

8. F.HAMM. Untergrundbewegung Heimat Kal. f.d. Oldbg. Münsterland Vechta 1957.
9. J.LORIE. Aardbevingen in Nederland. Handelingen van het 9e Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres 1903.
10. J.LUYKEN. Beschouwing der Wereld 1725.
11. J.LUYKEN. Spiegel van het menselijk bedrijf 1718.
12. J.F.MARTINET. Verhandelingen en waarnemingen over de natuurlijke historie meerendeels van ons Vaderland 1795.
13. W.MÜLLER. De Verfärbung des Sprudels 12 in Bad Nauheim und das Assambeben am 15. August 1950. Natur und Volk Band 81-1951.
14. W.OPPERMAN. Erdbebenwirkung im Harz. Neues Archiv für Niedersachsen 1950. Heft 18 S. 538.
15. OPRECHTE HAERLEMSE COURANT 1692.
16. OPRECHTE HAERLEMSE COURANT 1755.
17. F.H.VAN RUMMELLEN. Overzicht van de tussen 600 en 1940 in Zuid-Limburg en omgeving waargenomen aardbevingen, en van aardbevingen, welke mogelijk hier haren invloed kunnen hebben doen gelden.
18. S.W.VISSER. Seismologie 1949. Noorduijn's Wetenschappelijke reeks.
19. S.W.VISSER. Aardbevingen in Nederland. Tijdsch. Ned. Aardr. Gen. '42.

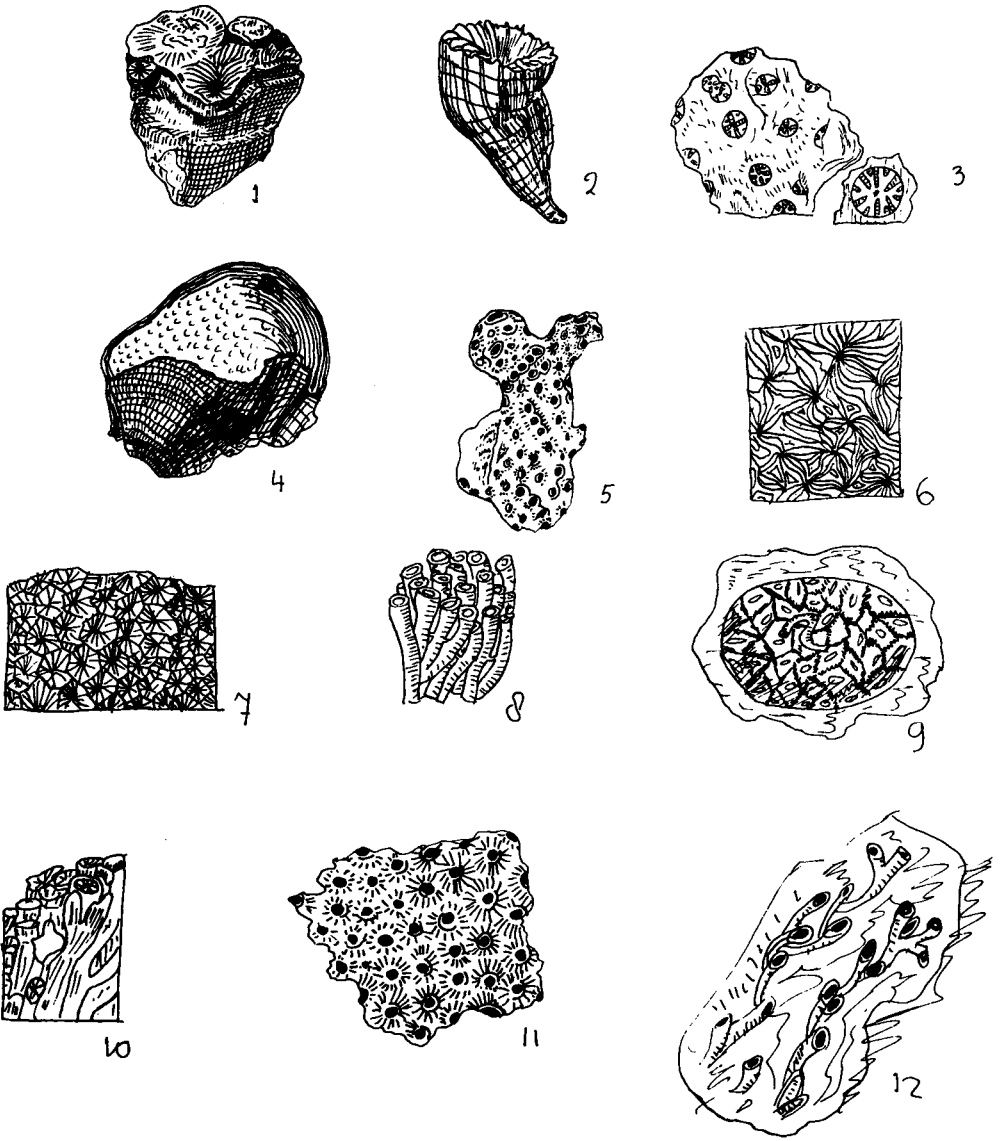
ZWERFSTEENVONDSTEN UIT UTRECHT

door A.G. Koenderink.

Van de vele vondsten, die schrijver deed op de Utrechtse heuvelrug, wil hij er hieronder enkele bespreken. Vindplaatsen zijn in hoofdzaak: Soesterberg, Amersfoortse Berg, Leersum en de grindgroeven der beide kalkzandsteenfabrieken te Rhenen.

Als verzamelaar van sedimentaire zwerfstenen interesseerden hem het meest de koralen. Deze werden grotendeels gevonden te Rhenen. Hiervan werden er ca. 120 gevonden. Alleen de goed geconserveerde exemplaren werden meegenomen. De soorten determineerde ik naar Fraas: "Der Petrefakten Sammler". Ook de bijgaande tekeningen van mijn zoon werden gemaakt naar het origineel en de afbeeldingen uit dit boek. Hieronder volgt de lijst der gevonden soorten.

- ZAPHRENTIS CORNICULA (afb. 2) in een blauwe gerolde vuursteen
- CYATOPHYLLUM HEXAGONUM (afb. 7)
- CYATOPHYLLUM CAESPITOSUM Goldf. (afb. 8)
- PHILIPSASTRAEA ANANAS (afb. 35 Fraas)
- HELIOLITES POROSA Goldf.
- FAVOSITES POLYMORPHA
- PLEURODICTYUM PROBLEMATICUM Goldf. (afb. 9)
- STROMATOPOREN
- STROMATOPORA CONCENTRICA Goldf.
- AULOPORA TUBAEFORMIS Goldf. (afb. 12)
- LITHODENDRON CLATHRATUM Emmerich (afb. 10)
- PACHYPORA sp.
- STRIATOPORA sp.
- ISASTRAEA CRASSISEPTA Goldf. (afb. 11)
- CHORISASTRAEA DUBIA
- STYLINA LIMBATA Goldf. (afb. 5)
- STEPHANOPHYLLIA FLOREALIS
- THAMNASTRAEA FERQUENI
- BRYOZOËN:
- CHAETETES POLYPORUS (afb. 4)
- DEFRANCIA INFRAOÖLITHICA (afb. 3)

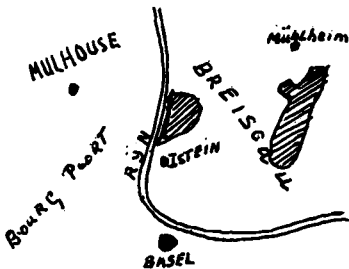


De laatste twee vond ik samen met stekels van *CIDARIS FLORIGEMMA*, deze fossielen behoren tot het OXFORDIEN. Soortgelijke vondsten in situ zijn gedaan in het Rijngebied bij de Isteiner Klotz.

Ook de aldaar gevonden *MILLECRINUS HORRIDUS* werd door schrijver te Rhenen gevonden.

Behalve te Rhenen vond schr. ook enkele malen koralen te Maarn, maar deze hebben een heel andere habitus en komen overeen met de door Dr. Ir. Oosting vermelde soorten.

Andere sedimentairen stammen uit het Maas-trichtse krijt, krijt met *Dentalium* en Bryozoën uit Rhenen. Van Soesterberg kan ik een vuursteen melden: een zeeëgelbreccie met 6 ex.



HEMIPNEUSTES RADIATUS.

Kolenzandsteen met zeer grote afdr. van CALAMITES sp. en SIGILLARIA.

IJzerhoudende zandsteen met bladafdruk met parallelernervatuur.

IJzerhoudende gesteenten komen veel voor in deze streek; van der Lijn vermeldde vroeger al heel wat ijzeren zwerfelingen. Merkwaardig is echter de totaal verschillende habitus op de Utrechtse heuvelrug en b.v. die uit de omgeving van Garderen en Elspeet. Van de laatste vindplaatsen zijn ze vaak caverneus, nooit regelmatig gevormd. Bevatten wel vaak schelpen e.d. In schrijvers verzameling komen ook mooie gave stukken voor van Soesterberg, Amersfoort en Rhenen met schelpafdrukken, maar het gesteente is gaver. Van Rhenen valt nog een ijzerbonenconglomeraat te melden, die de indruk maakt gepolijst te zijn als een gletschermolensteen.

Voorts zijn er nogal eens Jura fossielen te vinden w.o. RHYNCHONELLA de meest gewone is.

KRISTALLIJNE GESTEENTEN. Zeldzaam zijn een ditroft en een aktinolith; beide van de Stomperd bij Soesterberg.

Ook een merkwaardige West-Finse rapakivi uit de buurt van Ny-stadt behoort tot de niet algemene zwerfstenen.

Merkwaardig is de grote verscheidenheid in melafieren en diabaas-amandelstenen, waarvan ik er ± 60 verschillende verzamelde. Bij den Dolder raapte schr. een hoornblende-essexiet op.

Tot slot nog een merkwaardige vondst te Rhenen: witte kwartsiet met kopererts. De malachiet is mooi te onderscheiden. Behalve schr. deed ook de hr. A. Bakker te Amersfoort een soortgelijke vondst te Rhenen.

Soest, maart 1957.

BEINVLOEDT DE MENS HET KLIMAAT ?

door A.P. Schuddebeurs.

Onder de theorieën, die de oorzaken van de ijstijden trachten te verklaren, neemt die van de Zweedse natuurkundige Svante August Arrhenius een aparte plaats in. Hij ging er vanuit, dat een betrekkelijk geringe wijziging in het koolzuurgehalte van de lucht van grote invloed kan zijn op het warmte-isolerend vermogen van de atmosfeer.

Vulkanische uitbarstingen zullen een toename van het gehalte aan kooldioxyde, dat nu 0.03% bedraagt, tengevolge hebben, terwijl hierbij tevens een hoeveelheid uiterst fijn stof in de atmosfeer terecht komt, die jaren kan blijven zweven en een belemmering vormt voor de zonnestralen op hun weg naar de aarde en zo mede van invloed kan zijn op het klimaat op aarde.

In het tijdschrift "Bedrijf en Techniek" van april 1956 wordt nu, naar aanleiding van een S A E publication S P 139 (1955) het volgende gesteld:

"Er zijn redenen om aan te nemen, dat bovenstaande vraag in hevestigende zin moet worden beantwoord.

"Door luchtverontreinigingen was de zonnestraling, die in de periode van oktober tot maart optrad, in Boston USA 18% minder dan in het nabijgelegen Blue Hill observatorium. Soms was