

grondboor en hamer

Tijdschrift van de
NEDERLANDSE GEOLOGISCHE VERENIGING

No .2

April 1967

INHOUD

- D. Sluyk en W. F. Steenken Geologie in miniatuur (Geologische motieven op postzegels)
P. Schuyf *Tasselia ordam* J. DE HEINZELIN, (een merkwaardige concretie)
P. Kruizinga Een grote Styloliet uit Bovendevoonische kalksteen
Th. M. G. van Kempen De Rhizomorina. (bespreking van twee vertegenwoordigers uit deze onderorde)
P. Stemvers Optische gesteentedeterminatie (I. Het vervaardigen van slijpplaatjes)

Geologie in miniatuur (Geologische motieven op postzegels)

D. Sluyk en W.F. Steenken

SUMMARY

A short excursion through the subject of stamps bearing geological themes gives an impression about this attractive field of collection.

De geologie met al haar facetten is de gemeenschappelijke hartstocht van de leden der Nederlandse Geologische Vereniging. De afbeelding van een fossiel, een mineraal, een gesteente of een belangwekkend landschap zal dan ook steeds onze aandacht trekken. Hoeveel van ons zijn echter bekend met de wereld van de „geologie in miniatuur”, zoals postadministraties van talloze landen die voor ons uitstallen? De postzegelverzamelaars onder ons zullen ongetwijfeld vele fraaie voorbeelden van geologische motieven op hun postzegels kennen. Waarschijnlijk zijn er meerderen onder hen, die geologie niet alleen in „natura” verzamelen, maar ook hun verzamelwoede uitstrekken tot de geologische motieven op postzegels.

Hen evenwel, die met dit laatste onderwerp niet bekend zijn, zouden we willen uitnodigen ons te volgen op een korte excursie door dit postale Madurodam der geologie. Echter, vóór we op stap gaan willen we graag weten waar de grenzen van ons miniatuur-rijk liggen; welke onderwerpen rekenen we tot de geologische motieven? De motiefverzamelaar is vanzelfsprekend vrij in de keuze van zijn interessesfeer; hij kan van zijn vrijheid gebruik maken door het begrip „geologie”

beperkt of zo ruim mogelijk te hanteren. Het zal iedereen duidelijk zijn, dat een fossiel of een mineraal een geknipt onderwerp voor onze verzameling is. Afbeeldingen van landschappen kunnen geologische verschijnselen tonen; zo zal een duidelijk herkenbare vulkaan of een gletscher een gewaardeerde aanvulling van onze collectie vormen. De praktische toepassingen van de geologische wetenschap, zoals de winning van steenkool, erts en aardolie lijken een geschikte uitbreiding van het onderwerp. Wat echter doen we met een afbeelding van een ertsschip of van een hoogoven? Is een oliepijpleiding een geologisch motief? En laten we een olieraffinaderij over aan onze collega's die chemische motieven verzamelen of annexeren we dit gebied voor de geologie? U ziet, de motiefverzamelaar dient zelf te beslissen hoe ver hij gaat, want de grenzen van zijn rijk zijn vaag.

Laten we beginnen met een bezoek aan enige prominenten der geologische wetenschap. Allereerst richten we ons tot GEORGIUS AGRICOLA (1494-1555). De Duitse Demokratische Republiek wijdde een zegel aan zijn vierhonderdste sterfdag (afb. 1). GEORG BAUER, zoals zijn Duitse naam luidde, studeerde in zijn jonge jaren geneeskunde; later ging hij zich verdiepen in de mijnbouwkundige aspecten van zijn geboortegrond, het Saksische Ertsgebergte. Bekend is zijn voortreffelijke verhandeling „De Re Metallica”, die beschouwd wordt als de grondslag voor de moderne mineralogie en ertskunde.

Met reuzenschreden door de tijd belanden we bij een ander groot natuuronderzoeker, de Duitse ALEXANDER, FREIHERR VON HUMBOLDT (1769-1859). Met een bijkans universele belangstelling en een ontembare energie heeft deze geleerde talloze ontdekkingsreizen gemaakt. Behalve naar de geologie ging zijn interesse uit naar plant- en dierkunde, geneeskunde, klimatologie, sterrekunde, archaeologie, volkenkunde, kortom naar de gehele „Kosmos”. Zo luid dan ook de titel van zijn laatste werk, waaraan deze onvermoeibare geleerde tot aan zijn dood gewerkt heeft. Von Humboldt is geëerd op postzegels: Voor het eerst in 1950 door de Duitse Demokratische Republiek. In 1959, bij zijn honderdste sterfdag andermaal door de Duitse postadministratie, maar ook door die van Berlijn (2), West-Duitsland en het Saarland. In hetzelfde jaar werden in Amerika postzegels gewijd aan VON HUMBOLDT in vier landen, die destijds intensief door hem bereisd zijn (Colombia, Ecuador, Mexico en Venezuela). Ook Rusland herdacht toen met een postzegel-uitgifte deze man, die op 60-jarige leeftijd op uitnodiging van de Tsaar nog een expeditie van negen maanden ondernam naar de Oeral en Siberië. Een Engels geleerde van naam treffen wij aan op een postzegel van Ecuador, dat daarmee het bezoek van CHARLES ROBERT DARWIN (1809-1882) aan de Galapagos eilanden herdacht (3). De resultaten van Darwin's geologische en zoölogische expeditie naar Zuid-Amerika (1831 tot 1836) vormen de basis voor zijn levenswerk. „On the origin of species by means of natural selection” (1859) was destijds een revolutionair werk; het is van grote invloed geweest op de ontwikkeling van het begrip „evolutie” in de paleontologie.

Wat leert de postzegel ons van de geologische processen, die op onze aarde inwerken? Laten we beginnen met een paar voorbeelden van de uitwendige krachten die het aardoppervlak veranderen.

Een belangrijke vertegenwoordiger van deze krachten is het water, dat we in zijn kringloop kunnen vervolgen van sneeuw en ijs in het hooggebergte via de rivieren naar de zee. Een fraaie Oostenrijkse zegel (4) toont ons ijs en sneeuw op de

Karakorum keten van het Himalaya gebergte; als een achtergrond voor een gletscher, die zijn dal uitschaaft dient door sneeuw- (kaar-) erosie gebeeldhouwde top van een trotse achtduizender, de Gasherbrum II. Een zegel uit IJsland (5) toont ons de werking van een gletscher op geringe hoogte.

Rivieren en in het bijzonder watervallen zijn geliefkoosde stof voor de ontwerpers van postzegels. Behalve alle beroemde watervallen ter wereld zijn ook vele nietszeggende en naamloze waterpartijen afgebeeld. Betrekkelijk dicht bij huis vinden we de waterval van Schaffhausen op een Zwitserse zegel (6).

Tenslotte wordt de erosie van de golfslag van de Atlantische Oceaan verbeeld op een zegel van Frankrijk, dat laat zien hoe de branding de granieten van de Bretonse Pointe du Raz beukt (7).

Van de inwendige krachten, die op de aarde inwerken is het vulkanisme wellicht het meest spectaculair en het is niet verwonderlijk, dat een bij uitstek vulkanisch land als IJsland vol trots de geboorte van één van zijn vulkanen in gedateerde „snapshots” heeft vastgelegd (8, 9, 10).

Uit de menigte van afbeeldingen van meer of minder karakteristieke vulkaankegels tonen wij U in vogelvlucht de Javaanse Tengger-caldeira, waar uit de „Zandzee” de kegel van de Batok oprijst (11).

Wat overblijft nadat de destructieve krachten der erosie het vlees van het vulkaanlichaam hebben afgeknagd wordt getoond door het Amerikaanse zegel (12) van de vulkaanpijp van de Devils Tower in Wyoming. Opvallend is de zuilvormige splijting van het gesteente.

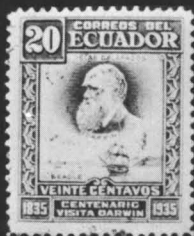
Ook van de warme bronnen, een andere uiting van het vulkanisme, zijn voorbeelden op postzegels bekend. Natuurlijk ontbreekt de „Old Faithful”, de beroemde geiser uit het Yellowstone Park in de Verenigde Staten niet. Wij nodigen U echter liever uit Uw aandacht te schenken aan de „Geysir”, de intermitterende spuitbron, die zijn naam (IJslands voor „de Kokende”) aan dit natuurverschijnsel gegeven heeft (13). Dan volgt een idillische afbeelding van de warme, geneeskrachtige, radiumhoudende bronnen van het Tsjechische Karlovy Vary, het vroegere Karlsbad, voorheen een der meest bezochte badplaatsen in Europa (14).

Een geheel ander aspect van de inwendige krachten in de aardkorst toont ons een Amerikaanse zegel van „The Old Man of the Mountains” (15). Zijn flanken zijn ten gevolge van de gebergtedruk doorsneden door druksplijting (diaklazen).

De Grieken, tenslotte, hebben evenals andere volken in de aardbevingsgebieden te lijden van de krachten, die ontketend worden wanneer inwendige spanningen in de aardkorst zich oplossen. Zij wijdden een postzegel aan de vernietiging van de kerk van Phaneromeni op het Ionische eiland Zákynthos door een aardbeving in 1953 (16).

Wij willen nu eens nagaan welke mineralen en fossielen zich een plaats veroverd hebben op postzegels. In dit opzicht heeft vooral Zwitserland zich onderscheiden, dat vele jaren de „Pro Patria” liefdadigheidsuitgave tooide met fraaie afbeeldingen van mineralen en fossielen uit het eigen land. Van deze uitgaven tonen wij U: Bergkristal (kwarts) (17), een *Gryphaea Arcuata* LAM. (18) uit de Lias en een afdruk van een varen (*Lomatopteris schimper*) van Dogger ouderdom (19).

De Duitse Demokratische Republiek herdacht met een serie van vier zegels in 1965 het 200-jarig bestaan van de Mijnbouwakademie van Freiberg in Saksen.



8

6

7

9

10

11

12

2

3

4

5

Dit was gedurende vele jaren de meest vooraanstaande leerschool op geologisch gebied en het was aan dit instituut dat Abraham Gottlob Werner 1750-1817 bijna veertig jaar lang zijn beroemde lessen in delfstofkunde en mijnbouw gaf. Afbeelding 20 geeft één dezer herdenkingszegels met als motief gedegen zwavel in rhombische kristallen en naaldvormige overkorstingen.

Ook Nederland is niet achtergebleven en heeft in 1962 een Jurassische ammoniet (*Ammonites Spinatus*) op een Zomerzegel geplaatst (21). België toonde als deel van een serie gewijd aan musea een pronkstuk van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen: de *Iguanodon Bernissartensis*. Dit reptiel, waarvan 23 volledige skeletten gevonden zijn, is afkomstig uit het Onder-Krijt van het Zuid-Belgische plaatsje Bernissart (22).

Tenslotte heeft Polen zich, evenals het minuscule San Marino gespecialiseerd in indrukwekkende series, zowel naar afmeting van de zegels als die van de afgebeelde objecten, met o.a. reuze reptielen en zoogdieren. De getoonde *Cynognathus* (23) is een reptiel, dat beschouwd wordt als een voorloper van de zoogdieren. Het is afkomstig uit de Triadische Karroo Formatie van Zuid-Afrika en komt, voorzover ons bekend, in Polen niet voor!

Na een vluchtige beschouwing van de theoretische geologische wetenschap met de hulp van postzegels kunnen we ons afvragen wat deze postale miniaturen te vertellen hebben over de praktische toepassingen: in het bijzonder over de winning van steenkool, erts en aardolie.

De mijnbouw, die in vele landen een belangrijke economische pijler vormt is allerm minst vergeten door de postadministraties. Schachttorens van kolenmijnen en mijnwerkers met hun onafscheidelijke attributen, veiligheidshelm en afbouwhamer, in min of meer heroïsche houding afgebeeld, vormen wel de algemeenste motieven (24).

Beelden van de mijnbouw in vroeger eeuwen zijn zeldzamer. Een 17de eeuwse mijnwerker uit het thans Tsjechische Schemnitz (*Banská Stiavnica* in de Kleine Tatra) is afgebeeld met olielamp en houweel in een serie ter gelegenheid van de „dag van de mijnwerker” (25). Op de achtergrond een aantal schachttorens, waarvan er één het door paarden aangedreven liftmechanisme toont.

De Duitse Demokratische Republiek benutte voor haar zegels twee motieven uit de middeleeuwse mijnbouw. De eerste, uitgegeven in 1961 ter gelegenheid van het duizendjarig bestaan van de stad Halle aan de rivier de Saale, toont een beeld uit de geschiedenis van de zoutindustrie, die deze stad al in de middeleeuwen tot een belangrijk handelscentrum maakte (26). De tweede zegel behoort tot de reeks genoemde herdenkingsuitgave ter gelegenheid van de Mijnbouwakademie te Freiburg en toont een artistieke impressie van middeleeuwse ertswinning (27).

Een tweede eerbiedwaardig instituut op het gebied der mijnbouw, echter ongeveer 20 jaar jonger dan dat van Freiburg, is de „Ecole des Mines” te Parijs. Frankrijk gaf in 1959 een zegel uit ter herdenking van het 175-jarig bestaan (28); hier vormen de bekende mijnwerkerslamp en gekruiste hamers het hoofdmotief.

Vervolgens een kleine greep uit de menigte van beelden uit de hedendaagse mijnbouw, zoals ze op postzegels vereeuwigd zijn:

De steenkoolwinning is het onderwerp van de Duitse zegels getoond in de afbeeldingen 29 en 30. Dit spiegelbeeldige paar toont mijnwerkers in hun verschillende bezigheden. Het oorspronkelijke ontwerp werd aanvankelijk bij vergissing spie-



13



14



15



16



17



18



19



21



20



22



23

gelbeeldig afgedrukt (29, 1921). In 1923 werd de vergissing hersteld (30), zodat de afgebeelde houwens hun werk verder rechtshandig konden verrichten!

De Duitse Bondsrepubliek en Saarland gaven in 1957 beiden een viertal postzegels uit met motieven uit de steenkoolmijnbouw. Afbeelding 31 toont een geladen kolenkarretje in een liftkooi. Een mijnwerker bedient de signaalinrichting en het afsluitmechanisme van de kooi.

Twee soorten tin-mijnbouw worden getoond op zegels van respectievelijk Nigerië en Maleisië. Op de Nigeriaanse zegel (32) wordt de dagbouw van een verweerde tin-graniet getoond. De links op de voorgrond voorkomende arbeider is bezig met het wassen van het tinerts, d.i. het concentreren van het zware mineraal cassiteriet (tinoxide). De baggermolen op de uitgave van Maleisië (32) wint alluviaal tinerts, dat door het regenwater uit de verweerde tingranieten is gewassen en vóór de kust in riviermondingen is neergelegd.

Het gangenstelsel van een koper-mijn is het onderwerp van een Cyprische zegel (34). Cyprus heeft zijn naam gemeen met het reeds sinds de oudheid op dit eiland gewonnen koper.

De voor Suriname zo belangrijke aluminium-industrie is reeds meermalen het onderwerp van postale uitgaven geweest. Nummer 35 toont een recente luchtpostzegel met een reusachtige graafmachine in een groeve waar het aluminium-erts (bauxiet) in dagbouw wordt gewonnen.

Ghana adverteert zijn diamant-winning met een afbeelding van een geslepen diamant tegen de achtergrond van een mijn in dagbouw (36).

Tenslotte toont op een Canadese uitgave een goud-zoeker in de provincie Brits Columbia zijn waspan, die een opmerkelijk rijke oogst bevat (37).

Ook de petroleum-industrie in al haar geledingen heeft in de loop der jaren ruime publiciteit gekregen op postzegels. Het voorkomen van bitumina aan de aardoppervlakte is zeker niet zeldzaam. Het meest bekend is waarschijnlijk wel het Asphalt Meer in Trinidad, in 1595 door de Britse zeeheld Sir Walter Raleigh ontdekt (38). In dat jaar voerde hij bevel over een vloot, die naar Guyana, het vermeende goudland, zeilde, maar zonder goud terugkeerde. De asphaltvondst zal hem nauwelijks hebben kunnen troosten. Toch is dit enorme voorkomen van „zwart goud” wel van belang; het wordt al geruime tijd ontgonnen en men schat de uiteindelijke reserve op 25 miljoen ton!

Boortorens zijn in velerlei gedaante op postzegels afgebeeld. Een uitgave uit 1959 markeerde het eeuwfeest van de petroleumindustrie in de Verenigde Staten (39). Argentinië toonde in 1935 met trots wat mag gelden als één der eerste boringen in zee, hier nog vanaf een met land verbonden platform in het gebied van Comodoro Rivadavia in Patagonië (40).

De rol, die de politiek speelt in de oliewinning wordt geïllustreerd door een oorspronkelijk in 1935 door Colombia uitgegeven zegel, dat in 1951, voorzien van een overdruk weer in gebruik kwam (41). Deze overdruk gaf bekendheid aan het feit, dat de afgelopen Mares concessie niet werd verlengd, doch door de Nationale regering overgenomen.

Een „close-up” van het boorbedrijf geeft ons een zegel uit Venezuela (1960), waar vier arbeiders in de weer zijn met boorstang en rolbeitel (42).

Een duidelijk beeld van raffinage en tankervoer van aardolie geeft ons een zegel van de Nederlandse Antillen. Dit is wellicht de enige postzegel ter wereld waarop het embleem van een oliemaatschappij (Shell) duidelijk zichtbaar is (43).



Tenslotte wordt het vervoer per oliepijpleiding gesymboliseerd door een in 1961 door Polen uitgegeven zegel, waarop een kaartje het tracée toont van de inmiddels voltooide „Pijplijn van de Vriendschap” (44). Deze pijplijn begint in het Kuibyshev district bij de Oeral en vertakt zich naar de Oost-Europese satellietstaten.

Vele tienduizenden vinden werk in de geologische wetenschappen en haar toepassingen en het is dan ook niet verwonderlijk, dat op gezette tijden internationale bijeenkomsten worden georganiseerd en dat zelfs internationale studiejaren worden gehouden.

Afbeeldingen 45 en 46 hebben respectievelijk het 20ste en 22ste Internationale Geologische Congres als onderwerp. Het eerste werd in 1956 in Mexico gehouden: de zegel toont de toen juist ontstane Mexicaanse vulkaan, de Paricutin. Het tweede congres vond in 1964 in New Delhi, India, plaats. Ook petroleumcongressen zijn regelmatig weerkerende gebeurtenissen; Egypte wijdde in 1959 een zegel aan het in Caïro gehouden Eerste Arabische Petroleum Congres (47).

Tenslotte tonen wij U enige beelden van het Internationale Geofysische Jaar (I.G.Y.), een periode in de jaren 1957-1958, waarin in internationale samenwerking velerlei studies omtrent aarde, dampkring en zon werden ondernomen. Dit grote gebeuren, waarbij enkele tienduizenden onderzoekers en waarnemers in ruim 60 landen betrokken waren, is philatelistisch gemarkeerd door talloze postzegeluitgaven. Afbeelding 48 toont een Russische zegel met een opnemingsvaartuig voor oceanografische studies. Al ligt aan deze onderzoeken ten dele een andere dan een puur-geologische belangstelling ten grondslag, het feit dat het grootste deel van de aardoppervlakte is bedekt door oceanen stempelt de oceanografie tot een zeer belangrijke geologische hulp-wetenschap.

De Canadese I.G.Y. uitgave (49) geeft een gestyleerde microscoop voor een wereldkaart weer.

Als laatste een postzegel van de Falklandseilanden (50) met een overdruk naar aanleiding van een in het kader van het Internationale Geofysische jaar gehouden doorsteek over het Antarctische continent. De getoonde zegel draagt een speciaal poststempel en is verzonden door een lid van deze expeditie.

U heeft in het voorgaande slechts een vluchtige indruk gekregen van het rijke miniatuurland van de postale geologie. Voor diegenen, die een nader bezoek zouden waarderen volgt hieronder een beknopte literatuuropgave over dit onderwerp. Vooral het werk van G.W. Schenk is bijzonder waardevol en vele gegevens verwerkt in het bovenstaande artikel werden aan Schenk's boek ontleend. Deze leidraad is tot het eind van 1961 bijgewerkt en vermeldt meer dan 500 verschillende motieven van mijnbouwkundige aard. Hoe uitgebreid de „philatelistische geologie” in het totaal wel is moet U zelf uitvinden. Er bestaat geen volledige catalogus, maar dat is allerm minst een bezwaar: het biedt ons de mogelijkheid zelf iets te ontdekken en dat geeft toch wel de meeste voldoening!

Gaarne willen de schrijvers hier in dank vermelden welk een stimulans en daadwerkelijke steun zij bij het schrijven van dit artikel ontvingen van de Heer W. F. Anderson te Oldenzaal.

LITERATUUROPGAVE.

Hans Cloos: Geologie auf Briefmarken. Geologische Rundschau, jaargang 29, 1938, pp 101-110.

G. H. R. von Koenigswald: Fossielen op postzegels. Artikel omstreeks 1959 verschenen in de Nieuwe Rotterdamse Courant.

Hans W. Petersen: in een reeks artikelen in „Der Aufschluss“, Zeitschrift für Freunde der Mineralogie und Geologie. - 9de jaargang, 1958, p. 232; 10de jaargang, 1959, p. 169; 11de jaargang, 1960, p. 193; 12de jaargang, 1961, pp 98 en 169; 13de jaargang, 1962, pp 71 en 131.

Georg W. Schenk: Bergbaumotive auf den Briefmarken der Welt. Ed. Vereinigung der Freunde von Kunst und Kultur im Bergbau e. V. Bochum, 1962.

Wilhelm Simon: Fossile Marken auf Briefmarken entdeckt. Der Aufschluss, 11de jaargang, 1960, p. 193.

C. Wesseling: Aardolie en de postzegel. Tijdschrift „Olie“, 12de jaargang, 1959, pp 271-278.



38



39



40



41



42



43



44



45



46



47



48



49



50