

De thema-avond van de zwerfsteengroep had deze keer als onderwerp: De Munsterlander grindzandrug. Afgekort: MKZ, naar het Duitse Münsterländer Kiessand Zug. Dit onderwerp is in februari 2009 al eens behandeld. Zie Nieuwsbrief 26 van de zwerfsteengroep.

De MKZ is een smeltwaterrug, in Zweden Ås genaamd.

De rug loopt van Haddorf over Münster tot Eniggerloh, ongeveer in zuid-oostelijke richting, over een lengte van zo'n 80 km.

In het boek "Die Eiszeit in Nordwest-deutschland" wordt het vermoedelijk ontstaan uitgelegd. In dit gebied is in de Saale ijstijd drie keer een grote gletsjer binnen gedrongen. Dat voorwaarts bewegen heet in het Duits een Eisvorstoss, letterlijk vertaald een ijsvoorstoot, in de fasen er tussen trok het ijs zich terug. Dat terugtrekken gebeurt door wegdoeien.

Toen na de tweede ijsvoorstoot het wegdoeien begon, ontstond er een smeltwaterrivier tussen een oostelijk ervan gelegen dood ijspakket en de centrale hoogte ten westen ervan. Deze smeltwaterrivier liep globaal van noord naar zuidoost. Een zelfde smeltwaterrivier ontstond aan de westkant van het gebied, waarbij het dood ijspakket ten westen (in Nederland dus) van deze rivier lag. Men noemt dit de Twente Achterhoek Geul, afgekort TAR (geul is Rinne in het Duits). Het gebied tussen deze twee dood ijspakketten raakte ijsvrij en kon als glijbaan functioneren voor de derde ijsvoorstoot, waarbij onze Münsterländer Kiessand Zug verder vorm werd gegeven als een onder de gletsjer gelegen afvoer rivier waarbij grind en zand de geul opvulden.

Het materiaal in het noorden van de rug bij Haddorf is duidelijk grover dan dat van de meer zuidelijk gelegen groeves als Emsdetten en Gravenstein.

Krul vermeldt in het boekje Geologische Zwerftochten hoofdstuk 27: *bij Haddorf wordt haast alles gevonden*. En dat klopt; men vindt er noordelijk materiaal, oostelijk grind en veel lokaal materiaal afkomstig uit de door de gletsjers overreden Duitse gebieden.

Wat de vondst mogelijkheden betreft: in het verleden waren er een vijftal groeves actief, waarbij vooral Haddorf en Neuenkirchen veel materiaal opleverden. Maar ook Ahlintel, Emsdetten en Gravenstein werden regelmatig bezocht. In alle gevallen betrof het natte winning door middel van zandzuigers. Momenteel is alleen in Haddorf nog een groeve actief iets ten noorden van de oude groeve.

**Opmerking: In het kader van een enkele avond moeten we ons beperken tot een kleine greep uit het vele materiaal dat in de MKZ is aangetroffen.**

### **Noordelijke kristallijne gesteenten gevonden in de MKZ.**

Hesemann heeft het Scandinavische herkomst gebied van onze noordelijke zwerfstenen ingedeeld in een 4 tal gebieden.

Het Hesemann gebied I: betreft Finland en het noordelijk deel van Zweden. Jaap toonde uit dit gebied een Åland-rapakivi, een Rödö-rapakivi en een grijze Revsundgraniet. Louis vulde dat aan met een witte Finse rapakivi

Het Hesemann gebied II: betreft het midden van Zweden met onder andere de provincie Dalarna. Uit dit gebied werden getoond: een Siljan graniet, een Fellingbrograniet en een bruine Oostzee porfier.

Het Hesemann gebied III: betreft Zuid-Zweden. Uit dit gebied werden getoond een Paskallavikporfier en een Filipstadgraniet. Louis vulde dit aan met ondermeer een Väjö porfier en een Smålandgraniet.

Het vierde Hesemann gebied betreft de Oslo slenk. Uit dit gebied werden een tweetal rhombenporfieren getoond en een larvikiet, de larvikiet uit de collectie van Rob.



Rödö-rapakivi  
Vp: Neuenkirchen NRW 1987  
Lengte: 10 cm  
Collectie: J.Dreef

### **Noordelijke sedimentaire gesteenten gevonden in de MKZ**

Getoond werden twee uit het jotnium stammende zandstenen: een rode dala zandsteen met witte vlekken. En een mångsbodarna zandsteen, dit is een geelgrijze kwartsietische zandsteen vol met parallelle paarse laagjes. Deze laatste steen stamt uit de omgeving van Kalmar.

Beide stenen zijn al gauw zo'n 1500 miljoen jaar oud



Dalazandsteen  
Vp: Haddorf 2005-4  
Lengte: 10 cm  
Collectie J.Dreef

Een cambrische zandsteen met twee soorten graafsporen, diplocraterion en skolithos. Een Oostzeekalk, dit is grijze harde kalksteen met prachtige rode vlekken, stamt uit het ordovicium.

Aan conglomeraten: Digerbergconglomeraat, vol met afgeronde porfiertjes. Verder de zeldzame Tosterupconglomeraat een uit het krijt stammend wit kalkgesteente met zwarte uit het siluur stammende rolsteentjes Dit conglomeraat komt ten noorden van Ystad voor.

### **Fossielen/ fossielen houdende gesteenten gevonden in de MKZ.**

Dit werd behandeld in volgorde van ouderdom:

Een tweetal rode orthoceren kalken uit het ordovicium, waarvan 1 met een achterlijf van de trilobiet *Asaphus*. Verder een uit het oostelijk grind stammende *Aulocopium* en nog wel met twee uitstroomopeningen, gevonden in Haddorf. Uit het siluur een drietal koralen. Silurische koralen vormden een van een van de meest begeerde verzamelobjecten in de MKZ. Getoond werden een tweetal met zoutzuur bewerkte koralen: een prachtige *Propora* en een ketting koraal *Catenipora*.

Uit de lokale zwerfstenen stammen de concreties met ammonieten, het tweede zeer begeerde verzamelobject. Rob legde de ammonieten vrij met een gelukkige hamerslag, was de slag minder gelukkig dan was de ammoniet kapot. Herman Akkerman, die bij ons een lezing gehouden heeft over de fossielen uit de Munsterlander grindzandrug, prepareert de ammonieten prachtig uit met door luchtdruk aangedreven beiteltes in een afzuigkast. Zoals we gezien hebben geeft dit prachtige resultaten.



Een tweetal exemplaren van de ammoniet Oistoceras.  
 Ouderdom: plensbachien (onderjura) 190 mjb  
 Vp: Neuenkirchen  
 Beeldlengte 9 cm  
 Collectie J.Dreef, voorheen Rob van de Vlekkert

Verder worden er belemnieten en stukken hout uit de jura gevonden. Jaap toonde een stuk hout vol met boorgangen die naderhand met calciet zijn opgevuld.



Versteend hout,, met boorgangen opgevuld met calciet  
 Lengte steen: 11 cm  
 ouderdom jura  
 Vp: Neuenkirchen 1996-4  
 Collectie: J.Dreef

Uit het krijt stammen de wealden zwerfstenen, afkomstig uit de omgeving van Hannover. Vaak zitten ze vol met de gastropode glaukonie, tegenwoordig protocerithium geheten. Ook de bivalve neomyodon, vroeger cyrena geheten komt veel voor. Maar ook andere fossielen waaronder visresten komen in dit wealden materiaal voor.

Jaap bezit een stuk van het pantser van de zeeschildpad: Desmemys bertelsmanni in 1997 in Neuenkirchen gevonden

Verder in Neuenkirchen, de uit het cenomaan stammende Inoceramus, afkomstig uit een gebied bezuiden Rheine. Deze Inoceramussen ontbreken dus in het ten noorden hiervan liggende Haddorf.

Dan zijn er de vuurstenen zee-egels, daarvan werden er op een succesvolle dag wel 15 of meer van gevonden. Getoond werden een Galerites en twee typen Echinocorys.

Uit het tertiair een tweetal fosforieten, een zwarte uit het oligoceen met Balanus, een zeepok, en een bruingele uit het mioceen met een tand van de haai Notorhynchus.

Literatuur:

- Einführung in die Geschiebeforschung door K.Hucke
- Die Eiszeit in Nordwest-deutschland door K.Skupin, E.Speetzen en J.G.Zandstra
- Eiszeitliche Sedimentärgeschiebe, Fossilien aus dem Münsterländer Kiessandzug door de Sammlergemeinschaft Rheine-Enschede
- Geologische zwerftochten door H.Krul
- Geologischer Führer durch die Grafschaft Bentheim und angrenzende Gebiete door E.Kemper
- Geologie im Münsterland, een uitgave van het Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen Krefeld 1995
- Nieuwsbrief 26 van de zwerfsteengroep
- Gidsgesteenten van het noordelijk diluvium door K.van der Kley

J.D.