

Tot de orde waartoe onze paardestaarten behoren (EQUISETACEA) behoren fossiele vertegenwoordigers, die in het Carboon hun grote bloei hadden. Ze lijken op de recente kruidachtigen, maar dan reusachtig van afmetingen.

In het Devoon waren de paardestaartachtigen al aanwezig en wel in vorm van PROTOARTICULATAE of HYENALES. Hieruit ontstonden de CALAMARIACEA (Devoon - Perm), die heterospor zijn. Bij een vroege vorm, Asterocalamites (= Archaeocalamites, Boven-Devoon - Onder-Carboon) staan de cannelures van opeenvolgende leden aan weerszijde van de knoop in elkaars verlengde, fig. 11. Dit is ook het geval bij de vooral Carbonische, kruidachtige Sphenophylla. Deze groeven alterneren bij de zeer belangrijke Calamites, fig. 12. Deze leefde vooral in het produktieve Carboon en werd 20 à 30 m hoog.

De CALAMARIACEA, die een andere inwendige structuur van de stam hebben dan de EQUISETACEA, worden onderverdeeld naar hun verschillende wijzen van vertakken. Sommige vertakken helemaal niet, bij andere staan de zijtakken kransgewijs maar worden enige knopen overgeslagen, weer andere vertakken na iedere knoop (Eucalamites, fig. 10.).

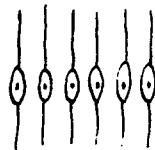


Eucalamites

fig. 10

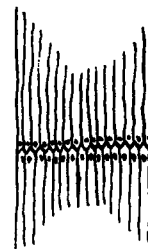


stam

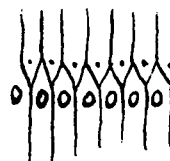


détail van knoop

fig. 11



stam



détail van knoop

fig. 12

(wordt vervolgd)

OVER VINDPLAATSEN

door W.A. Klein

JASPIS Chemische formule: SiO_2 met verontreinigingen
 Kleur (op deze vindplaats): bruin met witte banden, groene buitenkant.
 Kristalvorm: geen.

Vindplaats: Puez-hoogvlakte Dolomieten. Nabij deze vindplaats kan men ook petrefacten vinden.

Uitgangspunt: Grödner Joch (2137m) met auto en bus bereikbaar of Wolkenstein (\pm 1700m) in het Grödnerdal.

Van deze plaats gaat een Sessellift (Dantercieppies) naar een punt ± 100 m boven het Grödner Joch.

Van beide punten een pad (rood gemarkeerd met nr. 2) volgen, dat op het Cir-Joch, 2466 m, voert. Vandaar ongeveer 100 meter afdalen in het Keduldal en weer omhoog naar het Crespeina Joch (2528 m). Van hier door een karstlandschap over een hoogvlakte afdalen naar het Chiampai-Joch (2388 m). Dit Joch vormt een zeer smalle scheiding tussen het Langental en het Val Scura, van hier door naar de Puezhut op 2475 m hoogte van de Club Alpino Italiano (3 à 4 uur van het Grödner Joch). Het pad is tot aan de hut gemarkeerd met rode verfvlekken en het nr. 2.

Van de hut voert het pad zonder te stijgen in westelijke richting naar de Col de la Pierres. Na enige honderden meters komt een weinig steile brede beekbedding van de Puez omlaag. Meestal is deze bedding droog; het water stroomt diep in dit karstgebied. In deze bedding omhoog en (deze later verlatend) omhoog op de beek aan de linkerkant (dus stroomopwaarts gaande) komen we op een afgeronde heuvelrug.

Boven op deze rug kan men de jaspis vinden, soms in knollen maar meestal in kleine stukjes, een enkele keer zeer groot.

Hier heb ik een stuk van ca. 40 kg gevonden, dat nog steeds ligt te wachten op degene die kracht genoeg heeft om het een paar uur te versjouwen.

In bovengenoemde beek en op de helling van de heuvel kan men ook petrefacten vinden, ammonieten en schelpen. In de bedding vindt men zeer vreemd gevormde steenklompen, die vaak op fossielen lijken maar het zeer beslist niet zijn. Soms bevatten ze wel een fossiel als kern.

De afdaling van deze vindplaats kan het beste via het Langental naar Wolkenstein gaan; men hoeft dan alleen te dalen. Het pad begint direkt voor de Puezhut en is met nr. 14 gemarkeerd. Het daalt aanvankelijk zeer snel, later verloopt de daling zeer geleidelijk.

N.B. Deze tocht is landschappelijk bijzonder mooi, maar vergt enig uithoudingsvermogen. Men moet goede schoenen en goede kleding hebben (vooral ook regenkleding; bij weersomslag kan het zeer koud worden). Totale wandeltijd (zonder zoeken) 5 - 7 uur. De tocht in omgekeerde richting maken is niet aan te bevelen.

Kaart: Kompass Wanderkarte nr. 59.

KOBALTBLOETE : Chemische formule: $\text{Co}_3(\text{AsO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$, echter niet in de zeldzame gekristalliseerde erythrin-vorm.

NICKELBLÜTE : Chemische formule: $\text{Ni}_3(\text{AsO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ (Annabergit).

PEKLENDE : Chemische formule: UO_2

RUBINGLIMMER : Chem. formule: FeOOH

Vindplaats : Grube Sophia in het Bochelsbachdal, Zwarte Woud.

Hoewel deze groeve reeds lang verlaten is, staat hij na de oorlog toch weer in de belangstelling omdat men op de afvalhopen uraanertsen heeft gevonden; deze moeten met een Geigerteller gemakkelijk kunnen worden gevonden. Kort geleden is vlak onder de groeve ten behoeve van de bosbouw een nieuwe weg aangelegd, waardoor de oude lagen weer bloot zijn komen te liggen. Wij konden er vinden: Rubinglimmer, niet-gekristalliseerde Kobaltblüte en nog niet gedetermineerde groene kristallen (Annabergit?).

Interessant is te weten dat deze mijn in de zeventiende en achttiende eeuw een groot deel van de grondstoffen voor het Delfts blauw leverde.

Men kan de groeve bereiken door van de weg Schiltach-Freudenstadt in het Kinzigtal (Bundesstrasse 294) bij het gehucht Schinkenzell (enkele km's voorbij Schiltach) een weg linksaf in te slaan. Weer enkele km's verder gaat een weg linksaf naar het plaatsje en klooster Wittichen, dat na ca. 1 km bereikt wordt. (De afslag staat met

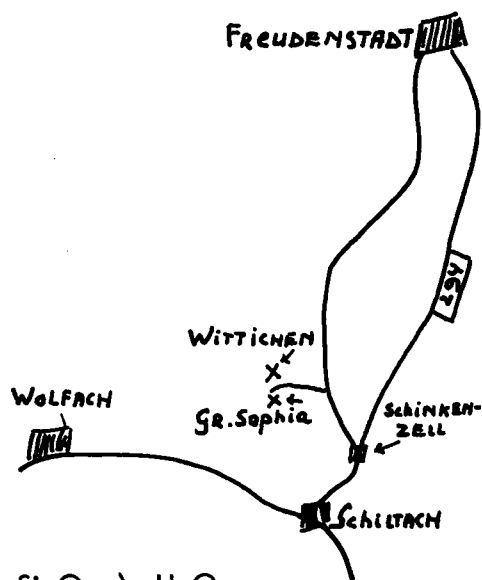
een wegwijzer aangegeven).

Tot hier met de auto mogelijk. Onder de over de weg gebouwde kloosterpoort door, linksaf langs een nieuw gebouwde huis, komt men na een paar honderd meter in het Borchelsbachtal.

Een kleine 500 m verder ligt links van het pad de ingang van de groeve.

De oude halden beginnen enige honderden meters eerder.

situatiekaartje



NATROLITH : Chemische formule: $\text{Na}_2(\text{Al}_2\text{Si}_3\text{O}_{10})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Kleur: roze.
Kristalvorm: Stralingsvormige aggregaten.

Vindplaats : Piz Sella, Seiseralm, Dolomieten.
(De Piz Sella niet verwarren met de er tegenover gelegen Sella-groep!).

Uitgangspunt : Plan de Gralba (1770 m), Grödnerdal, Dolomieten.

Twee mogelijkheden om er te komen:

- a. Met de kabelbaan van Plan de Gralba naar de Piz Sella (2248 m) en van daar noordelijk afdalen naar het laagste punt tussen Piz Sella en Ciamp Pine. Men kan dit punt ook te voet bereiken en wel via:
- b. Bij het dalstation van de kabelbaan gaat een pad omhoog richting Piz Sella. De kabels van de baan geven de algemene richting aan. Het pad volgen totdat het na ca. $1\frac{1}{2}$ uur (500 m hoogteverschil) op bovengenoemd punt komt.
- a. Van dit punt naar de puinhelling onder de Piz Sella traverseren. Men moet onder + de kabels van de baan zien te komen. In het gesteente van deze puinhelling kan
- b. men de natrolith vinden op breukvlakken of als insluitels.

N.B. Ook deze tocht is landschappelijk zeer mooi. In het voorjaar veel bloemen, zoals gentiaan en zwavelanemoon.

Kaart: Kompass Wanderkarte nr. 59.

In de volgende uitgave van "GEA" zal ik enkele vindplaatsen beschrijven van Fluoriet, Bariet, Cerussiet, Pufferit, Vesuvian, enz.

BOEKBESPREKINGEN

S. Cavenago-Bignami, 1966. Gemmologia.

2e herziene en uitgebreide editie. XLVIII + 1390 pagina's, 983 figuren, 72 platen in kleur. Milaan, Hoepli; prijs 30.000 Lire (= fl. 180,--).

De eerste druk van dit handboek verscheen in 1958, en uit het feit dat een 2e druk van een dergelijk omvangrijk standaardwerk reeds na acht jaar nodig was, blijkt wel dat het van bijzondere klasse is. De schrijver heeft met dit boek een geweldige prestatie geleverd, men kan er nagenoeg alles in vinden dat voor de edelsteenkunde van belang is. En zelfs meer dan dat, want vele mineralen die slechts zelden worden ge-