

Tussen Frohnrath en Wachendorf

Th. F. Rijnberg

SUMMARY

The aim of this contribution is to inform the readers about the results of an investigation to selected locations and their characteristics of find-spots of Devonian fossils in the western and central part of the 'Sötenicher Kalkmulde', Eifel, West Germany.

It is also an attempt to give our junior members an idea about the way in which a private excursion can be prepared and they should consider the tables at the end of this article as a monument which stands for the differences which always exist between the prepared excursion plan and their relevant expectations on one side and the field experiences on the other side.

INLEIDING

In de zomer van 1970 heb ik mijn vakantie doorgebracht in de Eifel. Ik had mij daarbij tot taak gesteld, een geologische eenheid, in dit geval de Sötenicher Kalkmulde geheel na te gaan.

Daartoe wilde ik aan de hand van kaarten en beschrijvingen de ligging en toestand van diverse ontsluitingen verifieëren, om daarbij tevens de diverse afzettingen te leren onderscheiden, kortom door eigen aanschouwing de gehele geologische opbouw van dit fraaie landschap te leren kennen en begrijpen.

Oorspronkelijk was het niet mijn plan mijn ervaringen van deze drie weken lange vakantie-excursie in de Sötenicher Kalkmulde op schrift te stellen. Gedurende deze tocht ben ik echter van gedachte veranderd, voornamelijk om de volgende redenen:

1. Tijdens de voorbereidingen werden mijn verwachtingen steeds hoopvoller wat de verzamelmogelijkheden van dit gebied aanging. Achteraf is er geen reden voor teleurstelling, maar het geldt voor mij als een belangrijke conclusie dat men dergelijke verwachtingen nimmer hoog of zelfs te hoog moet stellen omdat men bij de voorbereiding nooit mag vergeten dat de beschikbare documentatie snel verouderd en dat het tevens zeer vaak voorkomt dat in de literatuur de vindplaatsen te vaag zijn aangegeven.
2. Uitgaande van de vorige gedachte bleek het mij nuttig om de bestaande gegevens van recente ervaringen en opmerkingen te voorzien, daarbij gebruik makende van een duidelijk referentie systeem voorwat betreft de plaatsbepaling van de vindplaatsen.
3. Voor de jongere en pas beginnende leden van onze vereniging leek mij dit een geschikte 'case-study' om hen daarmee een idee te geven hoe men een dergelijk -eigen- veldwerk kan voorbereiden en uitvoeren.

Het is duidelijk dat er naast de door mij onderzochte vindplaatsen meerdere ontsluitingen in dit gebied zijn, doch het onderzoek van ongeveer vijftig van hen heeft alleen al drie weken ingesparren arbeid gevergd. Naast het verzamelen is het

immers ook de bedoeling dat men zich een beeld vormt van de geologische constellatie dus dat men verder kijkt dan de plaats waar de hamer neerkomt.

IETS OVER DE VOORBEREIDING

Voor eigen veldwerk op deze schaal, is het vereist dat men zich vooral terdege hierop prepareert. Het behoeft nauwelijks betoog dat materiaal (zie later), kleding en schoeisel in orde dient te zijn. Daarnaast echter zal men zich, zowel geologisch als topografisch, terdege van het te bezoeken gebied op de hoogte moeten stellen. Om hiervoor een periode van omstreeks drie maanden uit te trekken, is geen overbodige luxe. Literatuurstudie en bestudering van kaarten is hiervoor nodig, tevens kan men bezoeken aan musea brengen om wat bekend te raken met de te verwachten fossielen.

Voor literatuur gaat men naar bibliotheken, universiteiten en instituten, zowel in Nederland als die in het land waar men naar toe wil gaan. Overdrukken van hiervoor belangrijke artikelen kunnen meestal wel tegen geringe kosten verkregen worden, literatuuropgaven en bibliografieën achterin de boeken wijzen U mede verder de weg. Het is veelal nuttig, maar ook noodzakelijk, dat U Uw belangstelling niet alleen tot het te bezoeken gebied zelf beperkt. Bekijk het gebied binnen een regionaal bestek of, als dat gewenst is, in een nog ruimer verband. Begin bij de bestudering bij algemene zaken en ga dan van lieverlee tot de meer gespecialiseerde onderwerpen over, dat komt het inzicht meer ten goede dan wanneer men zich tot een te eng verband beperkt. Maak tijdens Uw studie veel aantekeningen en vermeldt belangrijke gegevens in een notitieboekje dat U in het veld gemakkelijk bij U kunt steken, schetsjes van profielen en kaartjes op grote schaal komen ook in aanmerking, om overgenomen te worden. In dit verband vestig ik Uw aandacht op een boekje dat zeer geschikt is ter voorbereiding van Uw bezoek aan het besproken gebied, n.l.: de 'Geologische Übersichtskarte der nördlichen Eifel 1:100.000, mit Erläuterungen', geschreven door Wo. Schmidt en E. Schröder in opdracht van en verkrijgbaar bij het Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen, Westwall 124 te Krefeld tegen een prijs van plm. 10 D.M. De 'Erläuterungen' geven een algemene uitleg van deze geologische kaart en bovendien nog twaalf voorstellen voor excursies. De excursies 7 en 8 hebben betrekking op de Mulde van Sötenich en directe omgeving.

Naast mijn veldboekje had ik tevens een set fotocopiën van deze twee excursies in het veld bij mij. Zij hebben uitstekend dienst gedaan als werkbladen en men voorkomt er mee dat het origineel door veelvuldig gebruik (met smoezelige handen) bedorven wordt.

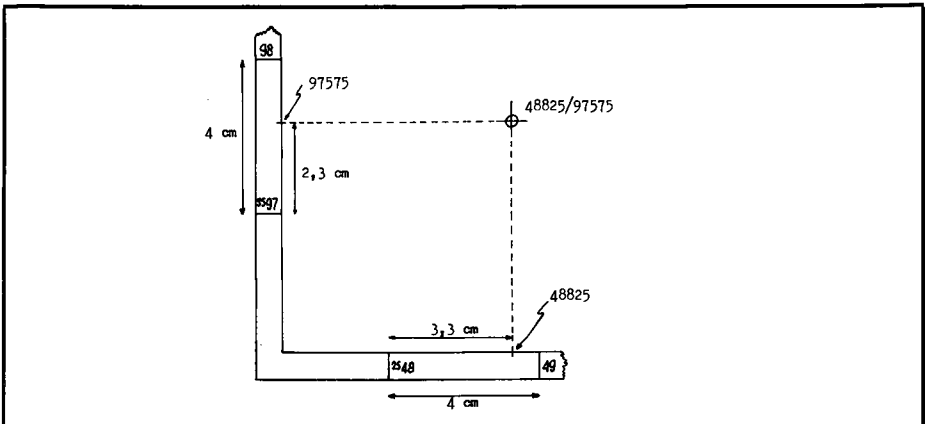
Kaarten vormen een onderdeel apart. Zij zijn verkrijgbaar bij de topografische diensten en in Duitsland wordt het U gemakkelijk gemaakt, omdat elke boekhandel U ze kan leveren. Over het algemeen kunt U volstaan met een overzichtskaart en de benodigde grote schaal kaarten.

Als overzichtskaart voldoet een kaart met schaal 1:50.000, maar voor werkkaarten is tenminste een kaart met schaal 1:25.000 nodig. Hiervan uitgaande is voor dit gebied aan te bevelen:

1. Top. kaart 'Naturpark Nordeifel', 1:50.000, prijs DM 6,00
2. Top. kaart 'Mechernich' (nr. 5405), 1:25.000, prijs DM 2,90
3. Top. kaart 'Bad Münstereifel' (nr. 5406), 1:25.000, prijs DM 2,90

Allen verkrijgbaar bij het 'Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, Muffendorferstrasse 19-21, 53 Bonn-Bad Godesberg 1 of bij de boekhandels in de streek.

De topografische kaarten zijn voorzien van een grid systeem voor de plaatsbepaling op de kaart. Zonder nu op de details en de achtergrond hiervan in te gaan komt het er op neer dat U een plaats aangeeft m.b.v. twee coördinaten, eerst de west-oost coördinaat en dan de zuid-noord coördinaat. Elke coördinaat bestaat uit een getal van zeven cijfers waarvan in de praktijk de eerste twee worden weggelaten. De aanduiding op de kaart hangt af van de schaal van de kaart. Op de 1:25.000 kaart stelt de afstand tussen twee streepjes (= 4 centimeter) in werkelijkheid 1 kilometer voor, elke centimeter is dus 250 meter en elke millimeter 25 meter. Onderstaande figuur is een deel van zo'n randgrid (linker onder hoek van blad 5406 Bad Münstereifel) en de vraag is: plot positie 48825/97575.



Eerst de west-oost coördinaat: het punt 48825 ligt tussen de aangegeven 48 en 49 in en wel op $825/1000 \times 4 = 3,3$ cm rechts van '48'. Punt 97575 ligt op $575/1000 \times 4 = 2,3$ cm boven '97'. Richt in de aldus gevonden punten loodlijnen op en daar waar zij elkaar snijden is de positie 48825/97575. De getallen 25 en 55 vóór resp. 48 en 97 worden dus niet genoteerd.

Om een idee te geven van het benodigde materiaal nodig ik U uit om een blik in mijn veldtas te werpen. Daar zit als standaard uitrusting in: een geologisch kompas, een geologische hamer, een grote en een kleine beitels, een tuinschopje, een meetlint à 2 meter, een loupe, plastic monsterzakken, een flesje HC1, een flesje jodium en een snelverband, kaartjes voor monsterbeschrijvingen, een hand-nietmachine, een steekpasser, een protractor, een veldboekje en een harde nagelborstel. Daarnaast de nodige kaarten, potloden en pennen.

De kaarten zijn geplastificeerd, zodat er in het veld gemakkelijk met glaspotlood op geschreven kan worden, hetgeen later weer met een watje met spiritus verwijderd kan worden.

KORTE INTRODUCTIE TOT HET GEBIED

Aangezien er een indrukwekkende hoeveelheid literatuur over de Mulde van Sötenich bestaat zal ik op deze plaats slechts summier een paar punten aanhalen.

De 'Sötennischer Kalkmulde' is de meest noordelijke van de totaal tien Mulden in de Eifel. In het noorden wordt zij begrensd door de 'Mechernich Nidegger Trias Bucht', in het zuiden door de "Nettesheimer- en Münstereifeler Sattel. Voor de begrippen 'Mulde' en 'Sattel' verwijs ik naar de handboeken.

In de Sötenicher Mulde vinden wij overwegend Midden Devoon (Givetien en Eifelien) en Boven Emsien, het zuidelijk Sattel bestaat voor een groot deel uit Onder Emsien en overgangen tussen het Midden en Onder Devoon.

De Mulde is rijk aan kalk en kalkhoudende gesteenten welke in variërende mate zijn gedolomitiseerd. Werden de mariene sedimenten eens vrijwel horizontaal afgezet, eerst veel later, gedurende het steenkool-tijdperk van het Carboon, werd het land geplooid en het toen reeds droog gevallen land viel ten offer aan de verweringskrachten der natuur. Dit laatste heeft als belangrijk gevolg gehad dat wij thans aan de oppervlakte een blik kunnen werpen in afzettingen welke normaliter dieper onder het oppervlak gelegen zouden hebben.

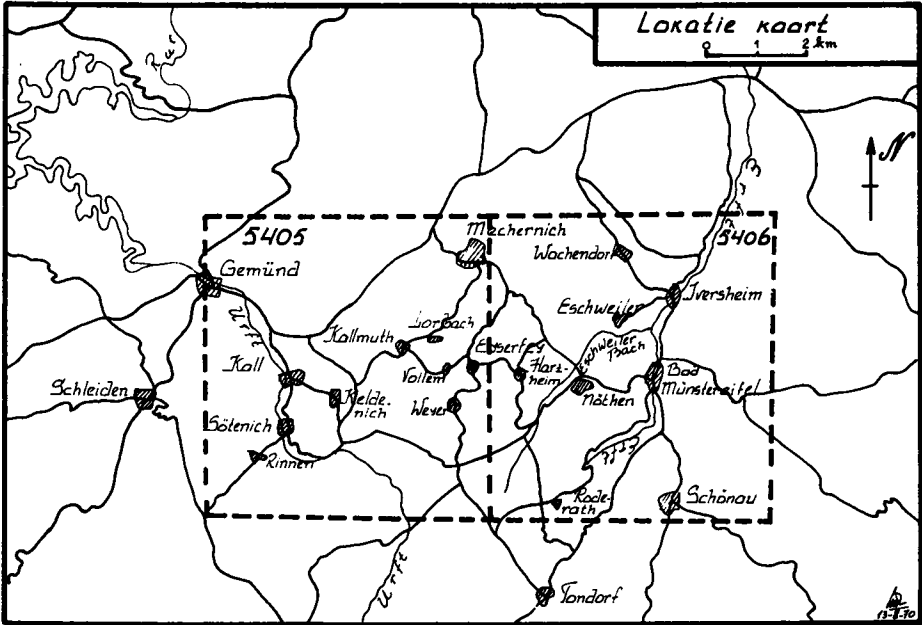
De stratigrafische eenheden welke in de Sötenicher Kalkmulde voorkomen worden in de onderstaande tabel weergegeven. Hierbij wordt echter opgemerkt dat de verdeling van het Devoon verder gaat dan hier is aangegeven, maar wij beperken ons slechts tot die onderverdelingen welke uitsluitend op ons gebied slaan.

Tabel I

Midden Devoon	Givetien	Dolomiet	in banken
		Fleringer-, Spickberg-, Rodert- en Kerpener formatie	kalk-, mergel- en kleigesteenten
	Eifelien	Freilinger formatie	fossielrijke mergels
		Junkerberg- en Ahrdorfer-formatie	kalksteen, kalkzandsteen, mergel- en kleigesteeneen
Onder Devoon	Emsien	Bovenste Nohner formatie	kalkzandsteen, Crinoïden-kalk en kleigesteenten
		Onderste Nohner formatie	kalksteen, kalkzandsteen en kleigesteenten
		Heisdorfer- en Wetteldorfer formatie	kalkzandsteen, spaatachtige kalk Roteisenerz en kleischalies
		Klerfer formatie	grauwe en bonte kleischalies en grauwacken

Men treft in dit gebied tevens gesteenten van jongere datum aan. Volledigheidshalve worden zij hier vermeld:

1. Middelste Bontzandsteen (onder Trias) ,conglomeraten (bij Kall), rode en licht gekleurde zandsteen.
2. Pleistoceen ,kalktuf (Kakus Höhle) en löss
3. Holoceen ,bodems der dalen.



DE TABELLEN

In de nu volgende tabellen treft U zes kolommen aan waarin achtereenvolgens gegeven zijn: de geografische aanduiding (precies of bij benadering), de gridpositie, de stratigrafie (de belangrijkste formatie(s)), de lithologie (teneinde een idee te krijgen over de mogelijkheid tot het 'uithalen' van fossielen), de te verwachten fossielen (algemeen gehouden tenzij er iets speciaals te vinden is) en aantekeningen omtrent de toegankelijkheid van de ontsluiting in de ruimste zin des woords.

Tabellen met ontsluitingen 1 t/m 31

Tabel II-1

Nr.	Geografische aanduiding	Gridpositie	Stratigrafie	Lithologie	Fossielen	Toegankelijkheid en opmerkingen
1	Hunderberg	37250/97800	Klerfer	grauwe en bruine schalie	Spirifer, Atrypis, plan-tenresten	Twee boven elkaar gelegen afgegraven bu-ten in een afgezet weiland. Bovenste ont-sluiting grotendeels met puin volgestort.
2	Kallbach	37500/97425	Klerfer	als 1	als 1	Ontsluiting in noordelijke rand van de weg langs de beek.
3	Landweg nabij Km. 9 van Kohlstrasse	38175/96825	Freilinger	Kalk- en mergelsteen	Brachiopoden koralen	In de wegtrand, goed uitgeprepareerd, over-wegend Atrypa, graven.
4	Rinnen	38550/97325	Spickberg	kalk	Bornhardtina	Goed toegankelijk, Bornhardtina-bank in westelijke groeuwand, tamelijk hoog, sterk aanéén gekit, volledig gaat stuk zeldzaam. In oostelijke wand veel uitgeprepareerde Brachiopoden, vooral in punkegeis.
5	Rinnen	38975/97875	Freilinger	?	?	Niet meer toegankelijk, er staat een villa met grote tuin.
6	Rinnen (nabij Km. 11) = 'Zilckenschen Bruches'	39350/98050	Fieringer	mergelbanken en mergelkalk	Dechenella, Atrypen, Para-cyclas, koralen	Zeer sterk begroeid, gevaarlijk steile oost-wand. Toegang over openbaar pad (volgens de omwonenden).
7	Rinnen	39000/97375	Spickberg/Rodert	kalk en mergel	Spirifer, Atrypis, Cyrtoceras, Schizophoria	Groeve is in bedrijf. Westelijke wand het rijkst. Fossielen soms sterk verweerd.
8	Taubenberg (bij Rinnen)	39520/97700	Spickberg	'tertkalk'	Bornhardtina	Enigszins moeilijk te bereiken, sterke be-groeiing.
9	Sötenich	38425/98175	Fieringer	kalk en mergelkalk	Hexagonaria, Rhynchospirifer, Cephalopoden	Wand in een bocht van de weg. Gedeelteleijk met gaas bedekt tegen seeval. Intensief zoeken noodzakelijk.
10	Sötenich	39550/98425	Junkerberg	kalk en mergelkalk	Rhynchospirifer, Hexagonaria	Uitermate sterk begroeid Acrobatick langs wandje. Hard gesteenre. Slecht geconser-veerde fossielen.
11	Hoogte boven 10	39475/98425	Freilinger	mergel en mergelkalk	Brachiopoden, koralen	Goed uitgeprepareerd. Tatrijk, vooral Spi-natrypa. Dicht beboste helling.

Tabel II-2

Nr.	Geografische aanduiding	Gridpositie	Stratigrafie	Lithologie	Fossielen	Toegankelijkheid en opmerkingen
12	Sötenich, groeven zuid van de Urft (Brüchen am Scheid)	39800/98120	Fleringer	mergel, kalk, dolomiet	korallen	Voor het gehele complex van deze groeven geldt dat het zeer gevaarlijk is. De zuidelijke (zeer hoge wand bevat 'op scherp' liggende blokken gesteente. Met sterke zon vallen ze! De oostelijke opgang is steek en dicht begroeid met dennen en bramen. Bovendien der groeven met rollen prikkeldraad afgezet. Puihbellingen stijl, losliggend puin. Glijden!
		39875/97950	Fleringer, Spickberg, Rodert	kompakte kalk, dolomiet, mergel, kalk	Rijke veelsoortige fauna, waaronder Stringocephalus en Bornhardtina	
13	Sötenich, groeven van de Cementfabriek en direkte omgeving	39700/98500	Fleringer	mergellige lei	Invertypa, Calceola, e.a.	In de oostwand onder tot 100 meter ten noorden van de brug. Zeer rijk doch tamelijk eenzijdig in soorten. Direct aan een drukke verkeersweg!
	Het betreden van deze groeve alleen met toestemming van de directie (schriftelijk aan te vragen). Breng de 'sprengmeester' op de hoogte van Uw aanwezigheid. Er wordt meerdere malen per dag gesprongen	39800/98500	Fleringer	harde mergel	Spinatrypa	Twee kleine NO/ZW lopende groeven, vrijwel overwoekerd. Afgezet met rollen prikkeldraad. Dennenaanplant. In zuidelijke wandjes slechts kleine ontsluitingen. Matige verzamelmogelijkheden.
		39890/98500	Frelinger/Fleringer	mergellige lei/kalk/kalkmergel	Dechenella, Brachiopoden	Stelle enigszins gladdere helling. Wand aan linkerzijde met stramatoporen en koraalbanken. Harde kalk met Stringocephalus.
		40150/98750	Fleringer/Spickberg	mergellige lei/kalk, gedolomitiseerde kalk	Brachiopoden, korallen, Cyrtoceras	Zeer onstabiele wanden! Op de bodem van deze groeven, vooral in het oostelijk deel veel Spinatrypen.
		40250/98810 tot 40445/98810	Rodert	Kalkmergel, kalk en dolomiet	Korallen, veel Spirifer, Cephalopoden, Slakken	Dit is een weggetje met een niet zo stijle helling. Fossielen liggen losgoed uitgeprepareerd- op de grond. Na hevige regen kijken. Best te bereiken vanuit het oosten, de weg komt zuid van Keldenich op de verkeersweg uit.
		40175/98625	Rodert/Spickberg	kalk en verwingspuin	Brachiopoden, slakken, korallen	Dit is een wal waarover de weg door het complex loopt. Vooral de zuidelijke wand hiervan is rijk. De zuidelijke groeve is matig in rijkdom.

Tabel II-3

Nr.	Geografische aanduiding	Gridpositie	Stratigrafie	Lithologie	Fossielen	Toegankelijkheid en opmerkingen
14	Keldenich (Zuid van)	41775/99275 en 41975/99020	Spickberg	kalk, kompakte kalk, dolomiet	Hexagonaria, Brachiopoden, Bornhardtina	Uitgebreid complex waarin overwegend in het oostelijk deel gewerkt wordt (ook op zaterdag). Bij de eerste grid veel uitgeprepareerde brachiopoden en solitaire korallen, bovenin aan zuidzijde een rif.
15	Urtey, dal ten ZW van	43575/00275 en 43875/00300	Kerpenen	sterk verweerde kalk en mergel	Dechenella Spirifers	Ontsluitingen in de noordelijke wegand. Sterk begroeid. Graven. Sommige Spirifers hebben een uitstekend geconserveerd inwendig skelet!
16	Weyerer Wald	44385/99635	Freilingen	?	?	Ontsluiting niet gevonden t.g.v. een ter plaatse zeer dichte begroeiing.
17	Kallmuth (ZO van)	44550/01625	Freilingen	?	?	Als boven.
18	Kallmuth/Lorbach	44475/02425	Bovenste Nohner	kalk, mergel, kalkzandsteen	Invertebraten Vertebraten	Ontsluiting niet meer te vinden.
19	Vollern (ZW van)	45610/01460	Onderste Nohner	rode en groene mergellei, kalk- banken	--	Zeer stijl wanden, sterke bodemvegetatie. Vrijwel fossielarm.
20	Dreimühlen (Hausener Berg)	47075/00750	--	--	Brachiopoden Korallen	Het gehele complex van verlaten groeven is thans waterwingebied. De oude groeewanden zijn geterrasseerd en beplant met jonge dennen en loofbomen. Wat op de terrassen ligt kan verzameld worden.
21	Eyserley-Harzheim	47125/01900	Bovenste Nohner	Roteisenetz, kalkzandsteen, leachtig doch zeer hard	Brachiopoden, zeer lange Crinoiden stelen	In Eyserley is de weg naar Harzheim aanwezig.gegeven door een bordje dat hoog tegen een huismuur is geplaatst en alleen zichtbaar is voor verkeer dat uit het Noorden komt. Groeve: steile gladder heiling, veel heilingputten.
		47475/01925	Ahrdorfer	mergel en kalk	Korallen en stromatoporen bank, brachiopoden	Bodem van de oude groeve overwoekerd, steile heiling, gevaarlijk klauterwerk. Even naast de bovenkant beter begaanbaar en goede kans op uitgeprepareerde fossielen.

Tabel II-4

Nr.	Geografische aanduiding	Gridpositie	Stratigrafie	Lithologie	Fossielen	Toegankelijkheid en opmerkingen
21	Eysertey-Harzheim vervolg	47500/01950	Ahrdorfer	mergel en kalk	Brachiopoden, koralen	Toegankelijkheid en opmerkingen Vrijwel geheel overwoekerd, zeer steile helling met veel losliggend puin.
		47575/01750	Frellinger	verweerde mergel en kalk	Brachiopoden, Koralen, Trilobieten, Slakken	De ontsluiting is in de oostelijke wegtrand, slechts 10-15 meter lang, doch zeer fossielrijk. Rijk aan soorten Brachiopoden. Graven.
		47750/01475	Overwegend dolomiet	Dolomiet	Fossielarm	Tamelijk groot complex van groeven waarvan de meeste verlaten zijn. Vulninspelt en autokerkthofje. Westelijke groeven van dit 'Birken Berg' complex geheel overwoekerd.
		48250/02025	-- ? --	Dolomiet en harde kalkzandsteen	Phacops, koralen, Paracyclas	Dit is de Noordflank van de Birkenberg. Vrijwel geheel grasland met slechts een enkele kleine ontsluiting.
22	Hondert Berg	49925/98600	Heisdorfer	kalkzandsteen, Roteisenerz	Veelal Brachiopoden	In de westelijke wegtrand van een verkeersweg.
		49750/98450	Onderste Nohner	Kalk	Crinoiden	Crinoiden volgens opgave. Groeve niet (meer?) te vinden.
23	Roderath	50400/96675	Laucher	Blaauwachtige kalk en mergel	Koralen, Crinoiden stelen, Brachiopoden	De ontsluiting is in het hier gelegen loofbos. Fossielrijkdom viel tegen.
		50275/96550	Laucher/ Heisdorfer	als boven doch harder	Zeer dikke Crinoiden stelen	Bij het weggetje, zuid van deze positie, zijn de wegranden aanvaankelijk nauwelijks verhoogd. Later wel met betere ontsluitingen. Sterke begroeiing.
24	Holler berg	52725/97550	Onderste Nohner	zeer harde kalk en kalkmergel	Koraalrif, Stromatoporen rif, Brachiopoden	De berg, waarin deze groeve ligt, is verboden gebied i.v.m. een jonge denneaanplant. Brachiopoden in zuidelijk deel van de groeve.
		52700/97300	Onderste Nohner	--	--	Deze groeve is vrijwel geheel volgestort met vulnins, puin en grote brokken Onder Devonisch gesteente.
25	Donnerkaul	51900/97375	Onderste Nohner	kalk en kalkmergel, dunne kleiachtige laages	Koralen, visresten, Brachiopoden	De dunne laagjes zijn plaatselijk zeer fossielrijk. Rodem sterk begroeid.

Tabel II-5

Nr. Geografische aanduiding	Gridpositie	Stratigrafie	Lithologie	Fossielen	Toegankelijkheid en opmerkingen
26 Hinnberg (Münsterreifel)	53275/03400	Onderste Nohner	Licht gedolomitiseerde kalkzandsteen	Brachiopoden	In de noordelijke wegtrand t.h.v. deze T-kruising. Goed ontsloten.
27 Ohlesberg	52300/03195	Laucher	blauwgrijze kalk en kalkzandsteen	Spirifers, Trilobieten	Men moet plm. 3 meter door dicht struikgewas dringen om bij de stijle manshoge ontsluitingen te komen. Langs de gehele weg kijken.
28 Wachendorferberg	52650/03650 52375/04960	Laucher/ Bovenste Nohner Freiinger	Mergel, kalk, kalkzandsteen, dolomietbanken verveerde mergelige kalk	Koralen, Brachiopoden, Trilobieten Voornamelijk Brachiopoden	Dit is de grote groeve aan de Eschweiler Bach. In bedrijf. Toestemming tot bezoek slechts met aarzelig gegeven. Gevaarlijke wanden in onderste deel. Vindplaats(je) is vlak terrein rond een T-kruising. Graven in geultjes langs de weggetjes.
29 Tiesberg	52375/04675	Junkerberg	Kalk en kalkmergels	Fossielarm	Ten westen van dit punt is een weg welke een tamelijk hoge Noordhelling heeft. Hier ook kijken voor uitgeprepareerde Brachiopoden.
30 Hühlesberg	53785/05600	Junkerberg	Harde kalkzandsteen	--	Volgens lokale inlichtingen kans op Trilobieten en vistesten (panters). Geen succes gehad.
31 Katzenberg	54120/05600	Junkerberg/ Ahrdorfer	Zeer harde kalkzandsteen	Stringocephalus, Hexagonaria	Fossielen nauwelijks uit de wanden te krijgen. Brokken op de bodem controleren. Groeve in bedrijf. Aan de andere kant van de weg eveneens een groeve.
	54650/04850	Klerfer	zandige en kleiachtige leïen	Spirifers, Crinoiden, Homalonoten	Oude groeve met daarnaast drie terrassen. Goed de brokken onderzoeken. Groeve zelf aan oostzijde binnen te komen.

EINDOPMERKINGEN

1. Het vinden van bepaalde, aangegeven, vindplaatsen is soms zeer moeilijk omdat ze te vaag gesteld werden.
2. Veel vindplaatsen zijn overwoekerd door vegetatie, waardoor van de ontsluiting van het gesteente weinig of soms niets is overgebleven.
3. Meerdere hellingen zijn door mensenhand geconsolideerd door terrasserings met of zonder herbebossing of door het aanbrengen van beschermingsgaas tegen steenval.
4. Diverse groeven zijn veranderd in goed gevulde en vaak smeulende vuilnisstortplaatsen.
5. De toegang tot sommige plaatsen is onmogelijk door een gedegen afzetting van rollen prikkeldraad, doordat het terrein in cultuur gebracht is of omdat men er een woning op heeft geplaatst.
6. Op vele plaatsen is de extractie van fossielen buitengewoon moeilijk doordat het gesteente uit zeer harde kalkzandsteen of dolomiet bestaat.
7. Alle vindplaatsen zijn doorgaans goed tot zeer goed met een auto te bereiken. Het wegen- en padennet is uitgebreid en van goede kwaliteit. Ook de niet geasfalteerde wegen, alhoewel een waarschuwing op zijn plaats is voor boswegen en karre-sporen na regenval!
8. Het is zeer aan te bevelen niet te aarzelen aan de mensen op het land om inlichtingen te vragen. Hun lokale kennis brengt U meer dan eens op aantrekkelijke plaatsen.
9. Vraag steeds om toestemming als U een groeve wilt bezoeken waar werkzaamheden in uitvoering zijn. Overal gebruikt men springstof om het gesteente los te krijgen en vooral de 'sprengmeister' wil graag op de hoogte zijn van Uw aanwezigheid. Bovendien verschaffen de werkers in dergelijke groeven waardevolle aanwijzingen en een enkele wil nog wel eens één of meer van zijn vondsten afschuiven.
10. Werk veilig!

LITERATUUR

1. Josef Miesen, 1969, Fossilien der Eifel, Leverkusen.
2. Josef Miesen, 1970, Trilobiten der Eifel, Leverkusen.
3. Wolfgang Struve, 1963, Das Korallen Meer der Eifel vor 300 Millionen Jahren, Natur und Museum, 237-276 Frankfurt am Main
4. Wo. Schmidt und E. Schröder 1962, Erläuterungen zur Geologischen Übersichtskarte der nördlichen Eifel, Krefeld.
5. H. Quiring, 1915, Zur Stratigrafie und Tektonik der Eifelerkalkmulde von Sötenich, Berlin.
6. Karl Krömmelbein, e.a. 1955, Zur Geologie der Eifelerkalkmulden, Hannover
7. Fraas, 1910, Der Petrefaktensammler.
8. B. Paulus, 1959, Der mittlere Teil der Sötenicher Mulde, Frankfurt am Main.
9. B. Paulus, 1961, Das Urfttal-Profil in der Sötenicher Eifelerkalkmulde, Der Aufschluss, 26-40, Heidelberg.