

EXCURSIE AFD. GRONINGEN N. G. V.

door T. Bult

Excursie van de Nederlandse Geologische Vereniging, afd. Groningen op 24, 25 en 26 april 1965, o.l.v. de heer Schuddebeurs met als gidsen in Duitsland Dr. Kruckow en de heer Ahrens, oud-burgemeester van Vegesack.

Het aantal deelnemers aan deze tocht was 22. We gingen bij Nieuweschans over de grens. We pauseerden aan het Zwischenahner Meer en kwamen om half 2 in Delmenhorst aan, waar dr. Kruckow en de heer Ahrens bij ons in de bus kwamen om ons naar een groeve te brengen, waar miocene zwerfstenen verwacht konden worden. Deze hebben we niet gevonden, maar dit gemis werd ruimschoots vergoed, door een ontsluiting van gelaagde smeltwaterzanden, die door het overtrekkende ijs prachtig geplooid waren. In de Riss-ijstijd moet op enige afstand van dit profiel een gletscher een tijdlang stationnair zijn geweest. Wanneer in het voorjaar de temperatuur hoger werd, kwam smeltwater van de gletscher en nam materiaal mee, stenen, zand en klei. De stenen bleven dicht bij de gletscher liggen, het zand werd verder getransporteerd en vormde in de zomer een laag. Toen in het najaar de temperatuur weer daalde, vervoerde het smeltwater alleen nog maar klei. Een helder zandlaagje en een donker kleilaagje werden dus in één jaar afgezet. Dit proces herhaalde zich ieder jaar, zolang de gletscher op dezelfde plaats bleef. Zo'n jaarafzetting die dus bestaat uit een helderzandlaagje en een donker kleilaagje, noemt men warve. Later moet dus de gletscher over de warven heen zijn geschoven, anders hadden ze immers niet kunnen worden geplooid.

Op enige afstand van het warvenprofiel lag een interessante kwartsiet met bijzondere littekens, veroorzaakt door de overschuivende gletscher, n.l. Parabolrisse en Sichelbrüche. Deze verschijnselen zijn door de heer A.P. Schuddebeurs behandeld in "Grondboor en Hamer", jaargang 1958, pag. 138 en 139.

Ons volgende doel was Vegesack, een voorstad van Bremen. Om hier te komen moesten we met een veer over de Weser. Evenals Arnhem en Nijmegen op de hoge oever van Rijn en Waal gelegen zijn, ligt ook Vegesack op de hoge oever van de Weser.

De heer Ahrens liet ons de geologische verzameling van het Heimatmuseum zien. We hebben de prachtige mineralen en fossielen, bewonderd. In de nabijheid was een groeve, waar we zwerfstenen verzameld hebben. Het meest treffend waren de prachtige porfiroblasten van een grote gneis en een duidelijke Bornholmstreepgrانيت.

Het was al donker toen we van Vegesack naar Bremen reden, waar we overnachtten in hotel Jansen in de Slevogtstrasse. De volgende morgen om 8 uur reden we naar de Westfaalse Poort. Op een vroegere excursie van de N.G.V. naar de Porta Westfalica waren we van het Zuiden gekomen, nu kwamen we van Bremen, dus van het Noorden. Pas vanuit deze richting kreeg het begrip "poort" een duidelijke betekenis, d.w.z. men kan begrijpen dat men de inzinking tussen Wiehen- en Wesergebirge een poort genoemd heeft. We reden de Wittekindstop van het Wiehengebergte op, niet om het monument van keizer Wilhelm I, dat ons in deze tijd niet meer aanspreekt, maar omdat vanaf deze top de Weser zo prachtig te zien is, die zich als een lint door het landschap slingert. Duidelijk waren de hellende doggerlagen te zien. Daar deze doggergesteenten hard zijn, is het begrijpelijk dat de Wittekinstop boven de omgeving uitsteekt.

Van de Westfaalse Poort reden we in westelijke richting langs het Wiehengebergte, dat telkens links van ons lag. Ik vind het altijd een machtig gezicht zo'n gebergte. Een gebergte wijst op een ontstaan.

Ook het Wiehengebirge is uit een dalend geocynclinaal gebied opgezeten. We zullen naar Barkhausen a/d Hunte gaan, dus moeten we straks linksaf het gebergte in. Daar komen we bij een bordje: Saurierfährten. Het riviertje de Hunte stroomt met flinke snelheid tussen de steile oevers. De primula's bloeien. We gaan de weg op naar boven. Het bijzonder aardige boekje van dr. Heinrich Friese Hannover, behorende bij de Wittlager Heimathefte, beschrijft het gebied van de Saurierfährten zeer levendig. Het is no. 5: "Die Dinosaurierfährten vom Barkhausen im Wiehengebirge" 1). Het gebied, waarin de voetsporen zijn ingedrukt, is kimmeridge, een afdeling van de malm (=boven jura). De zon staat om 12 uur in het Zuiden en we zien, dat de voetsporenlaag ongeveer 60° naar het Noorden helt (fig. 1).

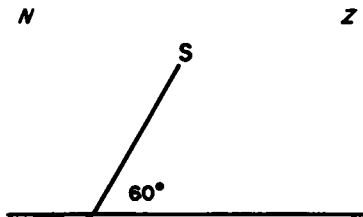


fig. 1

S = Saurierfährtenlaag

De zandige kalkstenen, die langs de weg liggen, vertonen netlijsten, dit zijn met slib gevulde krimpscheuren en vloeisporen, dat zijn opgedroogde slibstroompjes. Een honderd meter Zuidelijk van de voetsporen is een ontsluiting in de oxfordformatie, die onder de kimmeridge ligt. Dit is een facies van de malm, die gelijktijdig is met de Heersumeralagen en de korallenoëliet in andere streken van Duitsland. In de oxfordlagen vinden we nogal wat fossielen: ammonieten, pectens, gryphea's en fossielhout.

In de krimpscheuren van het hout, die in de richting staan van de mergstralen en loodrecht erop, zijn de mineralen afgezet n.l. pyriet en sideriet (ijzerspaat of ijzercarbonaat (=FeCO₃)). Na ons in een hotel in Barkhausen verkwikt te hebben met ossestaartsoep en Braatwurst, gaan we Noordwaarts naar de Stemmerberg, waar enkele groeven zijn nabij Haldem. Haldem ligt in het senoon. We zullen deze formatie nog maar senoon noemen, hoewel de mening hierover de laatste tijd gewijzigd is. Het was een prachtige wandeling naar de groeven. Overal langs de weg stond Pulmonaria (longenkruid). We hebben er een hele tijd fossielen gezocht en de moeite is ruim beloond. We vonden vischubben, orthoceras, inoceramus, oesters, belemnieten. De heer Meyer vond een afdruk van een wilgeblad. In 1957 had ik daar een beukeblad gevonden. Zeer voldaan vertrokken we in Noordelijke richting langs de Dümmersee, die in diluviaal gebied ligt en kwamen tenslotte in Bremen. Daar hebben we gegeten in het stationsrestaurant. Dr. Kruckow had ons de bovenverdieping aangeraden, omdat men daar keurig en goed at, maar door plaatsgebrek kwamen we op de benedenverdieping terecht; het eten was er zeer goed en niet duur. De stemming aan de tafels was uitstekend.

Als ik de voorgaande geologische waarnemingen samenvat, dan is gebleken dat in de Stemmerberg senoon aan het oppervlak komt, bij de Saurierfährten Noordelijk kimmeridge, zuidelijk oxford, bij de Wittekindstov van het Wiehengebirge dogger. Dit betekent dus het volgende: als we vanuit het Noorden naar het Wiehengebirge gaan, komen we in steeds oudere lagen (van krijt naar dogger).

1) dit boekje is te verkrijgen bij de hotelhouder van Barkhausen a/d Hunte voor 75 pf.

Bij de excursie in 1956 en 1957 van de N.G.V. onder leiding van de heer Anderson (resp. naar Tecklenburg en Schleddehausen) is gebleken dat bij Bielefeld dogger aan het oppervlak komt, bij Oesede in het Teuroburgerwald wealden (onderkrijt). In deze richting gaan we dan van oude naar jonge langens. Dit verschijnsel is wat we nu moeten verwachten bij een anticlinaal. Eerst komen we van jonge in oudere lagen, daarna van oudere in jongere (fig. 2).

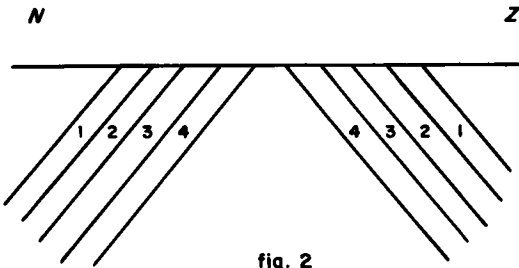


fig. 2

volgorde der lagen in een anticlinaal.
1 Jonge laag. 2,3 en 4 oudere lagen.

Een verdere bevestiging van deze beschouwing is nog de helling der Saurierfährtenlagen, die 60° hielden naar het Noorden; we mogen dus deze lagen beschouwen als te behoren tot de Noordelijke vleugel van de anticlinaal. In 1956 ben ik bij de Dörenther klippen geweest (niet ver van Bevergern). Hier was een prachtige ontsluiting in de Dörenther zandsteenlagen, die behoren tot het aptien (onderkrijt). De helling van deze lagen was steil naar het Zuiden. We mogen dus deze lagen rekenen tot de Zuidelijke vleugel van de anticlinaal (fig. 3).

Maandag 26 april reden we van Bremen in Zuidelijke richting naar Twistingen naar een groeve in miocene klei, die moeilijk begaanbaar was. De moeite werd ruim vergoed door een flinke hoeveelheid miocene schelpjes en slakkehuisjes. Van Twistingen ging het naar Vechta, waar een groeve in de oligocene klei was. Enkele onder ons waagden het vanwege de hevige regen niet, de groeve in te gaan. De heer Ahrens was zo vriendelijk de achterblijvers een prachtig stuk septariënklei te geven. Dit is werkelijk een pracht steen. De septariënklei krijgt bij het uitdrogen spleten, waardoor de klei min of meer gekamerd wordt. Tussen de tussenschotten of septen kristalliseren uit het bodemwater calciëtkristallen, die met prachtig geelgroene kleur praktisch de gehele holte opvullen. Ook is pyriet in de holten gevonden.

Verder bleken zich in de septariënklei sporen van dieren te bevinden. De heer Schuddebeurs gaf voor deze sporen een aannemelijke verklaring (fig. 4).

In de gang G heeft zich een kreeftachtig dier voortbewogen en aan weerskanten hebben de poten kromme indrukken in de klei achter-

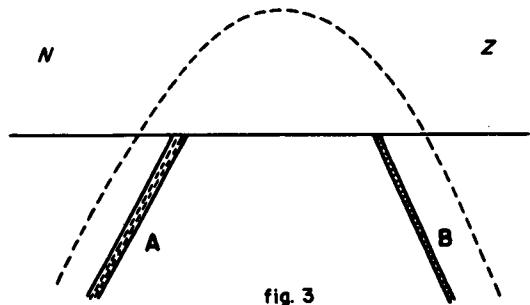


fig. 3

A = Saurierfährtenlaag.
B = Dörenther zandsteenlaag.

gelaten, waarvan de holle kant in de richting van de beweging ligt.

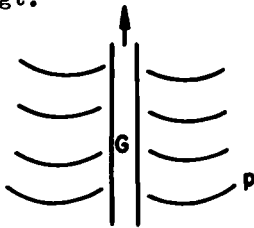


fig. 4

G = gang van het dier
 Pijl = bewegingsrichting
 p = pootsporen

Nadat bij monde van de heer Schuddebeurs de hartelijke dank werd overgebracht aan dr. Kruckow en de heer Ahrens voor hun prettige leiding, namen zij voor het station Vechta afscheid van ons. Daarna ging het in Noorderlijke richting naar Leer.

Er was nog tijd om even voorbij Leer in Logabirum een zandafgraving te bezoeken. In de steenhoop, die aan de kant gegooid was, lagen stukken bruinkoolhout, opgebaggerd uit de ondergrond en door de gletscher over de Oostzeebodem hier naar Oost-Friesland verslept. Daar hoorden we al een uitroep; Barnsteen! En ja, het duurde niet lang; de meesten onder ons vonden een kleiner of groter stukje. De heer Boekschoten vond

bij onderzoek thuis in de barnsteen een spinnetje.

Alle deelnemers wordt aangeraden hun barnsteen nog eens na te kijken op fossielen.

Bij Nieuweschans passeerden we de grens.

De heer Meyer, onze penningmeester zei, dat de reisgelden nog niet helemaal op waren en dat we in een restaurant nog wat konden gebruiken. De eigenares had echter niet op zoveel bezoekers gerekend. Geen nood, onze chauffeur, de heer v.d. Woude, noteerde de inkomende bestellingen en de heer Lunshof fungeerde als kelner. Met vakmanschap wist hij deuren en laden te openen, om messen, vorken, borden, kopjes en glazen te voorschijn te halen. De stemming werd zelfs meer dan uitstekend.

De eigenares vroeg wie dat alles zou betalen. De heer Meyer antwoordde: de vereniging. Nu prompt wou ze ook lid worden van zulk een vereniging. Alleen, dat vroege opstaan 's morgens leek haar wel wat moeilijk!

We keerden zeer voldaan huiswaarts.