjælpe til at eliminere myter om Namibias mineraler, såsom at Dioptas altid kommer fra Tsumeb (et kort kapitel beskriver Dioptas fra tre namibianske lokaliteter). Husker du Boltwoodit? Den er altid etiketteret med "Rössing" selvom den kommer fra Goanikontes. Rössing er en af verdens største uranminer, hvor man ikke må samle og hvor der heller ikke forekommer Boltwoodit. Så er der "Brandberg" Amethyst - flotte prismatiske krystaller med indesluttede loftbobler sceptre og andre underlige former. De kommer fra Goboboseb Bjergene, som ikke ligger langt fra Brandberg, men dog er geologisk meget forskellige. Andre kapitler beskriver phonolit bruddet i Aris [Hydroxylapophyllit, Makatit, Mangan-neptunit, Polylithionit, Sazhinit-(Ce), Tuperessuatsiait, Villiumit, etc.], Stiepelmann Gruben [Beryl var. Heliodor, etc.], Topas fra Klein Spitzkoppe, Skeleton Coast Amethyst [ikke det samme som Goboboseb Bjergene], m.fl. Vi får den store tur til kendte og mindre kendte namibianske lokaliteter, omend landet har materiale nok til yderligere mange flere bind. Min væsentligste klage er redaktørernes ukritiske brug af kort som fyldstof uden forbindelse med teksten, samtidig med at de berøver læseren for simple geografiske oplysninger. Bogen har mange topografiske og geologiske kort, men ingen af dem angiver et størrelsesforhold [størrelsesforholdet er forskelligt og angivelsen 1:250,000 er forholdet på det originale kort, ikke gengivelsen!], en tegnforklaring eller angivelse af hvor i Namibia, udsnittet kommer fra. Den manglende tegnforklaring berøver læseren muligheden for at anvende de geologiske kort - er det blå en granit eller en dolomit? - som derved blot et muntert farvet fyld mellem tekst blokkene. De fleste topografiske kort er fra 1:250,000 serien fra

Namibian Ministry of Lands, Resettlement and Rehabilitation og geologiske kort fra relevante publikationer fra Namibian Geological Survey, som varierer i kvalitet af tryk, detalje og nøjagtighed, men ingen er direkte dårlige. Desværre gengiver bogen dårligt scannede kort og ofte i en skala og opløsning, som gør det meget vanskeligt at læse teksten. Kortenes dårlige kvalitet er en alvorlig mangel, da det er vanskeligt at få gode kort over Namibia. Man kan få de sædvanlige vejkort på nogle tankstationer, som viser byer og større veje, men ingen miner eller småveje. Man kan også få det kendte "farm map" (Anonym, 1994) og 1:50,000 serien fra Ministry of Lands, Resettlement and Rehabilitation, af hvilke en del er udsolgt. Desværre er der intet indeks til de senest nævnte, så det er vanskeligt at planlægge en tur. Kun det antikke "Kriegskarte" (Anonym, 1904) kombinerer rimelig opløsning med et indeks. Forfatterens brug af referencer lægger stor vægt på namibianske arbejder. Redaktørerne skal roses for at give referencer - de mangler alt for ofte i bøger til samlere - og især arbejderne fra Namibian Geological Survey fortjener større udbredelse, men jeg manglede en del væsentlige ikke-namibianske kilder som for eksempel Strunz (1983) eller nogle af Paul Kellers arbejder med phosphater. Anbefaling: Køb bestemt bogen, hvis du har andet end en overfladisk interesse i namibiansk mineralogi. Til trods for sine mangler er bogen værd at have. Den giver interessante oplysninger om lokaliteter, der er stort set ukendte udenfor Namibia og vil være værdifuld til forberedelse af en rejse. Referencer Anonym. 1904. Kriegskarte von Deutsch-Südwestafrika, 1:800,000; genoptryk April & July 1987 og 1994 i 1:960,000 af National Archives of Namibia med GYnther von Schumann & Walter Rusch. 1987 & 1994. Index of names appearing on the "Kriegskarte von Deutsch-Südwestafrika 1904", Archeia, 9, II+38 pp. Anonym. 1994. Republic of Namibia, 1:1,000,000 Strunz, Hugo. 1983. Boltwoodit aus SW-Afrika. Der Aufschluss, 34(12), 497-501

Claus

Besøk NAGS/STEINs hjemmeside på Internett:

<http://www.nags.net>

Peter Seroka: Fluorit - Daten, Fakta, weltweite Vorkommen [tysk sprog]. Ca. 4 cm DIN A4 sider uden nummerering.

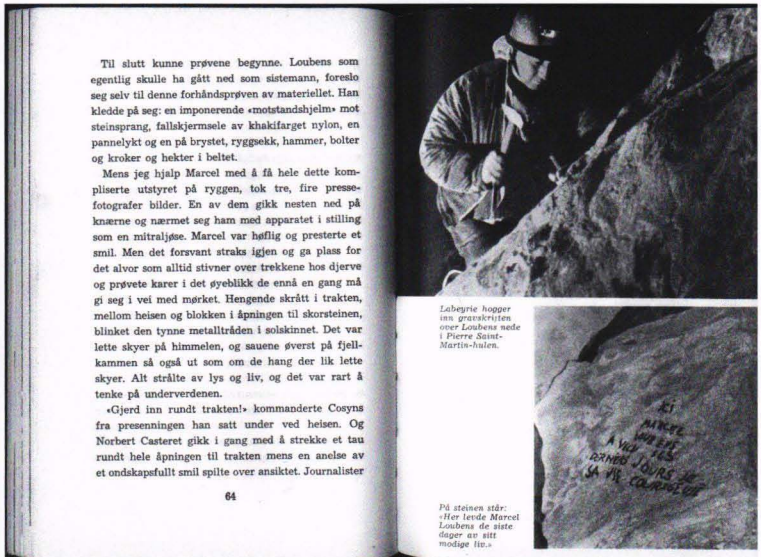
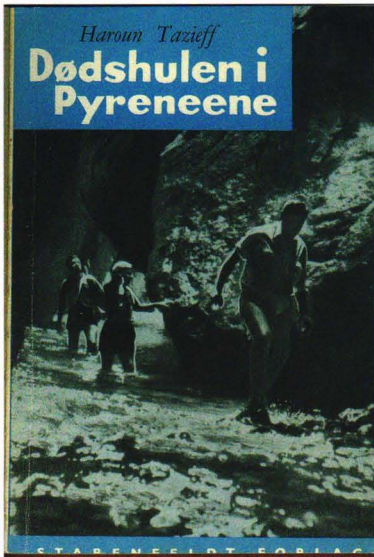
Købes hos forfatter/forlægger: Peter Seroka, Sandweg 53, 6000 Frankfurt 1, Germany, e-mail: seroka.transtecno@t-online.de. Pris Euro 71.00 plus porto Euro 12.00

Jeg har en erklæret interesse i bøger om topografisk mineralogi, især dækkende eksotiske områder og kastede mig derfor over "Fluorit - Daten, Fakta, weltweite Vorkommen" da den udkom. Bogen har indledende afsnit om Fluorits kemi, krystallografi, dannelse, udnyttelse o.s.v. Betragteligt mere end man normalt ser i en lærebog, men dybest set den slags oplysninger. Det er praktisk, hvis man har en interesse netop i Fluorit - forfatteren er faktisk en af verdens førende Fluorit samlere og bogen er netop skrevet for Fluorit samlere og forskere - men bogens vigtigste bidrag sløres af titelen: En utrolig samling lokalitetsinformation og referencer og selvom de hænger på emnet Fluorit har bogen en langt bredere anvendelse. Stoffet er arrangeret geografisk og vi kan rent tilfældigt vælge at se på Norge. Norge er selvsagt et kapitel i afsnittet Europa og er yderligere delt i fylker og hvert fylke har en alfabetisk liste over lokaliteter. Beskrivelsen af hver lokalitet varierer fra "Fluorit forekommer" til en halv sides udredning af form, størrelse, farve, forekomst o.s.v. Især hvis man har været nødt til at arbejde med ældre etiketter vil man sætte pris på kryds-referencerne, hvor bogen virkelig beviser sin værdi. Der er for eksempel et pænt afsnit om Langesundsfjord under Telemark og Vestfold afsnittet har henvisninger fra lokaliteter i Vestfold til Langesundsbeskrivelsen under Telemark. Men hver enkelt lokalitet (f.ex. Kjeøya, Låven) er også opført med en henvisning til Langesund. Det er jo ganske praktisk, hvis man pludselig står med et stykke, kun etiketteret 'Lille Arøya' og man så kan fylde detaljerne på: Lille Arøya, Langesundsfjord, Vestfold Fylke, Norge. Derudover er det et omfattende index for hvert kontinent, så hvis man kan gætte "Lille Arøya" ligger i Europa, finder man let den fulde historie. Det er en sand velsignelse, når man gerne vil lære mere om sjusket etiketterede stykker. Lille Arøya er næppe det store problem i Skandinavien, men så tag lige fat i "Mae Tha". Dette er selvsagt også anvendeligt for andre mineraler (f.ex. Eudidymit fra Lille Arøya og Kaolinit fra Mae Tha), hvis der bare findes Fluorit på stedet.

Bogen giver også en mere aggressiv infaldsvinkel

til at tage på tur til eksotiske steder: Slå et område op og læs referencerne. Det er givet ikke den bedste indfaldsvinkel, hvis man skal til Norge eller Arizona, som er velrepræsenterede på bibliotekerne. Men hvor meget ved du om Kirgistan? Selv holder jeg meget af databaser som GeoRef, men for det meste dækker de kun artikler og ikke bøger. "Fluorit - Daten, Fakta, weltweite Vorkommen" rummer derimod både bøger og artikler, som er et glimrende udgangspunkt for en ekskursion. Er det da en perfekt bog? Slet ikke! Den lider under at være et en-mandsarbejde med stave- og slåfejl, manglende titler på nogle referencer o.s.v. Sjuskefejl, der kunne have været undgået. Den fysiske udformning er forholdsvis ... skal vi kalde det "rustik"? Bogen består af løse blade i en mappe, som dog tillader løbende opdateringer (den første er allerede udkommet) og forfatteren opfordrer faktisk til, at læserne bidrager med yderligere oplysninger, rettelser o.s.v. Min eneste alvorlige anke er, at oplysninger og referencer er som regel adskilte. Alle referencer er samlet i bibliografier for hvert kapitel. Det er ikke muligt at afgøre om en given oplysning er fra en personlig optegnelse (mange er) eller hentet i en bog, hvad der gør det meget svært at efterforske og udbygge en oplysning. Det rettes forhåbentlig med fremtidige opdateringer. Vælg dit yndlingsområde og du finder givet, der mangler en vigtig reference og måske endda en vigtig lokalitet (jeg savner de grønne Fluorit oktaedere fundet i Skovfjord, Grønland i 1960'erne), men netop det er jo ikke en rimelig vurdering. Bogen skal vurderes på den information der er - og den er god og omfattende - ikke den, der kunne have været. Da forfatteren med vilje ikke har lavet en skriv-tryk-indbind-og-glem bog, men beder om yderligere oplysninger til fremtidige opdateringer, kan man jo bare sende ham et brev. Nogen burde fortælle ham, det er Kjørholt og ikke Kjorholt, specielt da både Høydalen og Tørdal er rigtige. Jeg anbefaler varmt bogen til enhver med interesse for topografisk mineralogi, hvadenten det specielt er om Fluorit eller noget helt andet. Det der med sproget? Jo, det er ganske vist tysk, men så relativt teknisk og konkret, man sagtens kan klare sig med meget basale kundskaber og man får hjælp af ordlister med oversættelse af tekniske, geografisk og geologiske udtryk mellem tysk, engelsk, spansk og fransk og flere lande har også en ordliste med lokale udtryk. Vi får at vide, "pukkverk" er det samme som 'Steinbruch'.

Claus



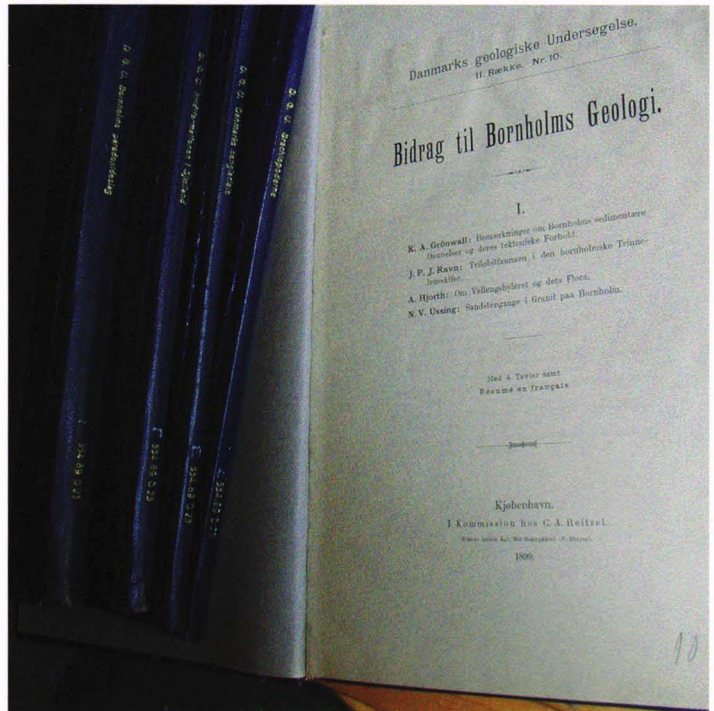
Bokbyen

Hvis det faller deg slik, og det bør det gjøre, at du befinner deg i Fjærland i Sogn. Du skal kanskje på Bremuseet, opp på fjellet på breen eller du kommer duvende inn fjorden en dag helt tilfeldig, eller du skal til eller fra et helt annet sted, - ta deg god tid i Fjærland, - en riktig god langstopp.

Du husker kanskje Haroun Tafieff fra Roys artikkel for et par STEIN siden. Jeg hadde aldri hørt om ham før jeg leste Roys manus, men skjønte at dette var en kar som hadde vært mye rundt omkring. Men jeg møtte han igjen i Fjærland, i - "Bokbyen". Det skulle vel være slik for jeg gikk rett på han, det må ha vært forutbestemt: Inn døra til en av de mange boklagrene, til venstre og så, - der i enden av reolen; "Natur-geologi" tredje hylle ovenfra i rød solid bibliotekinnbinding: "Dødshulen i pyreneene" - Det viste seg

å være en skikkelog god bok om en spennende, tragisk og heroisk innsats tidlig på femtitallet i forrige århundre. Boka var ikke til å legge ifra seg før de to hundre sidene var gjennomlest.

Men det var mer der av geologisk litteratur, bøker, kart, mm, og alt til en svært rimelig penge. Med andre ord, og poenget med disse linjer. Ta en tur til Bokbyen der kan du finne noe du har vært på jakt etter lenge, noe du ikke visste at du ønsket få hånd



om eller noe du ikke engang visste eksisterte på trykk. Som: Bidrag til Bornholms geologi, og har ikke noen kjøpt så står den og de andre der ennå.

Opplysninger om Bokbyen finner du på:

www.bokbyen.no

ghw



