

## MICROMOUNTING

Denne artikkelen skal være ei innføring i micromounting med praktiske råd og vink om korleis ein kan kome igang med slik samling. Sjølvé omgrepet er amerikansk. Med micro meiner vi mineral som er så små at ein må nytte lupe eller mikroskop om ein skal studere minerala. Vi kaller slike mineral for micromineral. Mount tyder her framheve, sette opp (på sokkel). Stullen skal monterast på ein fot eller sokkel slik at minerala kjem best mogeleg fram under lupa. I praksis vil dette sei at stullen blir montert i ei lita plasteske med lokk slik at han ikkje blir øydelagd av støv og skit. Micromounting vil kreve ymse småpusling før ei montering er ferdig. Før eg nemner dei praktiske gjeremåla, vil eg ta med

### Litt historie

Micromounting byrja i USA for vel 100 år sidan. To menn, Rakestraw og Fiss, tok til å montere mikromineral i små bokser heilt uavheig av kvarandre. Etter nokre tiår var der ein liten, entusiastisk flokk av micromountera. Dei fyrste boksene var sylinderiske i forma og laga av messing. Diameteren var berre ein halv tomme og høgda omlag 5 mm. Det vart ikkje store stuffar i slike bokser! Seinere vart pappesker tekne i bruk. Dei var slik forma som dei gamle gullsmedeskene. Fleire storleiker var i bruk, men den mest nytta var omlag ein tomme i firkant med høgd på 17 mm. I USA er denne boksdimensjonen vorte standard, men materialet er i dag helst plast. Her i Europa er micromounting mykje yngre enn i USA, berre omlag 25 år gammal. Samlarar i Tyskland var fyrst ute. Flokken av micromountentusiastar har auka på jamt med særlig sterk vekst det siste tiåret. Mange klubbar har no eigne micromountgrupper, og i USA og Canada har dei også nasjonale samanslutninga. Ulike samkommer blir skipa til særskilt for micromountera. Eigne micromountspalter finn vi i fleire tidsskrift.

### Kvifor micromount?

Mikromineral treng å vernast mot støv og skit, og mikromineral på ein stor stuff kan lett bli øydelagd. Tenk på ein nevestor stuff med mm-store krystall. Om han enten ligg på ei hylle, eller flyt fram og attende i ein skuff, blir ikkje denne stuffen gammal. Det beste er å trimme vekk unødig matriks slik at ein kan montere dei aktuelle minerala i ei høveleg boks. Dette er den sikraste måten å verne om mikromineral på. Ein form for "mount" er altso naudsynt, men kvifor mikro? Her skal nemnast både føremoner og ulemper. Fyrst føremoner: Mikrominerala syner ofte særskilte krystallutviklingar, flatene er skinande blanke, kantane skarpe og fargane varierte. I mikroverda finn vi ofte uvanlege former som vi elles ikkje ser på mineral i handstorleik. Pyritt kan vere eit godt døme på dette. Til vanleg ser vi pyritt som terningar, sjeldan som pyritohedron eller oktaedron. I mikrostorleik er desse formene ikkje uvanlege, i tillegg finn ein ofte også fleire andre isometrisk former og interessante "misdanningar" som t.d. tunne, kvadratiske "prismer".

I mikroverda finn vi og dei mest ulike og overraskande mineralselskap. Sjå bilet på omslaget som syner eit muskovittkrystall på ei rutinål. Slikt finn ein berre som mikrokrystall! Lista over supre mikrokrystall kan gjerast lengre enn ein god mineraltur. Og det beste av alt: slikt material finn vi nær sagt over alt. Vi kan samle rikeleg utan å "tømme" ein forekomst. Norde få stuffer gir 10-tals micromounts. Eit døme: ein stuff frå ein steintipp ved Tesse, Otta-dalen, gav meg 24 "mounts" av 11 ulike mineral. I tillegg hadde eg att rikeleg til byttmateriale. Stuffen var nevestor.

Ein micromounter kan skaffe seg mineral som ein kvalitetsmessig må på museum for å sjå. Mange mineral er ellers kjende berre i mikrostorleik. Trimming av dei innsamla stuffane gir ofte byttemateriale av beste kvalitet, og bytting er mykje utbredd. Det koster berre nokre få kroner å sende t.d. 50 mikrostuffar med flypost til Amerika. Micromountera er til vanleg ihuga byttarar. Til sist må eg nemne at sjølv ei micromountsamling på fleire tusen mounts ikkje krev større plass enn at ho godt kan rommaste i vanlege husvære.

Men herlegheita har sjølvsgart ulemper også. Fyrst av alt må ein ha ein del utstyr som ein ikkje naudsynleg treng for ei vanleg samling. Dyrast fell mikroskopet som må være eit stereomikroskop. Ein kan likevel greie seg med t.d. ei broderlupe til å byrje med. Ein steinkløvar, trimmar, treng vi og for å gi stuffane høveleg storleik. Ymse utstyr til sjølvemonteringa treng vi, men slikt er lett å få tak på. Ved micromounting må vi bruke meir tid til "kontorarbeid", kartotekkort og merkelappar, enn vi kanskje elles ville ha gjort. Det er og upraktisk å vise fram samlinga si til fleire personer på ein gong. Diverre kan berre ein person sjå i gongen sjølv om ein har to mikroskop. Ved større samkommer må ein nytte lysbilete, og det krev igjen fotoutstyr.

## Om Utstyr.

### 1. Boksar

Vi må ha boksar å montere mikrominerala i. Her møter vi dei fyrste vanskane. Plastboksar i høveleg storleik er ikkje i handelen her i landet. Gullsmedar og mineralhandlarar har boksar til sals, men etter mitt syn er desse boksane mykje for store. Dei minste boksane har tverrmål på 40 x 35 mm. Til samanlikning er amerikansk standard 25 x 25 mm. Eg vil rá til at ein importerer sjølv. Adresser å skrive til finn ein sist i artikkelen. Både kvaliteten og storleiken varierer ein del frå fabrikant til fabrikant. Skriv etter prøver og pristilbod. Det er vel finast at samlinga har mest mogeleg eins boksar. I Amerika lakkar ein helst boksane med svart, matt lakk. Lokket lar ein vere ulakka. I Europa er lakkinga ikkje so vanleg. Eg synes at lakka boksar gir dei finaste monteringane. Stuffane synest godt mot den svarte bakgrunnen. Den beste lakken eg kjenner til er Ruthax nr. 136 frå Standard Kjemiske i Sandvika. Det er diverre få butikkar som fører denne lakken. Dei fleste andre typane dekker därleg på plast. Lakking eller ikkje – få mikrominerala i boks.

### 2. Trimmarar.

Ved montering må vi trimme stuffane til passe storleik etter den bokstypen ein har valgt. Ein steinkutter må vi ha. Det enkleste vi kan greie oss med er ei kraftig tong. På førehand må vi ha brukt hammar og meisel og knakke ned til små bitar. Då kan mykje godt materiale gå tapt. Det beste er å bruke særskilte trimmarar, men her til lands er ikkje slike til sals. Vi må importere sjølv om vi då ikkje får laga til noko på eiga hand. Fig. 1 viser ein god trimmer.

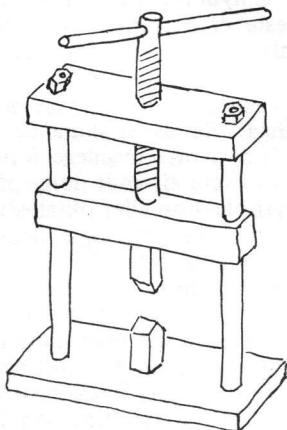


Fig. 1. Skisse av trimmar.

Får ein berre tak i skruen blir ikkje ein slik trimmar urimeleg dyr. Ein liknande type har eg nytta mest dagleg i fem år.

Det enklaste er nok å feste herda kniver på ei solid skrustikke. Kjenner ein nokon med boremaskin og gjengetapp, er det snart å få seg ein skrustikketrimmar. Eg vil streke under at ein god trimmar er viktig å ha.

### 3. Sokkel.

Når sjølve monteringa starter, får vi det lettare. Boksane har vi og stuffane er i rett storleik. Fig. 2 syner nokre måter å montere på. Sokkelen kan vere av ulike material, men balsa eller kork er mest brukt. Særs små krystall kan limast på nåler.

Alle monteringar bør vere slik at sokkelen ikkje er synleg når ein ser boksa ovenfrå. Stuffen skal skjule han. Fig. 2 syner vanlege monteringsmåtar, men her kan ein variere mykje.

Balsapinnar kan ein kjøpe i hobbybutikkar. Det mest stabile sokkelmateriale er nok kork, men kork i høveleg storleik er ikkje lett å få tak i her i landet. Vi treng vidare ein kniv til å kutte og forme til sokkelen med, og når det heile skal i boks må vi ha ein pinsett. Ein pinsett med bøygd spiss er særs nyttig å ha, men andre typar er også tenlege, t.d. plastpinsettar. Kvar og ein vil etterkvart finne ut kva som trengst, og det meste har jernvarehandelen.

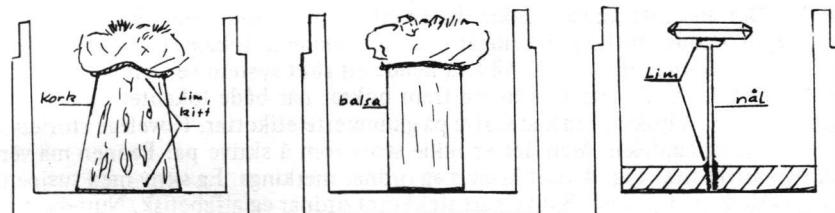


Fig. 2 Måter å montere på.

### 4. Lim og kitt.

Den tradisjonelle måten å feste sokkel og stuff på er med lim. I dag kan vi også bruke ikkje-herdande kitt. Lim gir nok den finaste monteringa, særleg for mm-store stuffar, men kitt er mykje raskere. Pass på at minst mogleg av kittet blir synleg. Kitt er særs teneleg for stuffer som er så store at ein ikkje treng sokkel. For mellombelts montering, mens ein t.d. venter på boksar, er kittet godt å ha. I dag er det mange som ikkje bruker sokkel til vanlege monteringar. Ein nyttar då lokket på boksa til å feste stuffen på og festemiddelet er gjerne kitt.

Fig. 3 viser døme på dette. Mikrominerala er mykje meir utsett for øydelegging med slik montering.

For slik montering blir ikkje boksane lakka, om ein då ikkje monterer lyskjenslege mineral som t.d. realgar. Eg synes ikkje denne monteringsforma gir fine "mounts", men eg har intrykk av at ho brer seg, helst her i Europa. Metoden er fram for alt lettvint.

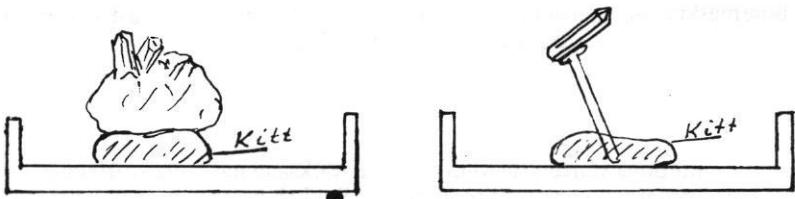


Fig. 3 Montering på lokk.

## 5. Kartotek.

Når monteringen er ferdig, ser vi til at alt er som vi vil ha det. Men før micro-mounten kan settast vekk må vi merke boksa slik at ho lett kan hentast fram att. Det er særsviktig at vi ikkje slurver med merkinga. Om ein etterkvart får fleire tusen mounts å halde styr på, blir det ikkje lett å kjenne att ein mikrostuff utan merking. Det absolutt minste einkan ha er eit nummer som viser til eit kartotek-kort eller liknande med opplysningar om mineralnamn, lokalitet, mineralselskap o.l. Etterkvart som samlinga veks vil kan hende eit slikt system verte noko tungvint å bruke. Det er mykje lettare å hente fram bokser når både lokalitet og mineralnamn er skrive på boksa. Ein kan skrive på gummierte etikettar. Høvelege storleiker finn ein i papirhandelen. Men det er ikkje stort rom å skrive på! Pennen må vere tynn og skrifta lita. Fig. 4 viser korleis eg ordnar merkinga. Eg skriv med tusjpenn med tjukkleik på 0,2 mm. Sjølvé kartotekkorta ordnar eg alfabetisk. Nummera på boksene vert sette etter dei kjemiske mineralklassene og dei blir førde etter kvar andre i ein ringperm under kvar si klasse. I sjølvé samlinga er boksane plassert etter lokalitet. Dette er berre ein måte å ordne samlinga på. Kvar og ein må finne ut kva han synes passer seg best. Her kan ein variere mykje.

Dette var hovudlinene ved micromounting. Mykje meir kan seiast om det eg har tatt med. Somt er ikkje tatt med i det heile. Dette gield kva som eignar seg for micromounting, høveleg mikroskop, reingjering av stoffane. Det viktigaste er at den interesserte kjem i gang. Først av alt: få fatt i bokser, og ta til med monteringen. Mens ein venter på boksar kan ein gjerne montere førebels med kitt i støvtette boksar. Pass berre på å merke også desse monteringane. Det praktiske vil rette seg etterkvart. Ein treng tid til a finne fram til sin stil.

Til sist to bøker om micromounting:

Milton L. Speckels, "The complete guide to micromounts". Gembooks, Mentone, California 92359, USA.

Alex Kipfer, "Der Micromounter". Ott verlag Thun, Postfach 297, CH-3601 Thun, Sveits. Begge bøkene er bra lesnad, men vil ein berre kjøpe ei bok er nok Speckels best.

*Fig. 4. Merking  
Størrelse 1 : 1*

To adresser å skrive til:

I. & W. Muster

Obere Bachgasse 12, 8551 Adelsdorf,  
Vesttyskland



Hatfield Goudey

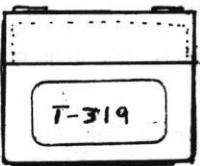
1145 West 31st Avenue, San Mateo,  
California 94403, USA.

Sistnemde handler berre med micro-mounts.

Eg må legge til at ein vil finne mange andre adresser å skrive til, om ein blar litt i dei ulike mineralblada.



Hermann Fylling



## NORSKE OG UTENLANDSKE MINERALER FOR SALG

Fra samling selges hundrevis av mineralstuffer i forskjellige størrelser. Detaljert liste sendes interesserte. Skriv til:

**GUNNAR HELVIG  
POSTBOKS 30  
4820 FROLAND**