

foto T. Porfierische structuur van een uitvloeiingsgesteente, 16 x vergroot, XN.

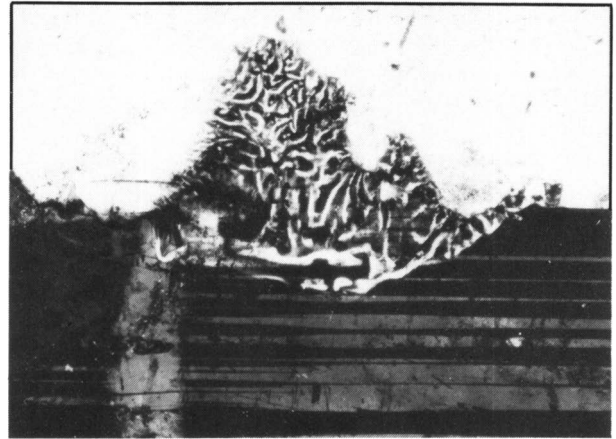


foto V. Myrmekiet, wormvormige vergroeiing van kwarts met plagioklaas, 100 x, gekruiste nicols. Komt voor tussen kaliveldspaat (hier wit) en plagioklaas (hier met tweelingslamellen volgens albietwet).

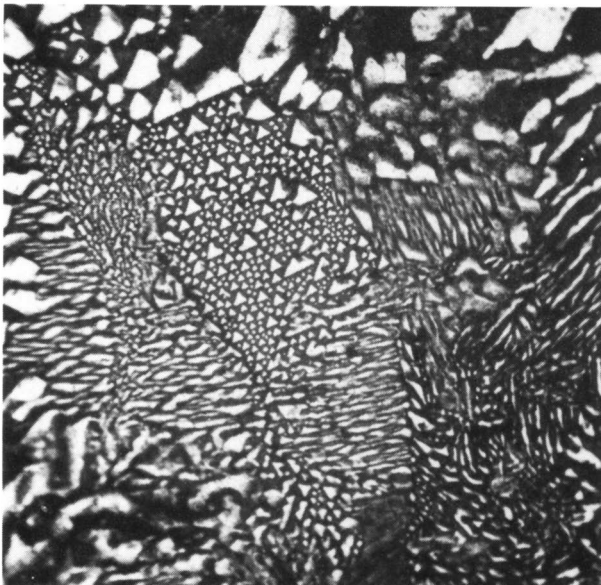


foto U. Grafische vergroeiing van kwarts (wit) en kaliveldspaat, circa 100 x, gekruiste nicols.



foto W. Rasterstructuur van mikroklien (een kaliveldspaat), veroorzaakt door gecombineerde periklien/albietvertweeling. Tevens: kippevelstructuur in biotiet, deze structuur is kenmerkend voor glimmers. Gekruiste nicols, 100 x.

Literatuur

Petrology for students, door S.R. Nockolds, R.W.O'B. Knox en G.A. Chinner; Cambridge University Press, Cambridge, 1976, 435 pag., met getekende slijppl. Deze uitstekende nieuwe uitgave is in de plaats gekomen van het bekende, gelijknamige boek van A. Harker. Het eerste deel: Igneous Rocks (Stollingsgesteenten) door Nockolds heeft veel gegevens verschaft voor deze uitgave.

Petrology of the Igneous rocks, door F.H. Hatch, A.K. Wells en M.K. Wells; Thomas Murby & Co. Londen, 14e druk 1972, 515 pag. met getekende slijppl. Een klassiek Engels petrologieboek, herschreven en nu met "Streckeisen"-indeling.

Spezielle Petrographie der Eruptivgesteine, door W.E. Tröger, 2e onveranderde druk 1969, 410 pag., uitg. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. Een "Nomenklatur-Kompodium", met opsomming, karakteristiek en mineralogische + chemische samen-

stelling van praktisch alle stollingsgesteenten. De opgegeven analyses zijn in gewichtsprocenten. Deze luiden iets anders dan de volumeverhoudingen die d.m.v. slijpplaatjes verkregen worden.

Classification and nomenclature of igneous rocks, door A.L. Streckeisen e.a.; Neues Jahrbuch, Miner. Abh. 107, 144-240, 1967.

Bausteine der Erde, (serie Geowissen Kompakt, deel 3) door W.G. Ernst, Enke Verlag, Stuttgart, 1977, 190 pag. Erg compacte samenvatting van algemene mineralogie, gesteentevormende mineralen, magmatische, sedimentaire en metamorfe gesteenten.

The study of rocks in thin section, door W.W. Moorhouse; Harper & Row, New York, 1959, 514 pag., met mineralenfoto's.

Dit boek leest vrij gemakkelijk, bevat gesteentebeschrijvingen aan de hand van slijpplaatjes, beschrijvingen van gesteentevormende mineralen, maar ook iets over de methoden van de optische mineralogie.

An introduction to the rock forming minerals, door W.A. Deer, R.A. Howie en J. Zussman; Longman Group, Londen, 7e oplage 1974, 528 pag. Een uitstekend werk, al zullen beginners er wel wat moeite mee hebben.

Optical mineralogy, door P.F. Kerr, McGraw-Hill Book Comp., 3e druk 1959 (dit is niet de laatste druk), met foto's en afb., 442 pag. Hierin zijn theorie van de kristaloptiek, handige mineraalbeschrijvingen, veel tabellen en een interferentiekleurenkaart opgenomen. Een handig boek in het gebruik.

Methoden der Dünnschliffmikroskopie, door G. Müller en M. Raith, 2e dr. 1976, Clausthaler tektonische Hefte Nr. 14, 151 pag., met tek. Geeft een beschrijving van de polarisatiemikroskoop en hoe ermee te werken valt. Er is een theoretische maar vooral ook praktische handleiding voor het determineren van slijpplaatjes. Een interferentiekleurenkaart is bijgevoegd.

Een dergelijke uitgave ontbreekt geheel in onze taal, diktaken van geologische instituten daargelaten. Het is zeker een aanwinst voor hen die in deze materie verder willen gaan.

Algemene Geologie, onder red. van A.J. Pannekoek, 2e dr., Tjeenk Willink, Groningen, 1976, 533 pag. Vooral de hoofdstukken 3: de samenstelling van aardkorst en aardmantel, en 10: Plutonisme van A.C. Tobi zijn op dieptegeesteenten toegespitst.

Gesteentekennis voor amateurs

De hierboven genoemde werken zijn voortreffelijk. Helaas zullen ze vooral de beginnende amateurs niet altijd aanspreken.

In Gea zijn verschillende artikelen verschenen die enig licht probeerden te laten schijnen op het probleem van het determineren van gesteenten.

Er is gepoogd om via makroskopische schattingen van de hoeveelheden lichte mineralen in stollingsgesteenten tot een globale bepaling te komen. Ook werd geprobeerd de materie via slijpplaatjes te benaderen. Daarvoor werden enkele mogelijkheden gegeven om praktische problemen op te lossen, zoals het maken van slijpplaatjes en beschrijvingen van de polarisatiemikroskopen die op de markt zijn. Artikelen op het gebied van de petrografie waren:

Inleiding tot de petrologie (makroskopische benadering), door drs. G.J.W. Hamel, vol. 5 (1972) nr. 3.

Mikroskopen voor geologen, door P. Stemvers, vol. 7 (1974) nr. 4.

Kristalgroei in de petrologie, door dr. C. Maijer, vol. 9 (1976) nr. 3.

De gesteenten van het Laacher See-gebied, door J. Stemvers-van Bommel, vol. 10 (1977), nr. 1,

Slijpplaten maken, door P. Stemvers, vol. 10 (1977) nr. 3, Mikroskopen met gepolariseerd licht, door P. Stemvers, vol. 10 (1977), nr. 4.

Behalve via Gea zijn er nog andere gelegenheden om de gesteenten te leren kennen met behulp van slijpplaatjes.

Er bestaat een Werkgroep Optische Petrografie van Stichting GEA, waarvan de leden eens in de maand bijeenkomen. Organisator van deze werkgroep is H.C.B. Staller, tel. 020 - 41 46 53.

Sinds kort hebben kringen van GEA de beschikking over vijf Gesteentecollecties van de stichting. Elke collectie bestaat uit een serie monsters van gesteentetypen, door donateurs verzameld in West-Europa tijdens vakantie-reizen. Verder zijn bijgevoegd: een set bij de stenen horende slijpplaatjes, een kleine zakmikroskoop, makroskopische en mikroskopische determinaties van de gesteenten en een documentatie-map met basisgegevens. Dit omvangrijke project is in samenwerking met het Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie te Leiden, in de persoon van dr. C.E.S. Arps, tot stand gekomen.