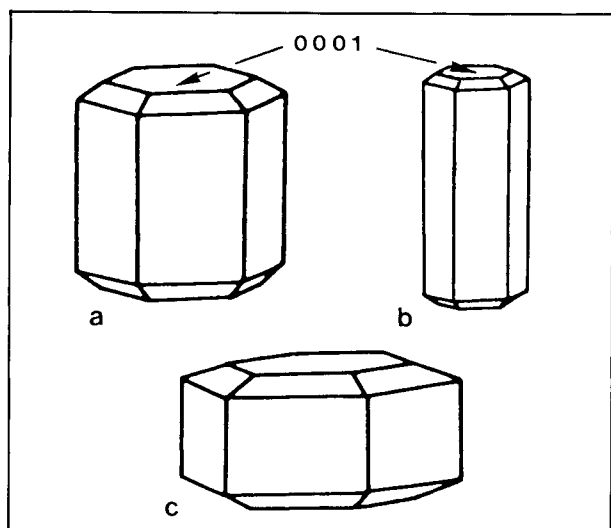


Ettringiet

De prachtige gele prismatische kristallen, met een lengte van 1 tot 8 cm, van de N'Chwaning mijn II zijn de beste tot nu toe bekende ettringietkristallen in de wereld. Voor wat de habitus betreft is het prisma sterk dominant. Het hexagonale prisma eindigt in een tamelijk vlakke bipiramide en wordt afgesloten met een pinakoïde, zie afb. 2. Kristallen met alleen maar het prisma en de pinakoïdevlakken zijn tot nu toe niet waargenomen. Uiterst zelden komen ettringietkristallen voor die bestaan uit alleen maar een bipiramide. Deze kristallen kunnen makkelijk met sturmaniet verwisseld worden. Kortprismatische (dikke tabletvormige) kristallen komen betrekkelijk zelden voor. De kleur van de Zuidafrikaanse ettringiet is opvallend geel. Een enkele maal zijn door mij kleurloze tot lichtgele kristalgroepjes waargenomen. Veel ettringietkristallen zijn zonair van opbouw. De kern van de zeskantige zuil is dan kleurloos, terwijl de buitenrand geel gekleurd is. Chemisch onderzoek naar de aanwezigheid van ijzer (met behulp van kaliumrhodanide) bracht het volgende aan het licht. Bij kleurloze kristallen en kleurloze kernen van de zonaire kristallen kon geen ijzer aangetoond worden. Hoe geleer de kristallen van kleur waren des te duidelijker kon ijzer aangetoond worden. Op grond van deze waarnemingen is vrijwel zeker aan te nemen dat de gele kleur veroorzaakt wordt door ijzer. De gele ettringiet moet dus als ijzerhoudende ettringiet benoemd worden.

Afb. 2. Prismatische ettringietkristallen, bestaande uit een combinatie van prisma, bipiramide en pinakoïde (0001). b. is langprismatisch; c. is kortprismatisch, tabletvormig



De ettringiet-paragenese

Wanneer de ettringiet-kristallen op moedergesteente zitten, bestaat dit materiaal meestal uit een zwartgekleurd mengsel van mangaan- en ijzeroxiden. Regelmatig is ettringiet vergezeld door kleurloze, prismatische, vlakkenrijke calciëtkristallen, die op het eerste gezicht voor kwarts-kristallen aangezien kunnen worden. Een veel minder vaak voorkomende paragenese bestaat uit ettringiet en bruine grossulaar (als overkorsting) op zwarte matrix. Hochleitner beschrijft een paragenese van ettringiet en grossulaar samen met 2 mm grote, zwartglanzende hausmannietkristallen, $Mn^{+2}Mn_2^{+3}O_4$. Deze paragenese is door mij niet waargenomen. Wel heb ik hausmanniet aangetroffen op dunne, tabletvormige hexagonale kristallen. Of het hierbij om ettringiet of sturmaniet gaat is nog niet duidelijk. De hausmannietkristallen zijn glanzend zwart. De ettringiet/sturmaniet daarentegen is veelal omgezet in bruine gips en ziet er daardoor onooglijk uit. Uit het artikel in Lapis blijkt dat er ook nog een paragenese van ettringiet met coelestien voorkomt. Noch door Hochleitner noch door mij zijn ettringiet en sturmaniet samen op één stuk aangetroffen.

Tot slot

Praktisch alle gele prismatische kristallen uit het gebied van het Kalahari-mangaanveld bestaan uit ijzerhoudende ettringiet. Sturmaniet komt bijna alleen voor als hexagonale bipiramiden. Op grond van de kristalvorm is geen 100% zekere determinatie mogelijk. In de handelsvoorraden blijkt sturmaniet veel minder voor te komen dan ettringiet.

Als het om sturmaniet gaat, moet het element borium aangetoond kunnen worden. In Lapis wordt de volgende proef om borium aan te tonen beschreven. "Poeder van het te onderzoeken specimen wordt goed bevochtigd met zwavelzuur en vervolgens overgoten met methylalkohol. Nadat het geheel is aangestoken moet er bij de aanwezigheid van borium een kort groen oplichtende vlamkleur ontstaan.

Als geen borium aanwezig is, ontstaat er geen vlamverkleuring". Voor een zekere determinatie is het noodzakelijk vergelijkingsproeven te doen met reeds goed gedetermineerd materiaal.

Literatuur

The Mineralogical Record, vol.9 nr. 3, mei/juni 1978, blz. 137-143; Sturmaniet, de vondst van een nieuw mineraal, door H. van Dennebroek, in Gea vol. 15 (1982) nr. 2, blz. 58-59; The Canadian Mineralogist, vol.21 (1983) blz. 705-709; Glossary of Mineral Species, door Michael Fleischer, 1983; Sturmaniet und Ettringit aus den Kalahari-Manganfeldern, door R. Hochleitner, in Lapis jg. 11 (1986) nr.10, blz. 19-24.

Een vindplaats voor Eocene visresten in Oost-Vlaanderen

door W. in 't Hout

Tussen de dorpjes Oosterzele en Balegem, ten zuidoosten van Gent (België), was men bezig een nieuwe weg aan te leggen. Naar men zegt vanwege een financiële kwestie is

het project stopgezet. Bij de aanleg heeft men lagen bereikt, die bijzonder rijk zijn aan haai- en roggetanden. Gaat men vanuit Oosterzele richting Balegem, dan ligt het



Carcharocles (Carcharodon) auriculatus, uit de transgressie-laag aan de basis van het Ledien, Eoceen; vindplaats Balegem; hoogte ca. 4 cm.

terrein aan de linkerkant van de weg. Al van verre zijn grote storthopen te zien. Halverwege Oosterzele - Balegem

leidt een weggetje naar het terrein. Een deel van het bouwterrein bestaat uit een plateau, waar hier en daar kuilen zijn gegraven van soms wel een meter diep. Deze zijn gemaakt door verzamelaars, om een grindlaag te bereiken die veel visresten bevat.

De afzettingen hebben een Eocene (Ondertertiaire) ouderdom. Waarschijnlijk gaat het hier om zanden uit het Ledien (Midden-Eoceen). Een groot deel van de tanden is verspoeld; deze tanden zijn dus afkomstig uit oudere lagen en geremanieerd in jongere afzettingen.

Wie de grindlaag, die tot een halve tot een hele meter onder het plateau ligt, heeft bereikt, kan met enige honderden tanden en andere fossielen huiswaarts keren. Het overgrote deel van het materiaal bestaat uit kauwplaatsegmenten van de roggen *Myliobatis* en *Aetobatis* en tanden van de haai *Odontaspis (Striatolamia) macrota*. Verder komen er ongeveer alle tanden voor die worden besproken en afgebeeld in de afdeling Eoceen van het boek van Dr. D.Nolf: Haaie- en roggetanden uit het Tertiair van België (zie: Boekbesprekingen).

Behalve visresten zijn er ook tanden, wervels en beenplaatjes van reptielen te vinden; verder veel gerolde exemplaren van *Belosepia*, *Ostrea* en *Pecten*. Verzamelaars van microfossielen zullen in de zanden ontelbaar veel foraminiferen kunnen aantreffen. De tanden en andere fossielen zijn niet alleen in de grindlaag te vinden, maar liggen ook los op de storthopen en de rest van het terrein. Vooral na een regenbui ligt er heel wat schoongespoeld.

Het is aan te raden om voor het zoeken een stevige zeef (3 mm) en een schop mee te nemen.

Het Geologisch Museum van de Universiteit van Amsterdam

door drs. Kees de Jong

Het Geologisch Museum van de Universiteit van Amsterdam is nog steeds, al vanaf 1934, gevestigd in het Geologisch Instituut. Helaas rest van het laatste nog slechts de naam, die u bij het binnentreden van het gebouw rechts naast de trap van Donau-graniet ziet uitgehouden.

Door de bezuinigingen van het eerste kabinet-Lubbers is de naam van het Geologisch Instituut afgevoerd van de lijst van instellingen waar men geologie kan studeren. Het museum, d.w.z. alle collecties, is gelukkig niet meebezuinigd. Zowel de collecties in de kelders als de showstukken in de vitrines zullen blijven op de plaats waar ze altijd gestaan hebben en waar ze natuurlijk ook horen.

Geschiedenis

Het museum is gesticht in 1883, toen de latere Nobelprijswinnaar prof. Van 't Hoff een mineralogisch-kristallografisch kabinet kreeg. Vanaf 1934, het instituut werd de 8e mei van dat jaar geopend, huist de collectie in het huidige pand. Veel van wat toen opgesteld werd heeft inmiddels een ander plaatsje gekregen, behalve de Timor-verzameling, waarover straks meer. Wat gebleven is, zijn de gevelbeelden en -beeldjes aan de buitenkant van het gebouw,

vervaardigd door de Amsterdamse beeldhouwer Hildo Krop, de sgraffito's in het trappenhuis en het meubilair. Alle vitrinekasten zijn indertijd ter plekke vervaardigd en in elkaar gezet. Sommige zijn zelfs nooit van hun plaats geweest.

Een groot deel van de showstukken zijn destijds bij de opening van het instituut/museum door wetenschappelijke relaties van de toenmalige hoogleraar-direkteur wijlen prof.dr.ir. H.A. Brouwer aan het instituut c.q. museum geschonken.

De rest van wat misschien wel de grootste verzameling geologica in Nederland is, is verzameld door studenten, medewerkers en hoogleraren tijdens veldweken, excursies en expedities. Heden ten dage groeit de collectie nog steeds, maar dan vooral door schenkingen en aankoop.

De collectie

Het grootste deel van de collectie is tijdens geologische werkzaamheden verzameld. Slechts een heel bescheiden gedeelte daarvan heeft een plaatsje gekregen in de vitrines. De opstelling is eigenlijk een mengeling van oude en nieuwe stijl. Veel van wat er te zien is, is al lang geleden