

het denken aan onze vondsten van de eerste jaren toen wij ook daar vrij veel Oslogesteenten vonden. Rhombenporfieren, ook in grote stukken, waren daar toen beslist niet zeldzaam. Ook hieruit zouden wij kunnen concluderen, dat de herkomst in het noordelijk deel van ons land gezocht moet worden.

In Oostelijk Flevoland zijn alweer ettelijke scheepswrakken aangetroffen, waaronder enige met stenen aan boord. Dit laatste bewijst hoeveel aandacht er van jaar tot jaar moest worden besteed aan de dijkbouw. Wij hopen dan ook in de nabije toekomst nog enkele malen tot dergelijk onderzoek in staat te zijn, hetgeen zeker mede voor onze kennis van de geschiedenis van de dijkbouw van betekenis zal kunnen zijn.

Muidenberg/Schokland, 1958.

FOSSIEL HOUT

door A. G. Koenderink.

Wat fascineerden me in mijn jongelingsjaren de mooie stukken versteend hout, die Bernink uitgestald had in de vensterbank in de oude stenenzaal van Natura-Docet. Dat prachtstuk palmhout van het Vragenderveld, waar we eerst van dachten, dat het een soort boomkoraal was en de mooie donkere stukken uit Groenlo, Eibergen en die bladafdruk op Riesenbecker zandsteen, die Bernink verzameld had, toen de weg Oldenzaal-Denekamp er mee werd verhard. Bernink had een neus voor die dingen langs de weg; ik herinner me z'n enthousiasme over aangevoerde Burnotkonglomeraat aan het kanaal bij Weerselo. Wat zwaaide hij de hamer aan de weg Diepenheim-Neede, toen die een onderlaag zou krijgen van stenen aangevoerd van het Vragenderveld. Het jasje ging uit vanwege de hitte des daags, maar schatten werden er verzameld, in grote hoeveelheden.

Maar ik wilde wat aantekeningen produceren over hout, fossiel hout wel te verstaan, dat ik sprokkelde in Nederland en even over de grens. Steeds weer dat fascinerende als de stukken in Berninks oude stenenzaal. Ik heb ze vaak goed bekeken, daarbij Berninks soms romantische, vaak humorvolle uitleg. Daar in de stille beslotenheid werd de feeling voor al dat moois geboren. De stenen gingen spreken. Zij waren niet koud meer, maar vol van het oude gloedvolle leven. Ik moest dit eens even kwijt voor ik de mooie stukken uit mijn eigen collectie fossiel hout ga bespreken, hetgeen tevens bedoeld wordt als een aanvulling op wat Roding, Anderson en Willigenburg reeds eerder publiceerden.

Sinds 1946 verzamelde schrijver dezen op diverse vindplaatsen in Nederland versteend hout. Steeds weer stemt zo'n vondst tot vreugde. De collectie omvat thans ongeveer 35 grote en kleinere stukken. Het is eigenaardig, dat Schr. in de periode 1930-1946 het nooit verder bracht dan enkele stukken van het bekende witte coniferentype uit het Twentse grint. In de afgelopen 10 jaar is de collectie meer gevarieerd geworden.

Als aanvulling op de artikelen van Willigenburg (publ. II pp. 29-32), Roding (G. & H. nr 3 pp. 87-90) en Anderson (G. & H. nr 6 pp. 143-150) kan het onderstaande zijn waarde hebben. Hieronder volgen de onderscheiden collectienummers.

1. *Tempskya* sp. (boomvaren) 3 ex. in grootte variërend.

a. 1 ex. 15x10x5 cm gevonden op de Holterberg in 1949 op een ontginningsterrein aan de westzijde.

- b. 1 ex. 12x6x3 cm gevonden aan de oppervlakte nabij het oude klooster te Sibculo.
 c. 1 ex. 6x4x1 cm van Westerhaar achter het kerkhof, eveneens op omgeploegde hei.
 Alle drie exemplaren vertonen dezelfde karaktertrekken als door Anderson beschreven.

2. Fossiel palmhout, 2 ex. (zie afb. 1).

- a. Vindplaats: omgeploegde akker in de buurtschap Zwolle onder Eibergen. Kleur: wit. Op de foto komen de vaatbundels goed uit.

- b. 'n Stuk uit Groesbeek vertoont mooie vaatbundels op de doorsnee. Echter anders dan bij het palmhout (zie afb. 2).

Ook dit stuk is een oppervlaktevondst.

De 2 exemplaren zijn resp.: 10x9x2 cm en 4x3x2½ cm.

3. Naast deze beide stukken verzamelde Schr. ook nog een viertal kleine stukjes zwaar verkiezeld hout, die men op het eerste gezicht oëlietisch zou noemen, maar bij nadere bestudering overeenkomsten hebben met 't palmhout als door Roding beschreven.

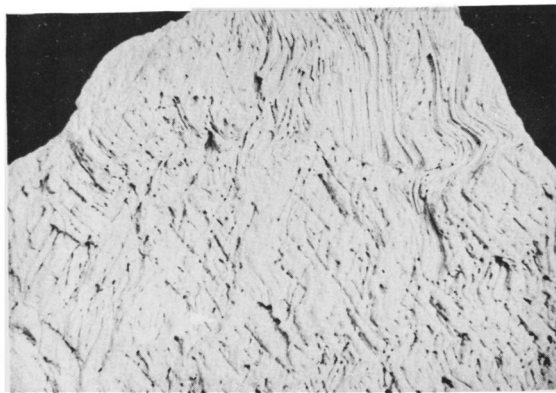
4. Uit het Carboon stamt:

- a. Afdruk van zegelboom in kwartsietische zandsteen. Dit stuk werd in 1953 gevonden in een grindgroeve bij Mook. Het

exemplaar lijkt veel op foto 209 in v.d. Lijn: Nederlandse zwerfstenen.

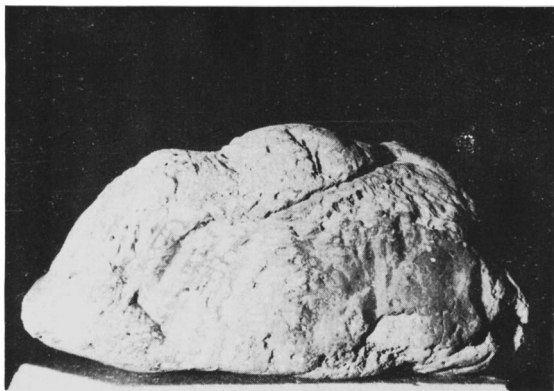
- b. Calamites sp. in enkele grote exemplaren afkomstig uit de 2e groeve in de Grebbeberg bij Rhenen. 1 exemplaar is 20x7 cm. Het moedergesteente is kolenzandsteen. 1 exemplaar vertoont tevens afdrukken van een schubboom.

5. Een vijftal stukken hout wit tot geelachtig van tint. In Twente vrij algemeen. 1 groot exemplaar 25x20x6 cm uit de grindgroeve van de wed. Brummelhuis te Vasse. 1 exemplaar 12x4x5 cm gevonden op het Harde bij Oldebroek. Vroeger werd veelal aangenomen, dat deze stukken stamden van de Grafenberg



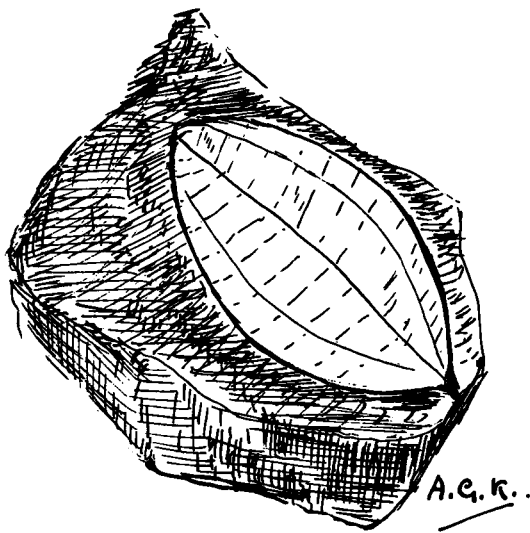
Afb. 1:
Fossiel palmhout. Vindpl. buurtschap Zwolle gem. Eibergen. Coll. Koenderink. Foto A. Bakker.

Afb. 2:
Versteend hout met grove vaatbundels. Vindpl.: Groesbeek. Coll. Koenderink. Foto A. Bakker.



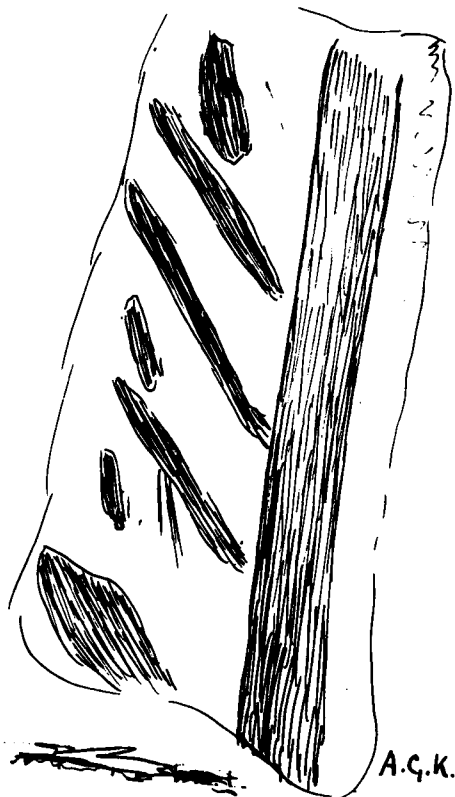
bij Düsseldorf. Deze stukken zijn echter geheel anders. Zij gelijken het meest op fossiel hout uit het Rotliegendes van Frankfort, dat daar losgewoeld wordt door de Main. Bij mijn bezoek aan Wiesbaden heb ik dit in een collectie van de heer Schumann kunnen constateren. Maar de overeenkomst met het tertiaire hout, als Krul beschreef, blijft bestaan.

6. Een stuk in der tijd gekregen van Jos Banning munt uit door z'n merkwaardige kleuren: grijs, wit en rood in banden. Het vertoont macroscopisch overeenkomst met fossiel ginkohout uit Amerika. Banning meende aanvankelijk, dat het een merkwaardige jaspis was.
7. Van Groenlo en Hattem stammen nog een viertal stukken zwaar verkiezelde hout met zeer fijne structuurtekening en waarvan de buitenkant onmiddellijk de habitus van hout laat zien. Kleur: overwegend grijs.
8. Een groot stuk 25x12x7 cm egaal lichtbruin gekleurd hoornsteenachtig, met zeer fijne structuur. Vindplaats: Westzijde Holterberg. Sterk afgerold exemplaar, totaal afwijkend van de typen die Schr. tot heden vond.
9. Van de Amersfoortse berg stamt een mooie rolsteen van fossiel hout, $\pm$ 6 cm doorsnede met een prachtige wit-zwart bandering. Een mooie vondst op een regenachtige dag in 1954. Van dit gebied en ook uit Soesterberg stammen nog een zevental stukjes zwaar verkiezelde hout. Voor het type zie fig. 214 van der Lijn Nederlandse zwerfstenen. Mooie stukken uit de omgeving van Amersfoort zag Schr. in de collectie: van Aken.
10. Uit de groeve Vogelzang te Rhenen stamt een stuk ijzerhoudende zandsteen met bladafdruk, die een parallel nervatuur heeft (zie afb. 3). De vondst werd gedaan bij regenachtig weer, waardoor het gesteente zo zacht was, dat slechts een drietal goede stukken het vervoer naar Amersfoort overleefden. 2 ex. van het stuk berusten in het Rijksmuseum voor Geologie en Mineralogie te Leiden.
11. Een tweetal sterk ijzerhoudende stukken, maar met een mooie houtstructuur stammen uit Oldebroek. De herkomst van deze gesteenten moet volgens Schr. gezocht worden in het Tertiair van het Duitse Rijngebied, evenals de stukken onder 10 genoemd. Vermoedelijk behoren hier ook de ijzeren zwerfelingen met schelpen van Garderen, Elspeet en Speulde toe.
12. Een stuk zwart hout met oëliet structuur. De oëlieten zijn goed waarneembaar. Vindplaats: aan de weg Sibculo-Kloosterhaar.
13. Grijs-groene zandsteen met vrij dichte structuur. Houtresten onregelmatig verspreid. Ouderdom? Vindplaats: Gr. V. Osse te Losser.



Afb. 3:
Bladafdruk op ijzerhoudende zandsteen.
Vindpl. Grebbeberg, Rhenen.
(ware grootte)

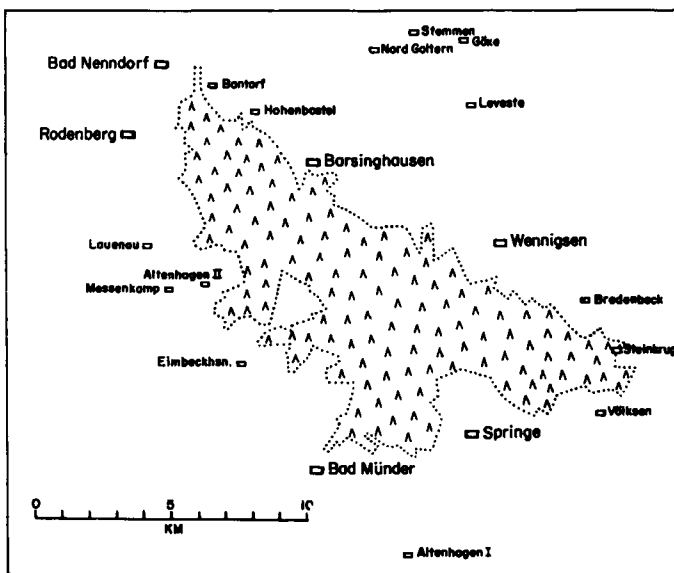
14. Grijs kwartsiet. Met zwart verkoalde houtresten. Vermoedelijk tak met zijtakjes. (Zie afb. 4). Vindplaats: Grebbeberg, Rhenen.
15. Tot slot enkele buitenlandse vondsten:
 - a. Zandsteen uit de Tholeyer Schichten, Fiesbachtal met *Walchia Piniformis* en *Walchia Filiciformis*. Zie "Der Aufschluss" jan. 1956 blz. 8.
 - b. Fossiel hout uit Arizona met opalisering.
 - c. Een plaat verkiezeld hout met mooie houtstructuur uit Patagonië.
 - d. Gildehauser zandsteen met houtinsluiting.
 - e. Fossiel hout. Los en in geoden uit groeve Beltman te Alstätte.
 - f. Zwerfsteen van Haddorf bij Rheine met brokjes schelpen, zeelie fragmentjes, pyrietkogeltjes van $\pm \frac{3}{4}$ cm diam. en een stukje hout met buitengewoon mooie structuur, enigszins verkoold. Ouderdom: Jura?



Afb. 4:
Verkoalde houtdelen op lichtgrijze kwartsiet
van de Grebbeberg bij Rhenen.

Schr. hoopt met deze beschrijving meerderen enthousiast gemaakt te hebben en zo, zij het al niet deden, aangezet te hebben tot het speuren naar deze wondere getuigen der oude plantenwereld.

Soest, zomer 1958. .



Aft. 1

Overzicht van de gevolgde route rondom de Deister.

De volgende morgen is de lucht betrokken, maar het blijft gelukkig droog. Allen verschijnen opgewekt aan het ontbijt en roemen de gezelligheid van het hotel, al kan men de donzen Duitse dekbedden maar matig appreciëren, maar dat zal wel wennen. Vóór de bus vertrekt begeven velen zich nog op de terrassen voor het hotel om zich wat nader te oriënteren. Staande op het terras kijken we over het dal, waarin het dorp is gelegen, in z.o. richting en zien daarachter weer een lage bergrug "Het Saupark" oprijzen, die in geologisch opzicht de zuidflank van de anticlinaal van Springe is, terwijl dus hotel "Deisterpforte" op de noordflank van deze anticlinaal, het Deistergebergte is gelegen. De bodem in de omgeving van het hotel bestaat voornamelijk uit Korallenoöolith terwijl ook de daaronder liggende Heersumerlagen hier en daar zichtbaar zijn. De Korallenoöolith is prachtig ontsloten in de grote steengroeven van de Springer Kalkwerke, die door enkelen onzer bezocht zijn buiten de excursie-uren. De kalk in deze groeven is sterk gedolomitiseerd ($Mg CO_3$).

De onderste lagen in deze groeve bevatten veel versteende korralen. Als alle "bergbewoners" plaats hebben genomen in de bus, daalt deze voorzichtig naar beneden om eens te gaan zien hoe de "dalbewoners" het maken. Deze blijken zich volgens afspraak keurig op tijd bij de Marienbrunnen te hebben opgesteld.

Ieder heeft het gelukkig goed naar zijn zin gehad in zijn nachtverblijf en mevrouw Lap blijkt zelfs vergezeld te worden door een aardige kleine page, die haar bagage naar de bus brengt.

De "dalbewoners" vertellen, dat zij zich 's avonds in de Ratskeller verenigen, waar het blijkbaar gezellig toegaat. Maar nu wordt het ernst. We willen deze dag nog veel doen en een rondrit om de gehele Deister maken. Daartoe zullen we eerst langs de z.w.



Afb. 11:

Vertrekplaats van de bus. Het uit 1616 stammende postmeesterhuis bij de Marienbrunnen.

Foto W. van de Burg

rand ervan rijden, daarna bij Bad Nenndorf afbuigen om daarna aan de tegengestelde zijde de n.o. rand te volgen om bij Steinkrug weer naar het zuiden af te buigen en om dan vanaf Völksen de z.w. rand weer te volgen, waarmee dan de rondrit voltooid zal zijn.

De Deister is opgebouwd uit Wealdenzandsteen en verder uit formaties uit de Malm t.w. Serpuliet, Munder Mergel, Eimbeckhäuser Plattenkalk, Gigasschichten, Kimmeridge, Korallenoöolith en Heersumer Schichten, zodat de Malm in al zijn variaties hier ontwikkeld is. Aangezien de lagen naar het noorden hellen zijn dus de oudste formaties aan de zuidrand ontbloeit, zodat wij op onze tocht hier het eerst kennis mede zullen maken.

Wij zijn hier in een klassiek gebied. De plaatsjes Bad Munder en Eimbeckhausen zijn naamgevend voor afzettingen geworden, die nu onder deze benaming overal in de stratigrafie worden gebruikt.

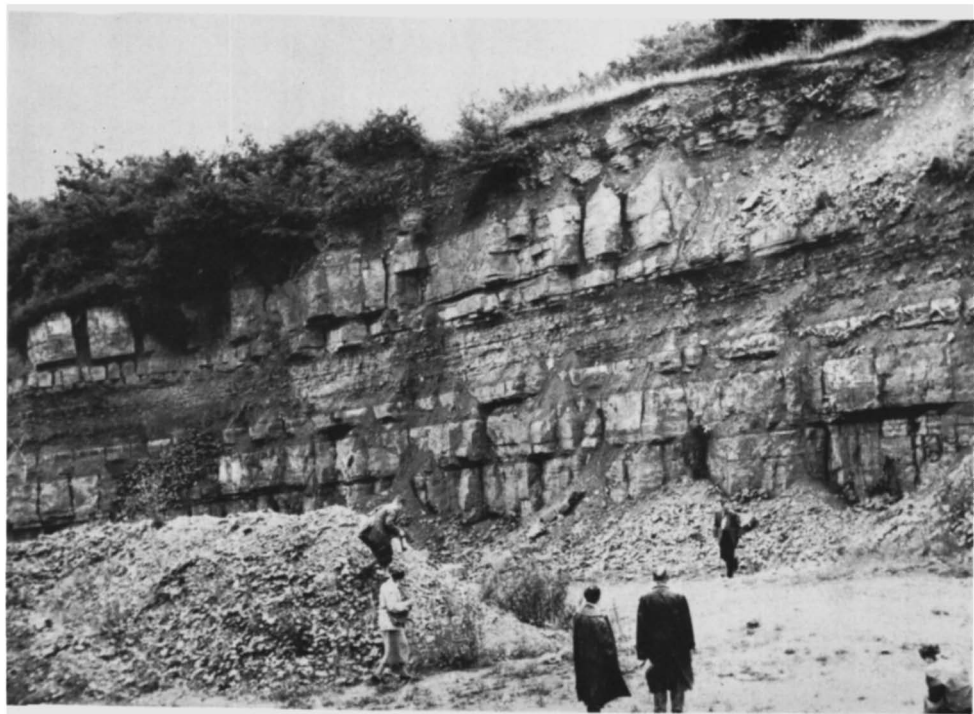
Even voor we Bad Munder bereiken krijgen we gelegenheid deze formatie ontsloten te zien, hetgeen anders zelden voorkomt.

Er is een grote autoweg in aanbouw, die in een boog om Bad Munder wordt gelegd. De Mundermergel heeft hier een dikte van 20-30 m en bestaat voornamelijk uit brokkelige mergels met eigenaardige bonte, blauwe, grauwe, gele en donkerrode pasteltinten, met hier en daar inschakelingen van dolomitisch gesteente met een celachtige structuur. Deze dolomiet is als een laatste rest te beschouwen van de in de diepere ondergrond nog voorhanden zijnde gips- en zoutafzettingen.

Met de uitloging van deze zoutafzettingen gaat ook het ontstaan van dolinen (instortingstrechters) gepaard, die hier en daar in het landschap zichtbaar zijn. Even later zijn we in Bad Munder, waar we het Kurpark zien met de geneeskrachtige bronnen,

die dus hun oorsprong in de zo even genoemde zoutafzettingen hebben.

Even na Bad Münster zien we de Eilerberg als het ware het dal verstoppen met ronde kames-achtige heuvels. Hier was het o.a. dat schrijver dezes verkieselde Tempskya-stamstukken heeft gevonden, evenals in een grindgroeve bij Altenhagen II (zie hiervoor W.F. Anderson - Verkiezelde Tempskya stammen uit het Weald als zwerfsteen in Overijssel, Grondboor en Hamer no. 6 - juni 1957). Van Bad Münster rijden we door het lieflijke dal van Aue via Eimbeckhausen naar Messenkamp. Even voor dit plaatsje slaan we rechts af en bereiken al spoedig het gehucht met de merkwaardige naam Altenhagen II (Altenhagen I hadden we de vorige dag al leren kennen op onze tocht naar Springe).



Afb. III:
Gigasschichten in Altenhagen II

Foto H.J. van Eekeren

Alles is versierd en onder erebogen schrijden we bergopwaarts. Het blijkt dat feestvierende spuitgasten deze verfraaiingen hebben aangebracht. Ook kalkminnende planten, in bonte verscheidenheid, beginnen nu ons pad te omzomen, tot plotseling na het struweel van kreupelbosjes een indrukwekkende groeve zich aan onze blikken vertoont (afbeelding III). De zonnige stille verlatenheid van dit mooie plekje is een zinvolle omljsting van onze kennis-making met deze ruige Gigaslagen. De harde banken van de Gigaskalken manifesteren zich in het landschap als terrassen, hetgeen tussen Altenhagen II en Eimbeckhausen duidelijk zichtbaar is. Naar boven toe worden deze kalken dunner gelaagd en gaan dan over in Eimbeckhäuser Plattenkalk.

Een duidelijke grens bestaat er echter niet; deze wordt dáár gelegd, waar de zachte brokkelige dungelaagde afzettingen de overhand beginnen te krijgen en vooral daar, waar deze hun typische habitus beginnen aan te nemen: zwartgrijze, van buiten met een lichte kleur verwerende, kleiige kalkplaten, die, wanneer men ze met de hamer stuk slaat, sterk versplinteren met een heldere klank.

Dikwijls zijn de laagvlakken bedekt met massaal optredende *Corbula inflexa* Roem en *Modiola lithodomus* DKr. Deze fossielen komen overigens ook in de Gigaskalken voor. Hiervan komt in deze groeve in de allerbovenste lagen nog iets voor. Beter is dit gesteente op de akkers daar in de omgeving te verzamelen. De harde Gigaskalkbanden in deze groeve zijn vol spleten, die dikwijls met een mooie druiptsteenachtige huid van Aragoniet zijn bekleed.

Dat het gesteente rijk aan fossiel materiaal is, is duidelijk te zien, maar veelal is er niet anders dan schelpgruis van overgebleven. *Ammonites Gigas* Ziet is een gidsfossiel voor deze formatie en deze ontlenen dan ook hun naam hieraan. In de afzettingen hier ter plaatse komt een ammoniet voor van 10 cm doorsnede, *Olcostephanus Gravesianus* genaamd. Vele kalken zijn fijn oölitisch en zijn dikwijls, behalve *Corbula* en *Modiola*, rijk aan *Ostrea Multiformis* DKr.u.k. en *Exogyra Virgula* Defr.

Wat natuurlijk bijzonder frappeert, zijn de fraaie stylolithen, die zich als een soort figuur van een grafische voorstelling voordoen en die we veelvuldig in deze groeve aantreffen. Stylolithen (Gr. *stylos*=zuil, Gr. *lithos*=steen).

Afzettingen, waarin zich deze verschijnselen voordoen, hebben gewone laagvlakken, maar de lagen zijn onderling als het ware vertand aan elkaar door middel van deze stylolithen. Ze ontstaan door de werking van het grondwater. De Gigaskalk zelf in ondoorlatend voor water, zodat het water zich alleen in spleten en voegen tussen de lagen kan bewegen en waarbij kalk in oplossing gaat. Wanneer de gesteentedruk door de bovenliggende lagen zeer sterk is, komt het hierbij niet tot de vorming van holten, maar zakt het gesteente na.

Van punt tot punt is echter de oplosbaarheid verschillend en ontstaat zodoende de geblokte figuur. Dikwijls zijn de tanden gekroond door een fossielrest waaruit ook blijkt dat zij door hun andere chemische eigenschappen t.o.v. het omringende gesteente een rol hebben gespeeld in de vorming van de stylolithen.

Nadat ieder zich van monsters heeft voorzien, zoeken we de bus weer op, die ons nu weldra in snelle vaart verder voert langs Lauenau naar Rodenberg, waar we zowaar onze trouwe Bundesstrasse weer tegenkomen; sinds Minden hadden we haar niet meer gezien.

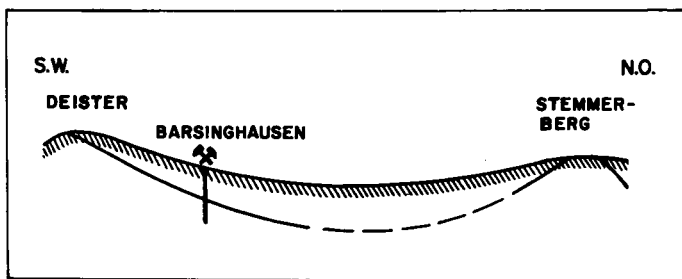
Het kan niet missen, dat we nu meteen ook weer een geologische merkwaardigheid aan de rand van deze weg zien liggen.

Even voor we op de Bundesstrasse 65 komen, zien we links een grote "kraterwal" liggen van kalktuf. Hier ontsprong vroeger een bron van sterk kalkhoudend water, die om zijn uitstroomopening langzamerhand deze grote ringwal van kalktuf opbouwde.

Tegenwoordig komt de bron iets verder aan de oppervlakte als gevolg van verstopping der oorspronkelijke toevoerspleten.

We slaan nu rechtsaf en volgen Bundesstrasse 65 tot Bantorf en slaan nu de weg naar Hohenbostel in. We bevinden ons nu aan de noordkant van de Deister. In het gebied van de Wealdenzandsteen dus.

Nu wordt de reis echter wat minder voorspoedig. Een goede afsluiting van de Wealdenzandsteen blijkt moeilijk vindbaar en kost nogal tijdrovende manoeuvres van de bus op de smalle wegen, bovendien begint het te regenen. We houden ons daarom hier niet lang op. We keren de Deister de rug toe en rijden door de Deistersynclinaal naar de Stemmerberg-anticlinaal (zie afb. IV).



Afb. IV

Profiel Deistersynclinaal
naar F. Hamm

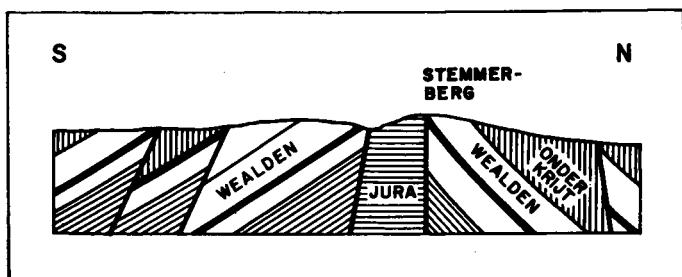
Onderweg zien we een grote kolenmijn, want de Wealdenzandsteen is hier koolhoudend.

Bij Nordgoltern-Stemmen slaan we de weg in naar Latwehren. De weg is hier gedeeltelijk opgebroken en te voet gaan we verder. Weer regent het. Maar nu zien we waar de weg het hoogste punt bereikt een steilstaande koollaag in een heuvelwand naast de weg.

Een illustratie van de geologische opbouw van dit gebied, die voor het bezoek aan de volgende groeve nuttig blijkt te zijn.

Maar eerst gaan we nu onze middagpauze houden. Rekers heeft onze komst in een minuscuul "Gaswirtschaftje" aangekondigd en weldra zitten we gezellig hutje mutje op elkaar de lunchpakketten te ledigen.

Voort gaat het weer, terug naar het dorp Stemmen. In het n.o. einde van het dorp bezoeken we nu een groeve in de Cornbrash en we doen hier een lithologische kennis op, die - naar later zal blijken - ons op onze verdere tocht nog te pas zal komen.



Afb. V

Profiel Stemmerberganticlinaal
naar F. Hamm

Fig. V toont ons, dat de Stemmerberganticlinaal door een reeks o.w. verlopende breuken verbrokkeld is. De bouw wordt nog ingewikkelder doordat in de kern van deze anticlinaal een veel ouder gesteente opwaarts is geperst, de Cornbrash uit de Doggertijd. In de groeve zien wij als getuigen van deze tektonische krachten glijvlakken met glinsterende kalkspaat gevuld. Het gesteente bestaat uit ijzerhoudende en daarom bij ververing bruine en gevlekte kalkzandsteen. Afgeslagen brokken hebben een grauwe kleur en zijn dikwijls sterk glauconiethoudend. Laagsgewijs komt *Ostrea Knorri* Voltz voor, ook zeer veelvuldig *Avicula echinata* Münt.

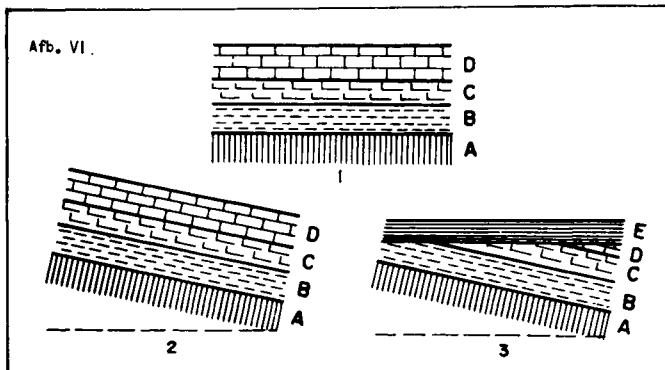
Soms wordt ook de ammoniet *Parkinsonia Parkinsoni* gevonden.

Via Göxe, Leveste, Wennigsen, Bredenbeck gaat het nu weer op de beboste bergkam van de Deister aan en bij Steinkrug rijden we

over het oosteinde van de berg door beukenwoud naar Völksen.

Bij de ingang van de Mainesche Steinbruch aan de Dakberg gelegen, verlaten we de bus. Hier zullen we een transgressieconglomeraat aantreffen, getuigenis afleggend van de beroemde Deisterfase van de Kimmerische plooiingsfase. Een tijdperk van gebergtevorming dus, dat plaats had vóór het Krijttijdperk aanvang. Verschijnselen door deze plooiingsfase te voorschijn geroepen, werden het eerst waargenomen op het schiereiland de Krim in Rusland. Hier woonde oudtijds de volksstam der Kimmerer, vandaar de naam Kimmerische plooiingsfase. Hoe dateert men nu zo'n verschijnsel? Hiertoe bezien wij fig. VI.

Bij 1 zien wij een normaal afgezet lagenpakket. Bij 2 zien wij dit pakket door gebergtevormende krachten scheef opgestuwd. Bij 3 heeft een transgrederende zee dit land weer overstroomd en daarna op deze scheefhellende lagen een horizontaal pakket e afgezet, dat onderin conglomeratisch is met grote rolstenen: het transgressieconglomeraat. Ter plaatse waar laag e discordant op laag b rust, ontbreken dus 2 lagen. Men gaat dus na welke de jongste laag is, die nog aan de plooiing heeft deelgenomen en besluit hieruit dat de plooiing dus omstreeks die tijd moet hebben plaats gegrepen.



Plooiing en transgressie.

Een transgressie openbaart zich dus in een gesteentepakket door:

- a. een conglomeraat;
- b. een hiaat in de afzetting;
- c. door een discordantie.

Zo is het ook hier.

Boven aan de wand is nog wat Mündler mergel ontsloten, daarna volgen equivalenten van Eimbeckhäuser Plattenkalk en Gigasschichten. Aan de basis daarvan ligt een 1 tot 2 m dik grof kalkconglomeraat waaronder Korallenoöolith volgt. De gehele Kimmeridge ontbreekt hier dus.

In de richting Springe wordt het hiaat steeds kleiner. Ten westen van Völksen ligt het conglomeraat reeds op Onder Kimmeridge en op de Samkekopf bij Springe is het hiaat nog slechts beperkt tot Boven Kimmeridge en ligt het conglomeraat dus op de Midden Kimmeridge. De plooiing is dus in de jonge Kimmeridgetijd ontstaan.

Oostwaarts van Völksen daarentegen wordt het hiaat steeds groter en op de Süllberg ligt het zelfs op Doggerkleien.

Het begint nu behoorlijk te regenen en sommigen nemen de wijk naar de bus, maar de meesten zetten stug door. Even verder in een verlaten groeve vinden wij de Korallenoöolith fraai ontwikkeld. Het wemelt hier van zeeëgelstekels. Net aardige kleine maiskolfjes. Het zijn de stekels van de zeeëgel *Cidaris florigemma* Phill., een gidsfossiel voor de Korallenoöolith.

Verder komen voor *Pecten subfibrosus* d'Orb, *Rhynchonella* pin-guis Lam en verder koralen behorende tot de Montlivaultiën, *Thamnastraea* en *Isastraea*.

Op de top van de Dahberg gaan we nog een ontsluiting in de Serpuliet bezoeken, maar nu wordt het toch werkelijk te gek met de regen, zodat van dit bezoek niet veel terecht komt. Teruggekeerd bij de bus zien we chauffeur Rekers in druk gesprek met twee arbeiders uit de groeve. Deze steenhouwers hebben de regenachtige middag besteed met duchtig de bierfles aan te spreken en dazen nu slechts wartaal. Inmiddels heeft heer Rekers zich verdienstelijk gemaakt door een handstoffer en gieter op te scharrelen, waarmee hij onze schoenen keurig reinigt.



De heer Kortebout van der Sluijs wordt begoten.

Foto W. Vasbinder

Afb. VII



Vertrek uit Völksen.

Afb. VIII

zoekt de een na de ander zijn kamer op en weer daalt de nacht over de Deister, Springe en Ratskeller.

(wordt vervolgd)

Oldenzaal, 1958.

Op de foto no. VIII zien wij hem met deze attributen staan in gesprek met de "spraakzame" kalkgroevevman. Even verder zien wij mevrouw Nagel met zijn collega in gesprek. Op de treeplank van de bus de heer Claringbould.

De een na de ander komt nu "binnendruppelen" en tegen 6 uur vertrekt de bus met zijn natte lading naar Springe. Daar aangekomen knappen we echter spoedig op. De dames verschijnen geheel verfrist en schikken zich als kleurige bloemtuiltjes aan tafel en zetten deze hierdoor grote luister bij. Des avonds is er 'n soort feest in het hotel en vrolijke feestvierders, voorzien van lantaarntjes en mutsen, maken een polonaise door onze conversatiekamer.

Na een gezellig samenzijn

GERAADPLEEGD WERD:

- W.F. ANDERSON Verkiezelde Tempkyastammen uit het Weald als zwerfsteen in Overijsel. Grondboor en Hamer, no. 6 - juni 1957.
- A. EBERT en O. GRUPE Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preussen Lieferung 27, Blatt Gehrden.
- O. GRUPE Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preussen Lieferung 27, Blatt Lauenau.
- F. HAMM Erdgeschichtliches Geschehen rund um Hannover.
- G. WESTERMANN Exkursion in den Malm und den tiefen Wealden am südlichen Deister, Zeitschrift der Deutschen Geologische Gesellschaft Band 109 2 Teil 1957.

DE STEENSOORT VAN HET STADHUIS OP DE DAM

door G. W. de Boer.

Tot de zekerheden des levens behoorde in mijn schooljaren, dat het Paleis op de Dam gebouwd was op 13659 palen en opgetrokken uit Benthemer zandsteen. Dit laatste blijkt een illusie te zijn. Al heeft dit onderwerp slechts zijdelings met de geologie te maken, toch is het de moeite waard hierop nader in te gaan.

Het maandblad van de vereniging Amstelodammum(febr. 58) brengt het volgende.

In het Ireland Weekly Bulletin of the department of external affairs van 24 Juni 1957 vindt men een reproductie van een schilderij van Johannes van Kessel, dat een gezicht geeft op het stadhuis en de Nieuwe Kerk te Amsterdam. Een bijschrift op een volgende pagina vertelt met trots dat er een traditie bestaat, dat het Koninklijke Paleis te Amsterdam van Ierse steen van County Down is gebouwd. Wij kunnen deze overlevering niet bevestigen. Uit de archiefstukken blijkt nergens iets van de aanvoer van Ierse steen, wat natuurlijk eventueel als ballast wel mogelijk geweest zou zijn. Daarom moeten wij het er voorlopig maar op houden, dat de grote massa's steen, benodigd voor het stadhuis uit West-Duitsland zijn ingevoerd. Zekerheid zal men niet kunnen krijgen, daar, zoals bekend, geen enkele rekening van de bouw is bewaard. Aldus de redactrice van het maandblad, mej. Dr I.H. van Eeghen.

In het nummer van Amstelodammum, sept. 1958, schrijft Dr F. Grewel:

Boswell in Amsterdam en de steenleverantie voor het Stadhuis te Amsterdam.

Nadat James Boswell (1740-1795) in Edenburg en Glasgow de universiteit bezocht had, ging hij naar Utrecht om zijn juridische