

Fichtelgebirge en omgeving

West-Duitsland

door J. Stodel

De manier waarop we onze vakantie besteden is de weerspiegeling van ons verlangen. En wie verlangend is zijn vakantie krachtig ter hand te nemen en meer inhoud te geven dan reizen, eten en zonnen alleen, voor hem of haar is deze bijdrage geschreven. Want dit artikel wil een poging zijn aktievelingen, die gesteenten willen verzamelen, tot een bezoek aan het Fichtelgebirge en omgeving te inspireren. Een bezoek dat zowel toeristisch als geologisch wellicht nieuwe horizonten opent, want de rijkdommen van het Fichtelgebirge zijn talrijk en veelzijdig.

Dit gebied, waar nog geen onrustig zoemende toeristen-zwermen zijn neergestreken, is niet alleen landschappelijk mooi maar ook geologisch bijzonder aantrekkelijk en interessant. Want onder die wijde, golvende oppervlakte, de zonnige, breeduitliggende berggruggen, ligt het boeiende relief van een lange, bewogen geschiedenis verborgen. Het is van dit land en van deze geschiedenis dat hier een summier en uiterst vluchtig beeld zal worden gegeven. Met daarop aansluitend een vermelding van interessante objekten, waaruit de toekomstige bezoeker ongeveer kan opmaken wat hij niet en wat hij wel verwachten mag als hij naar dit verzamelgebied op reis gaat.

Het excursiegebied, dat dit overzicht tot onderwerp heeft, wordt ruwweg begrensd door de lijn Münchberg - Rehau - Waldsassen - Mitterteich - Warmensteinach - Bad Berneck - Stammbach - Münchberg.

Het omvat het Fichtelgebirge en de Münchberger Gneismasse.

Bij de hiernaast afgedrukte handige overzichtskaartjes kan een plezierig gebruik gemaakt worden van de

- 1e. Deutsche Generalkarte Blad nr. 14 Distrikt: Hof. 1 : 200.000
- 2e. Wanderkarte Fichtelgebirge und Steinwald 1 : 50.000

Uitgave: Schaffmann und Kluge, Berlin.

Beide kaarten zijn in de Duitse boekhandel verkrijgbaar; de Deutsche Generalkarte ook in Nederland.

DE MÜNCHBERGER GNEISMASSE

Tot het gebied waarover onze tochten zich zullen uitstrekken, behoort ook de Münchberger Gneismasse. Het is een 35km lange en 15km brede hoogvlakte, die met zijn gem. hoogte 600m boven zeeniveau reikt en waarboven de Weissenstein ten Z van Stammbach tot 668m en de Döbraberg ten Z van Schwarzenbach tot 795 m oprijzen.

Geologisch is het een formatie van hoog-metamorfe gesteenten, dat ingeklemd zit tussen het Fichtelgebirgegraniet in het zuiden en de Frankenwalder-Schieferrmassa's in het noorden.

Als oud grondgebirge van mogelijk Huronische ouderdom heeft het met zijn sedimenten zowel tektonisch als petrologisch een uiterst complexe ontwikkeling doorgemaakt. Een bewogen geschiedenis die moeilijk is te ontwarren. De vele pogingen om de gesteenteformaties hun historische geheimen te ontfutselen, zijn daar de bevestiging van. Hetgeen nog eens geaccentueerd wordt door de uiteenlopende interpretaties.

Maar het steeds opnieuw doorlichten van deze materie deed tenslotte enige klaarheid ontstaan in de troebele massa, waarbij de mening dat de gneis een para-gneis zou zijn, omgezet uit opgestuwde sedimenten van vermoedelijk Paleozoische ouderdom, steeds meer steun vindt. Terwijl door diezelfde stuwdruk de vorming van ortho-gneis uit vrijwel zeker reeds aanwezige graniet-intrusies zeer aannemelijk moet worden geacht. Het ziet er naar uit, dat de Gneismasse als een para-autochtone, als een ver-

tikaal niet volkomen ter plaatse gebleven formatie moet worden opgevat.

HET FICHELGEBERGTE

Het Fichtelgebirge, dat boven de Münchberger Gneismasse uitrijst, bereikt in de kern in de 1053 m hoge Schneeberg zijn maximale hoogte. Deze kern, waartoe ook de 1023 m hoge Ochsenkopf behoort, wordt omgeven door een carré-vormige krans van bergen. Toppen als de Grote en Kleine Kornberg en de Epprechtstein, alle drie bij Kirchen Lamitz, de bergrug van de Waldstein, de Rudolfstein, de Luisenburg en de Kössaine, in hoogten variërend van bijna 700 m tot ruim 900 m, maken daar deel van uit. Het gebied, dat tussen dit hoogterelief gevat ligt, gaat naar het oosten geleidelijk in een laag golvend heuvelland over.

Het Fichtelgebirge is, evenals de Münchberger Gneismasse, het resultaat van een complexe reeks geologische gebeurtenissen en processen. Processen die, in hun werkzaamheid, elkaar hebben overdekt, vervaagd, of zelfs geheel uitgewist. Een toestand die ook hier het spoorwerk naar het historische verloop der gebeurtenissen zeer bemoeilijkt. Immers, hoe dieper wij in 't verleden afdalen, hoe spaarzamer de getuigen worden, hoe veelvuldiger de hiaten en hoe onzekerder de verklaring.

Maar zoals voor elke tak van wetenschap het mysterie juist een uitdaging betekent, was ook de ontwikkelingsgeschiedenis van het Fichtelgebirge een onderwerp waarop de aandacht zich steeds weer concentreerde. Jarenlang hebben vele tientallen onderzoekers zich gebogen over de zich presenterende diepgaande geologische problemen. Met de resultaten van hun onderzoekingen waardevolle bijdragen leverend.

Bijdragen die bij stukjes en beetjes als een legpuzzel in elkaar werden gepast en die tezamen het beeld van een gigantisch gebeuren, een doorlopend proces van ontstaan en vergaan, onthulde.

Voor de tijd dat het Fichtelgebirge nog gevormd moest worden, moeten we terugtot in het Carboon en zelfs ver daarvoor. Want al ontbreekt over het Pre-Cambrium elke zekerheid, bij Arzberg komen gesteenten voor (Arzberger-serie) die op een vermoedelijke Cambrische, doch zeker Pre-Ordovicische ouderdom wijzen. Zijn dit gesteenten van zeer eerbiedwaardige ouderdom, kwantitatief zijn het voornamelijk de mariene afzettingen in het daaropvolgende Ordovicium, die een groot deel van het materiaal voor de opbouw van het Fichtelgebirge hebben geleverd. De sedimenten van het Gotlandium hebben hiertoe in beduidend mindere mate bijgedragen.

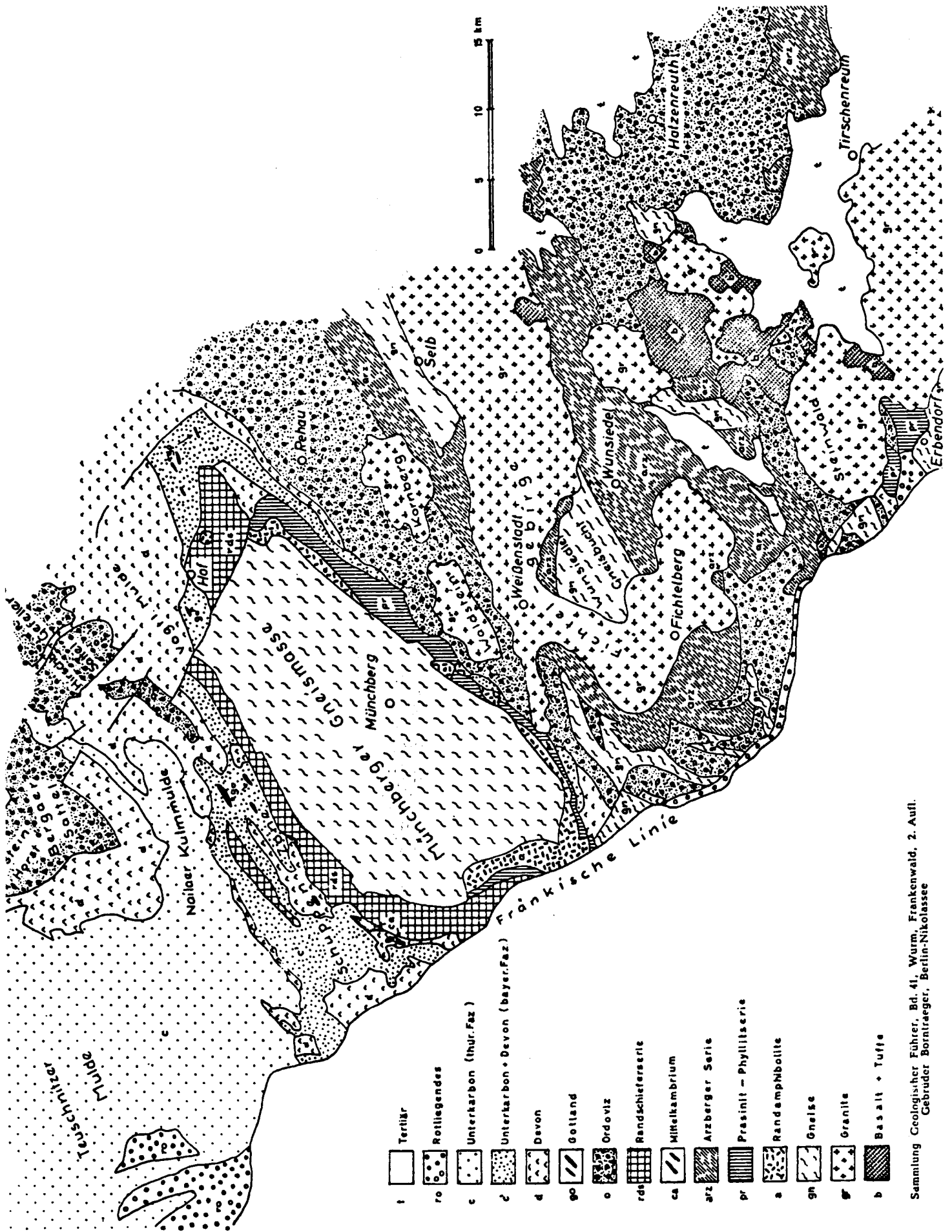
Terwijl van het Onder-Devoon tot nu toe niets bekend is, kan aan spaarzame fossielvondsten (Conodonten) uit het Boven-Devoon bijzondere betekenis worden toegekend. Want deze vormen het bewijs dat ook in het Boven-Devoon althans boven een deel van het toekomstige Fichtelgebirge het water heeft gegolfd. Of dat ook nog in het Ondercarboon het geval was, daarover ontbreekt weer elke indicatie. Zeker is, dat in het Onder-Carboon zwakke bodembewegingen de orogenetische fase reeds aankondigden. Want op de overgang van het Onder- naar het Boven-Carboon rees, dwars door Midden-Europa van 't Franse Centraal-plateau tot de Karpaten een machtig plooi-gebirge op. Tot deze Hercynische of Varistische plooiing behoren o.a. de oude kernen van het Fichtelgebirge, Ertzgebirge, Zwarte Woud, Voagezen, Thüringerwoud.

Reeds voordat het Fichtelgebirge tot stand kwam, waren granietische smeltstromen als intrusies diep in de Ordovicische sedimentformaties omhoog gedrongen. Deze granieten werden tijdens de hoofdplooiing door bewegingsdruk en hitte tot gneisen omgezet.

Na de hoofdplooiing drongen opnieuw granietstromen in de nu geplooiden en door hitte en bewegingsdruk tot schiefer omgezette lagen, zonder echter de oppervlakte te bereiken. Zij stonden in de schiefermantel.

Het gebirge viel na de opheffing aan een omvangrijke verwerking en afbraak ten prooi. Ook de schiefermantel werd aangetast, waardoor de granietische kernen vrijkwamen. Vele van deze granietintrusies zien we tegenwoordig in de talrijke groeven van het Fichtelgebirge verder ontsloten.

Dat afbraakproces begon reeds in het Boven-Carboon en bereikte in de Rotliegendes-



- t Tertiar
- ro Rotliegendes
- c Unterkarbon (thr. Faz.)
- z Unterkarbon + Devon (bayer. Faz.)
- d Devon
- go Golland
- o Ordoviz
- rds Randschieferserie
- ca Mittelkambrium
- arz Arzberger Serie
- pr Prasinit - Phyllitserie
- a Randampibolite
- gn Gneise
- gr Granite
- b Basalt + Tuffe

periode zijn hoogtepunt. In de gedurende het Rotliegendes gevormde en met het bergtepuin gevulde bekkens drong in de daarop volgende Zechstein-periode een binnenzee op.

Minder gegevens verschaft het Mesozoïcum, want van dit lange tijdvak zijn alleen van de Trias-étages: Bontzandsteen, Muschelkalk en Keuper, sporen gevonden. Ook de Jura getuigt nog van aanwezigheid, doch op een zeer beperkt oppervlak.

Voor de transgressies van de Krijtzee is het Fichtelgebirge gespaard gebleven.

Het Tertiair is vertegenwoordigd door een bruinkoolafzetting uit 't Boven-Mioceen, voortgekomen uit een verland en dichtgeslibd moerasgebied. Gedurende het Tertiair, waarin de Alpen tot een machtige gebergteketen werden opgeplooid, onderging, met vulkanische aktiviteit en verticale verschuivingen, ook het Fichtelgebirge deze tektonische onrust. Enkele koolzuurbronnen zijn de kwijnende, krachteloze restanten van deze eens zo gigantische aktiviteit.

Tegen het einde van het Tertiair ontwikkelt zich in hoofdzaak het huidige oppervlak-tebeeld. Is de golvende hoogvlakte het resultaat van langdurige afbraak en egalisering in het Oud-Pliocene.

Gedurende het Pleistoceen heeft het Fichtelgebirge als randgebied van het gletsjerterritorium de vergletsjering langs zich heen zien gaan. Stuwwallen en morenen als glaciële randverschijnselen voeren tot deze konklusie. Van het Holoceen is de vorming van het turfmoeras de belangrijkste ontwikkeling in het Fichtelgebirge. Temeer omdat het al gunstig reservoir materiaal bleek te bevatten waarmee, dank zij paly-nologisch onderzoek (pollen- of stuifmeelanalyse) 10.000 jaar postglaciële ontwikkeling kon worden nagetrokken en gerekonstrueerd. Zo is het huidige Fichtelgebirge het resultaat van een eeuwen durende ontwikkeling. Een ontwikkeling die onder onze ogen ook vandaag nog voortgaat en die nimmer ten einde zal zijn.

MINERALEN EN GESTEENTEN

In de geschiedenis der mineralogie, honderden jaren lang als rijke vindplaatsgeldend, heeft het Fichtelgebirge altijd de belangstelling van mineralogen en geologen getrokken. Aangemoedigd door deze historische faam komen ook nu nog vele mineralogen naar dit gebied. Dikwijls tot hun teleurstelling echter, want tegenwoordig is het een onverdiende roem. Modern onderzoek stelde weliswaar een grote verscheidenheid aan mineralen vast, maar ook dat deze nog in slechts zeer kleine hoeveelheden aanwezig zijn. Vele mineraalsoorten zijn dan ook alleen nog maar in kollekties te bewonderen.

Geldt deze mineurklank alleen de mineralen, voor gesteenten kunnen we gelukkig andere geluiden laten horen. Petrografen en gesteenteverzamelaars vinden in het Fichtelgebirge nog altijd een rijk arbeidsterrein. Een kort verblijf van slechts enkele dagen zal voldoende blijken dit waar te maken, zeker met een eigen vervoermiddel en een goed geplande route, waarbij onderstaande opgave van interessante ontsluitingen en plaatsen u de weg wil wijzen.

Alexandersbad : Ten zuiden van Wunsiedel in Alexandersbad in het dal van de Wendernerbach ontspringt een ijzer-koolzuurbron.

Bad Berneck : Ten westen van Bad Berneck langs de Ostmarkstrasse prachtig profiel in de Königstuhl. In de groeve waar dit profiel begint bevinden zich hoornblendes en zolietrijke lagen.

Dinkelhammer : Steengroeve bij Dinkelhammer. In geploide kontaktmetamorfe kwartsphyllieten van de Arzbergserie: toermalijn en biotiet.

Epprechtstein : De flanken zijn in vele groeven ontsloten.
(bij Kirchen
Lamitz) Leveren tweeglimmergraniet, toermalijn (zonnen), kwarts (kristallen), albit, orthoklaas, wolframiet.

Fuchsbau : Granietgroeve met aplietgangen en pegmatiet met toermalijn. Sommige spleten voeren koperuraanglimmer, een groen mineraal.

- Göpfersgrün** : Johanneszeche. Een machtige speksteen- of talkgroeve. Een kuil zo steil en diep dat de bodem alleen via ladders en terrassen bereikbaar is. Daar vinden we speksteen, talknieren met dendrietten, graniet, verweerd graniet met kaolien, marmer, dolomiet, kalkspaat, sternkwarts, kwarskristallen. Speksteen (talk, steatiet) is door omzetting ontstaan uit marmer.
- Groschlattengrün** : In de Grosse Teichelberg ten Z O van Marktredwitz een enorme bazaltgroeve. In een machtig decor van 600m lengte rijzen zwaren massaal de bazaltzuilen, van soms meer dan 4m dikte, 45m loodrecht voor ons op. In holten vinden we soms enig natroliet en vaak phillipsiet. In spleten een gemakkelijk te verpulveren fosforiet.
- Haidberg** : In de groeve van Haidberg bij Zell komt topazoliet (geel-groene kalk-ijzergranaat) voor.
- Kulmain** : Groeve Rothenhof bij Kulmain levert ons de zgn. zonnebrandbazalt, een grijs gespikkeld gesteente en vuistgrote olivijnknollen.
- Luisenburg** : Steenwoestenij. Een gigantisch doolhof van granietblokken. Ontstaan door verdere splijting van reeds in de gesteenterompen aanwezige barsten en krimpscheuren.
- Marktleugast** : Van Marktleugast via de Kulmbacherstrasse naar de serpentinietkop van de Peterleinstein, die ten dele uit een schubbig honingraatserpentijn bestaat. Naast olivijn is in nesten bronziet aanwezig. Verder magneetijzersnoeren, fijnvezelige chrysotiel en straalsteen.
- Marktredwitz** : Op de Wölsauer Höhe ten O van Marktredwitz bevindt zich een steengroeve. Daar wordt de donkere redwitzit, een gesteente van kwarts-diorietische samenstelling, gewonnen. In een gang van voornamelijk kwarts en veldspaat komen soms zwermen toermalijn-naalden voor (van een haar- tot wel een ½ cm dikte).
- Rimlasgrund** : Rimlasgrund ten W. van Bad Berneck (groeve Schicker); kussen - diabaas, ontstaan door plotselinge afkoeling van hete lava in zeewater.
- Schamlesberg** : Halverwege Schamlesberg en Gottmannsberg, ter hoogte van een transformatorhuisje in de akkers tegen de helling: chiasolithische schiefer. De lange chiasolithnaalden vertonen op de dwarsdoorsnede vaak een kruis. Hoger tegen de helling ook knopenlei.
- Schönhaid** : Hier is een tot 20m diep in de bodem reikende verwerking waar te nemen. Van de volledig gekaoliniseerde graniet is de fijnkorrelige structuur behouden gebleven.
- Schirnding** : Bruinkoolgroeve, gelegen tegen de grens met Tsjechoslowakije. Grote gipskristallen tot wel 10cmlengte. Ook mooie rozetten. Grote kristallen door koolinsluitels en vochtaantasting verontreinigd. Kleine exemplaren vaak helder.
- Waldsassen** : Groeve Bayerland. Ook op de afvalhopen van deze uitgestrekte groeve zijn zonder moeite pyriet, koperkies en zinkblende te vinden, tevens bruinijzersteen, magneetkies, galeniet en met enig geluk ook wel toermalijn.
- Weissenstein** : Deze berg is opgebouwd uit eklogiet, evenals op de top het restaurant en de uitzichttoren. Rijk aan vele soorten mineralen is hier het fraaie groen-rode gesteente, dat vooral omphazit (een groene augiet) en granaat bevat. Naast de fijnere eklogiet kon ook een stuk met + 1 cm grote granaten aan onze kollektie worden toegevoegd, evenals vele overgangen naar amfiboliet. Vanuit Stambach goede autoweg naar de top van de Weissenstein.
- Wiesau** : In de groeve bij Wiesau veelvuldig aragoniet. Ook natroliet, phillipsiet en andere zeolieten kunnen we hier tegenkomen.

Wurlitz : In de immense groeve Wojaleite, die in verschillende terrassen is afgegraven, is serpentieniet ontsloten. In deze groeve zijn peridotiet, serpentieniet en asbest in alle overgangen te verzamelen. Ook de grijs-groene saussuriet-gabbro's, die uit diallaag en labrador vergevorderd gesaussuritiseerd zijn (d.w.z. in zolsiet, granaat en amfibool omgezet), zijn aanwezig. Evenals de hier enkele mm grote geel-groene topazoliet (een kalk-ijzergranaat, die samen met de demantoliet tot de andradieten worden gerekend) talk, milleriet, kwarts, magnetiet, titaniet en in gabbro grossulaar (kalk-aluminiumgranaat), diopsied, vesuviaan, chloriet en prehniet.

Met het accent op gesteenten en mineralen is over het Fichtelgebirge en omgeving, ook vindplaats van fossielen, uiteraard niet alles gezegd.

Doch wiens belangstelling is gewekt en hierover meer wil weten, kan bij een vrij uitgebreide literatuur terecht. Als aanloop daartoe kunnen dienen twee uitgaven, t.w.:

- 1e Fichtelgebirge und Münchberger Gneismasse. Een speciale uitgave van het blad "Der Aufschluss". Uitgave: V.F.M.G. "Ver. der Freunde der Mineralogie u. Geologie"
- 2e Geologischer Führer Frankenwald, Fichtelgebirge, Nördlicher Oberpfälzer Wald, door Prof. A. Wurm, Band 41, uitg. 1962 Gebrüder Borntraeger, Berlin-Nikolassee.

Beide uitgaven zijn opgenomen in de bibliotheek der Ned. Geol. Ver. onder de nrs. 138 en 137. Ze bevatten uitvoerige literatuurlijsten, die wellicht de potentiële Fichtelgebirge-bezoeker kunnen stimuleren tot het grondig zelf-voorbereiden van zijn tocht. Gelijk aan het begin van deze bijdrage reeds is opgemerkt, kan ook een kort verblijf met sukses worden bekroond, door groeven met een gevarieerd mineraal/gesteentebestand te bezoeken. Bezitters van een eigen vervoermiddel kunnen, om de tocht naar het Fichtelgebirge nog gevarieerder, nog produktiever te maken, het bezoek niet tot het Fichtelgebirge alleen beperken.

Bij een zorgvuldig voorbereide "geologische" route heen en/of terug zijn ook onderweg hoogst interessante ontsluitingen een oponthoud waard.

Namen als Solnhofen, Gräfenberg, Holzmaden, Rieskessel zullen de betekenis van deze suggestie voldoende illustreren.

Rest mij nog u een goede reis, mooi weer, veel sukses en wel weer thuis toe te wensen!!

