

## Nieuwsbrief 20 van de zwerfsteengroep juli 2008

Op 28 juli was de thema-avond van de zwerfsteengroep gewijd aan proces-schouwstenen. Dit wil zeggen, stenen waaraan je geologische processen kunt waarnemen. Het is een breed onderwerp, zodat naast algemeen ingebrachte schouwstenen, ook stenen werden getoond met processen waar niet iedereen aangedacht had. En we hebben zeker niet de pretentie alle processen onder de loep te hebben gehad.

Voor de hand liggend zijn stenen met verschijnselen uit de ijstijd, zoals daar zijn de windkanter, waarbij sommige steensoorten soms een prachtig vorm en kleurcombinatie opleveren. Taunuskwartsieten lenen zich hier goed voor. Fraai is ook een grove burnotconglomeraat waarvan de componenten ieder voor zich ook waren gewindkanterd. Bijzonder was een flinke pyramidevormige zandstenen windkanter die Rob in Itterbeck had gevonden, exact een kleinere uitgave van de beroemde Hafkamper Wetterstein.

Een tweede ijstijdverschijnsel zijn de gletscherknarsen, soms aan twee kanten van de steen, soms ook in meerdere richtingen. Jaap heeft een fraaie cambrische stinkkalk uit Markelo die dit allemaal laat zien. Dan zijn er nog de gletschermolenstenen. Nu is niet elke kogelronde steen een gletschermolensteen en niet elke gletschermolensteen is kogelrond. Louis merkte op, dat hoe homogener een steen is van opbouw hoe ronder hij wordt. Amfibolieten bijvoorbeeld met hun taaie lang gerekte kristallen krijgen veelal de vorm van een ellipsoïde.

Maar ook in beekkolkgaten en in de branding kunnen ronde stenen ontstaan.



gletschermolensteen  
vp: Malente  
Duitsland  
collectie: J.Dreef

Een tweede groep gesteentes zijn die waarin tektonische activiteiten als breuk, verschuiving en plooïing te zien zijn. De breuken zijn veelal weer verkit met witte kwarts. Er kan meerdere keren breuk en verkitting optreden, soms gepaard gaande met verschuiving zodat je dan kwartsbanen ziet die na verspringing bij een nieuwere breuk weer doorlopen in het gesteente.

Stenen met wrijfvlakken, ontstaan door langs elkaar wrijvende gesteentelagen horen bij deze categorie.

Dan zijn er stenen waaraan oxidatie of chemische verwerking is te zien. Bekend zijn de revinienkwartsieten waarvan de pyrietkristallen zijn verdwenen en alleen vierkante gaten hebben achtergelaten. Een tweede mooi voorbeeld vormen de rode vuurstenen. Ontstaan uit gewone grijze vuurstenen door ijzerinfiltratie en oxidatieprocessen aan de oppervlakte. Van binnen zijn deze stenen nog gewoon grijs zoals Rob kon laten zien met een fraai exemplaar uit Neuenkirchen.

Wat plooïing betreft laten zelfs vrij kleine stukken soms plooïing zien waar je normaliter een berg voor nodig hebt.



zandsteen met wrijfspiegel  
vp: Wilsum Duitsland  
collectie: J.Dreef

Een bijzondere groep vormen de impactgesteenten, die zijn ontstaan als gevolg van een meteorietinslag. Hier hebben we met name de mienieten op het oog die in de collecties van Louis en Jaap ruim zijn vertegenwoordigd.

Porseleinbommen worden gevormd in vulkanische kraterpijpen waar een stuk zandsteen uit het door de vulkaan doorbroken dekgesteente zolang rond zweeft, dat de buitenkant gaat smelten en een glasachtige substantie aan de buitenkant van de zandsteen ontstaat. Jaap heeft er een paar uit de Eifel.

Dan een groep stenen ontstaan door verkittingsprocessen binnen sedimenten zoals de klapperstenen, klei-ijzerstenen en concreties in vele vormen. Rob heeft een platte klei-ijzersteen met aan weerszijden platte cilindervormige uitstulpingen, waarin een enkel botfragment of een haaiantandje.

In onze kristallijne zwerfstenen zien we soms intrusies van ander materiaal, zoals een apliet met een diabaasgang er door heen, of een graniet met een xenoliet, een uit de diepte meegesleurd afwijkend gesteente.

literatuur:

- Het Keienboek door P.v.d.Lijn

J.D.