

Mineralen van Elba

Door H. van Dennebroek

Door ons werden op Elba de volgende mineralen gevonden. Er komen op Elba natuurlijk veel meer mineralen voor, maar deze zijn niet of nauwelijks te vinden.

1 Hematiet Fe_2O_3

Op Elba komt hematiet in verschillende modificaties voor. Allereerst de platige rhomboëdrische kristallen met een staalgrijze tot staalblauwe kleur. Deze vorm van hematiet-kristallen is wel de meest begeerde, men vindt ze dan ook bijna altijd op afbeeldingen en in musea. Heelaas is juist deze kwaliteit steeds minder op Elba te vinden, zelf vinden is zo goed als onmogelijk, ze is echter nog wel te ruilen of te kopen bij de arbeiders of in mineralenwinkels.

Veel hematiet wordt gevonden als uiterst dunne glimmerachtige schubjes, rood-bruin gekleurd. Deze vorm wordt wel oligisto genoemd.

Een derde zeer fraaie vorm is de dunbladige messcherpe hematiet, vaak rosetvormig gegroepeerd, prachtig diep blauwzwart van kleur. Veelal is hematiet vergezeld door pyriet en kwarts. (Foto 1)

2 Pyriet FeS_2

Het "fools gold", zoals de Engelsen zeggen, is een van de meest opvallende mineralen op Elba. Het wordt tegen fabelachtige prijzen aan de toeristen aangeboden. Het komt voor in zowel kristallen van enkele mm tot enkele cm grootte als in ruwe brokken van enige kilo's.

De meest voorkomende kristalvorm van pyriet op Elba is de pentagondodekaëder (of pyrietoëder). Sporadisch komen de kubus- en oktaëder- vorm voor, ook combinaties van pyrietoëder en kubus, of pyrietoëder en oktaëder behoren tot de mogelijkheden. (Foto 2,3).

Ook hier geldt weer: grote kristallen zijn niet makkelijk zelf te vinden, maar wel makkelijk te ruilen of te kopen.

3 Limoniet FeOOH

Het komt in bijna alle groeven waar hematiet en pyriet gevonden wordt voor. Het uiterlijk kan zeer sterk variëren, zowel naar vorm als kleur; glaskop, naalden, knolletjes, zwart met lakglans, bruin, geelbruin, okerachtig. Pseudomorfofen van limoniet naar pyriet komen ook voor. (Foto 4)

4 Magnetiet FeFe_2O_4 (magnetisch)

Komt in het algemeen als ruwe brokken voor. Kristallen zijn door ons nauwelijks gevonden.

Sommige brokken vertonen een duidelijke polariteit: d.w.z. dat het stuk magnetiet een duidelijk te onderscheiden noord- en zuidpool heeft. Dit zijn de z.g. "lodestones" of zeilstenen die vroeger als kompas gebruikt werden op zeilschepen. Men kan ze makkelijk uitzoeken met behulp van een kompas. Let op: magnetiet is magnetisch, dus elk stuk zal uw kompas doen afwijken. Een stuk met duidelijke polariteit moet met zijn ene kant de noordzijde van de kompasnaald aantrekken (resp. afstoten) en z'n andere kant de zuidkant van de naald afstoten (resp. aantrekken).

5 Malachiet $\text{Cu}_2[(\text{OH})_2/\text{CO}_3]$ groen (Foto 16)
Azuriet $\text{Cu}_3(\text{OH}/\text{CO}_3)_2$ blauw (Foto 5)
Chrysokol $\text{Cu SiO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ groenblauw

Deze drie mineralen zijn bij elkaar gezet omdat ze op Elba steeds in elkaars gezelschap gevonden worden in of op limoniet. Het zijn meest korrelige aggregaten. De chrysokol komt het meest voor en dan vaak als korst of in kleine knolletjes.

6 Ilvaïet, synoniem lievriet $\text{Ca Fe}_2'' \text{Fe}''' (\text{Si}_2\text{O}_7) \text{O}(\text{OH})$

De naam is afkomstig van de Latijnse naam van Elba (Ilva), dit omdat dit mineraal voor het eerst op Elba gevonden is. De kleur is donkerbruin tot zwart, soms blauwzwart. Goede kristallen met eindvlakken komen haast niet meer voor. (Foto 6)

7 Hedenbergiet $\text{CaFe}(\text{Si}_2\text{O}_6)$ (Foto 6)

Ilvaïet wordt vaak vergezeld door hedenbergiet, het is een pyroxeen die stengelig of radiaalstralig voorkomt. De kleur is donker grijsgroen. Dit mineraal kan makkelijk verward worden met aktinoliet.

8 Aktinoliet $\text{Ca}_2(\text{Mg,Fe})_5(\text{Si}_4\text{O}_{11})_2(\text{OH})_2$ (Foto 7)

Op Elba is de meeste aktinoliet fijnstralig en donkergroen van kleur. Hij vormt soms prachtige zwaluwstaarten.

9 Calciet CaCO_3 (Foto 14)

Calciet komt op veel plaatsen op Elba voor en dan het meest in de rhomboëder-vorm. Ook prachtige skaleneders kunnen gevonden worden.

10 Kwarts SiO_2

Kleine heldere kwartskristalletjes van enkele mm tot $\pm 1,5$ cm komen veel voor samen met hematiet.

11 Praas of prasem SiO_2 (Foto 8)

Elba is beroemd om zijn prachtige praaskristallen. Praas is een variëteit van kwarts welke groen is gekleurd door insluitsels van aktinolietnaalden.

De Italianen wijten de groenkleuring aan insluitsels van hedenbergiet. In literatuur en in het museum in Rio Marina wordt praas ook als zodanig beschreven. Dit is beslist onjuist. Na onderzoek op de Vrije Universiteit te Amsterdam met behulp van röntgen-diffractie is duidelijk aangetoond dat het materiaal dat de kwarts groen kleurt een amfibool is. Met behulp van een slijpplaat is deze determinatie nog eens bewezen. Ik durf daarom op grond van de habitus te stellen dat de groenkleuring van de praas van Elba veroorzaakt wordt door insluiting van aktinoliet.

Soms gaat de praas vergezeld van kleine epidootkristallen. Zelf goede praas vinden is geen sinecuur. De kristallen zitten in holten in de aktinoliet. De aktinoliet is afschuwelijk taai, zodat een beitel al snel bot wordt. Lukt het evenwel om een holte open te leggen dan slijt deze meestal zodanig open dat het praaskristal doormidden breekt en aan beide zijden van de holte blijft een deel van het kristal zitten. Een bijkomende moeilijkheid is nog dat de holten met een zware leem zijn opgevuld, waardoor de kristallen en de holten snel over het hoofd worden gezien.

12 Veldspaat (orthoklaas) $K\{AlSi_3O_8\}$ (Foto 9)

In sommige granieten zijn grote orthoklaas-kristallen te vinden. Soms als tweelingkristal, de z.g. Karlsbader tweeling. Het is vrij lastig om onbeschadigde kristallen los te hakken. Door ons is kaliveldspaat ook samen met hematiet gevonden.

13 Toermalijn $NaFe_3''(Al,Fe'')_6((OH)_4/(BO_3)_3/Si_6O_{18})$

De variëteit schörl (zwarte toermalijn) is veelvuldig te vinden in korte kristalletjes van 1 tot ongeveer 10 mm. Sommige kristallen hebben goede eindvlakken. Ook zijn dunne stengelige kristallen van slechts enkele mm lengte te vinden. De overige toermalijn-variëteiten zoals rubelliet, morenkop, en elbait komen niet of nauwelijks meer voor. Met veel geluk is het soms mogelijk een morenkop van 1 à 2 mm grootte te vinden. Een morenkop is een heldere toermalijn met aan het einde van het kristal een zwarte top.

14 (IJzer)sulfaat (Foto 10)

Door vertering van pyriet ontstaan ijzersulfaten, die oplossen in water of overkorstingen vormen op het omringende gesteente.

15 Onder dit nummer wordt een paragenese beschreven, waarvan men nauwelijks verwacht dat deze op Elba voorkomt. De paragenese bevat de volgende mineralen:

Epidoot $Ca_2(Al,Fe)_3\{Si_2O_7\}\{SiO_4\}O(OH)$ (Foto 11)

Titaniet (spheen) $CaTi(SiO_4)O$

Penniet $(Mg,Fe)Al\{AlSi_3O_{10}\}(OH)_8$ (Foto 12)

Adulaar $K\{AlSi_3O_8\}$ (Foto 13)

Calciet $CaCO_3$ (Foto 14) (Foto 15)

Amfibool (var. amiant) $Ca_2(Mg,Fe)_5\{Si_4O_{11}\}_2(OH)_2$

De epidoot komt voor als heldere, donker flessegroene kristallen van enkele mm tot enkele cm of als bleekgroene ondoorzichtige kristallen. Titaniet is door ons niet gevonden. Calciet in de vorm van skalenoeëders en andere vormen, alsook platige tot ruwe massa's. De penniet vormt kleine zwarte tot grijszwarte bolletjes, tot ong. 3 mm grootte. De adulaar is steeds duidelijk te herkennen aan zijn kristalvorm (wybertjes). De kristallen zijn melk-wit tot grijswit van kleur en zelden groter dan 3 mm. Opvallend bij de meeste adulaarkristallen is dat zij gebogen zijn. De amiant vormt dikke haarvormige bundels of plukken met een lengte van soms wel 3 cm. De kleur is grijswit.

MINERALENVINDPLAATSEN

(zie kaart pagina 39)

door H. van Dennebroek

We verdelen de vindplaatsen in 5 groepen.

- I Ten noorden van Rio Marina,
- II rondom Rio Marina,
- III ten zuiden van Rio Marina,
- IV schiereiland Calamita,
- V overige plaatsen.

I Tussen de rivier de Rio Albano en Cavo liggen de volgende groeven: Fornacelle, Callendozzio, Conche, Rio Albano en nog enkele andere. Behalve in de groeve Rio Albano is in alle groeven het werk stilgelegd. Vaak wordt een verlaten groeve als vuilstortplaats gebruikt, zodat het onmogelijk is er naar mineralen te zoeken. Uit de Rio Albano komen fraaie hematiet-kristalgroepen, helaas zijn deze alleen bij de arbeiders te bemachtigen. Limoniet (vaak oker) is erg veel te vinden in dit gebied. Op sommige plaatsen ook holten met kleine kwartskristallen. Op een van de wegen naar Capo Pero kunnen kleine kwartskristallen losgehakt worden. Deze kristallen zijn overdekt met limoniet en vormen vaak dubbeleinders.

II De groeven rond Rio Marina (Vigneria, Val Giove, Valcacci en Bacino) zijn moeilijk te betreden. Zeker op werkdagen stuit men voortdurend op al dan niet gewapende wachten. Er wordt hoofdzakelijk nog gewerkt in de groeve Val Giove. De enige mogelijkheid om deze groeve binnen te komen is door aan een excursie deel te nemen. In juli 1973 werd deze excursie elke zaterdag van 8.00 tot 10.00 uur gehouden en kostte L 250 per persoon. Men moet zich aanmelden bij het mijnbureau in Rio Marina. Het mijnbureau ligt in een straat tegenover het grote plein aan de haven. Bij aanmelding moet een paspoort of ander identiteitsbewijs van de deelnemers worden overlegd, waarna men een verklaring ondertekent waarin staat dat men aan de excursie op eigen risico deelneemt. Op deze verklaring staat ook dat het verboden is ertsmonsters te hakken of mee te nemen. Dit is echter onzin, want het mag wel. Op zaterdagmorgen moet men zorgen vroegtijdig in Rio Marina te zijn, want u bent niet de enige "deelnemer". Als u uw auto in de stoet heeft opgesteld, moet u op het mijnbureau de bovengenoemde verklaring en toegangskaartjes ophalen. Bij de

pag. 1 - kleur:

- 1. hematiet, afmeting afgebeeld fragment 58 x 42 mm, Val Giove, Elba
- 2. hematiet, met pyriet (pyrietoëder), met afdrucken van hematiet in het pyrietkristal, 54 x 42 mm, Val Giove, Elba
- 3. hematiet en pyriet (combinatie pyrietoëder en octaëder), 33 x 26 mm, Terra Nera, Elba
- 4. limoniet, 68 x 47 mm, Rio Albano, Elba
- 5. chrysokol, fragment 31 x 19 mm, Vallone, Elba

pag. 2 - kleur:

- 6. ilvaïet en (zwart) hedenbergiet, fragment 43 x 28 mm, Rio Marina, Elba
- 7. aktinoliet ("zwaluwstaarten"), 150 x 120 mm, Rio Marina, Elba
- 8. praas (kristal met Tessiner habitus), lengte grote kristal 11 1/2 mm, Rio Marina, Elba.
- 9. kaliveldspaat (Karlsbader tweeling), tweelingkristal 27 x 18 mm, Marina di Campo, Elba
- 10. (ijzer)sulfaat, omzettingsprodukt van pyriet, groep 33 x 22 mm, Terra Nera, Elba