

# Zwerfsteen met schoolvoorbeeld van breuktektoniek

door W.F. Anderson

Deze zwerfsteen van Oldenzaal is gevonden door de heer B.H.Hommen, oud gemeente-secretaris van bovengenoemde stad. Zijn collectie is vorig jaar door het Museum "Natura Docet" te Denekamp verworven.

Het grote belang van deze collectie is dat alle exemplaren, die er deel van uitmaken, gedurende enige tientallen jaren uitsluitend in de naaste omgeving van Oldenzaal verzameld zijn.

Zodoende is een unieke plaatselijke inventarisatie van zwerfstenen ontstaan, die in wetenschappelijke waarde verre uitgaat boven tientallen andere collecties die uit een opeenhoping bestaan van alle mogelijke vindplaatsen, met alle risico's van onderlinge verwarring, wanneer deze verzamelingen in ongerede geraken.

De collectie Hommen is wat men in Duitsland een Lokalsammlung noemt, en waarvan de aanleg niet genoeg aanbevolen kan worden. Een zeer fraai voorbeeld van zo'n collectie is ook de verzameling van de Brunsummerheide, samengesteld door de heer B.H.Boersema en prachtig opgesteld in het gemeentehuis aldaar.

Het gesteente van de afbeelding heeft een vuilgrijze kleur. De afmetingen van het vooraanzicht is ongeveer 14 x 12 cm. Het heeft een sterk metamorf karakter, eensdeels door een soort drukgelaagtheid en door het optreden van talrijke secundair verkittete barsten, anderdeels door een verregaande groensteenvorming. Een echt twijfelaartje, die we misschien met de nodige reserve tot de diorieten zouden mogen rekenen. Er moest van worden afgezien om er een slijpplaatje van te maken, daar dit deze zeer fraaie steen te zeer zou beschadigen.



Zwerfsteen met breuktektoniek.  
Foto W.F. Anderson.

Het gesteente wordt doorsneden door een stelsel van spleten. Een ouder en een jonger stelsel. De oudere is een sterk gestoorde, oorspronkelijk horizontale, met ruim een halve centimeter dikke band opgevulde spleet. De jongere spleten, met een diameter van 1 mm., vormen tezamen de keilvormige figuur. De spleten zijn met plagioklaas opgevuld. Rechts ziet men een normale breuk met een "spronghoogte" van 6 mm. Links een breuk ontstaan door rek, een gedeelte der witte laag is hierdoor in de diepte gezakt. De spronghoogte is hier beduidend groter en bedraagt 15 mm. De verbinding van het "afgezonken" gedeelte met de hoger liggende witte band wordt gevormd door 2 mm dikke verbindingsbandjes. Hier is sprake van een sleuringsverschijnsel.

In de ondergrond van Nederland komen deze breukverschijnselen ook in het groot voor. Volgt U het verloop van de witte band in het gesteente en onderstelt U nu eens dat deze een olievoerende laag voorstelt, dan zult U begrijpen dat een gevolg van dergelijke verschijnselen in de ondergrond van Nederland is, dat men op de ene plaats heel wat dieper zal moeten boren dan op een andere om dezelfde olievoerende laag te bereiken. Om nu nog even op breukverschijnselen in onze zwerfstenen terug te komen. Men ziet ze soms ook zeer fraai in Lydiëten. De spleten zijn dan echter opgevuld met kwarts. Fraaie voorbeelden hiervan vindt men in het keienboek van Van der Lijn. Hans Altmeyer schreef een artikel over een Lydië in der Aufschluss Heft 10, Oct. 1962 blz 252 met fraaie afbeelding. De titel is "Flussgeröll mit modellhaften, tektonischen Spuren".

## Boekbespreking

Van de GEOLOGISCH MINBOUWKUNDIGE DIENST VAN SURINAME ontvingen wij mededeling 13 DE MANGAANAFZETTINGEN VAN HET GUYANA SCHILD" door Dr. Ir. J.F. Holtrop.

Dit zeer specialistische werk bevat 514 pagina's; verder is er nog een kaartenmap met 17 kaarten.

In een viertal hoofdstukken behandelt schrijver achtereenvolgens De geologie van het Guyana Schild.

Petrografie van het Guyana Schild.

Beschrijving van de mangaanafzettingen.

Genese van de mangaanafzettingen.

De geologie van dit gebied is in wezen zeer moeilijk, daar door de verschillende vervormingen van de oorspronkelijke gesteenten, door druk en warmte men volkomen stuurloos wordt.

Onder de bijzonder talrijke kristallijne gesteenten valt ons bijzonder op de groep koolstofhoudende gesteenten, de schisten en de kwartsieten. De wordingsgang van deze gesteenten is waarschijnlijk begonnen met een bitumineuse klei die door de grote warmte al zijn vluchtige bestanddelen heeft verloren. Deze warmte was zo groot, dat het karakter van het oorspronkelijke gesteente volkomen verloren ging.

Het laat zich horen, dat schrijver het grootste deel van dit