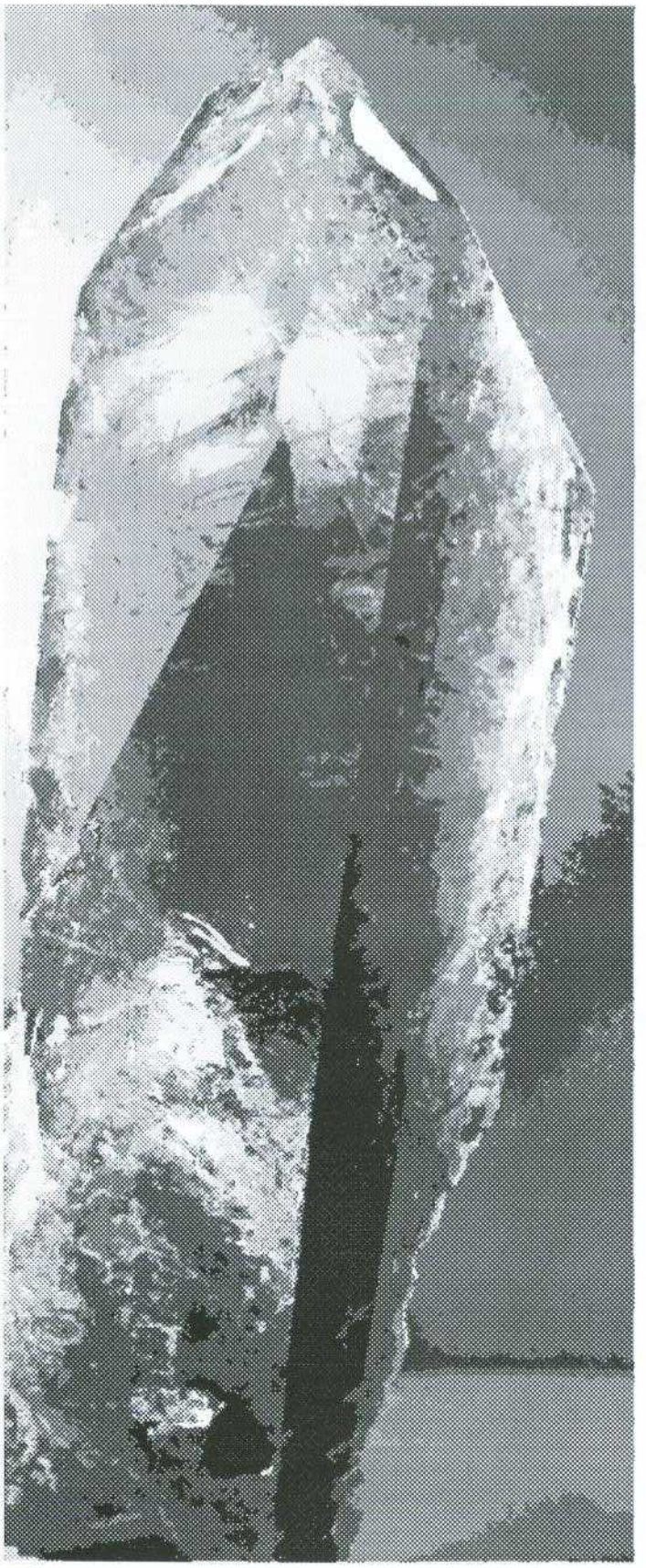
geonieuws



maandblad van de
mineralogische
kring antwerpen v.z.w.

20(8), oktober 1995

in dit nummer :

mineralen verzamelen
via internet

herderiet

afgifte kantoor 2140 borgerhout 1

mineralogische kring antwerpen vzw

Oprichtingsdatum : 11 mei 1963
Statuten : nr. 9925, B.S. 17 11 77
Zetel : Ommeganckstraat 26, Antwerpen
BTW-nummer : 687 082 474
Wettelijk depot : Kon. Bib. België BD 3343
Verschijningsdata : maandelijks, behalve in juli en augustus.
Redakteur en verantwoordelijke uitgever : H. DILLEN, Doornstraat 15, B-9170 Sint-Gillis-Waas.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, mikrofilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Betalingen

België :	**kontributie :**	bankrekening 789-5809102-81
	andere betalingen :	bankrekening 789-5809102-81 of postrekening 000-1155095-19.
Nederland :	**alle betalingen :**	girorekening (NL) 51 91 10 (betalingen in gulden).

Al deze rekeningen staan op naam van M.K.A. v.z.w., Marialei 43, B-2900 Schoten.

NUTTIGE ADRESSEN

* **BALCK F.**, Rustoordlei 58, B-2930 Brasschaat. Tel. 03/651 58 79
  Bestuurder.
* **BENDER H.**, Pieter Van den Bemdenlaan 107, B-2650 Edegem. Tel. en fax 03/440 89 87.
  Bestuurder, sekretaris, ledenadministratie.
* **BENDER P.**, Pieter Van den Bemdenlaan 107, B-2650 Edegem. Tel. en fax 03/440 89 87.
  Bestuurder, technische realisatie Geonieuws.
* **CORNELIS G.**, Schijfstraat 81, B-2020 Antwerpen. Tel. 03/238 62 62.
  Bestuurder, mineraal van de maand, jeugdwerking.
* **DILLEN H.**, Doornstraat 15, B-9170 Sint-Gillis-Waas. Tel. 03/770 60 07.
  Redakteur Geonieuws.
* **EMMERMANN A.**, Lobbesplein 12, B-2640 Mortsel. Tel. 03/455 19 77.
  Werkgroep technische realisaties.
* **JENSEN J.**, Petrus Delenstraat 3, B-2390 Westmalle. Tel. 03/311 73 47.
  Bestuurder, ondervoorzitter.
* **LOYENS R.**, Oude Waag 5, B-2000 Antwerpen. Tel. 03/231 68 83.
  Uitleendienst, werkgroep fluorescentie.
* **MAERTENS J.**, Guido Gezellestraat 5, B-2540 Hove. Tel. 03/457 26 19. Fax 02/288 33 34.
  Ekskursies, werkgroep informatika, vindplaatsenkartoteek.
* **OP DE BEECK E.**, L. Weytensstraat 127, B-2900 Schoten. Tel. 03/658 54 34.
  Vergaderingen RVB.
* **PAUWELS M.**, Boskouter 70, B-2070 Burcht. Tel. en fax 03/253 13 79.
  Samenaankoop.
* **REYNDERS H.**, Van de Reydtlaan 5, B-2960 Brecht. Tel. 03/636 06 06.
  Aktiviteiten Sint-Job-in-'t-Goor.
* **ROGIEST G.**, Prins Kavellei 86, B-2930 Brasschaat. Tel. 03/652 02 32.
  Bestuurder, public relations.
* **SCHUYBROECK E.**, Karel de Vle straat 11, B-2030 Antwerpen. Tel. 03/542 40 87.
  Bibliotekaris.
* **TAMBUYSER J.** Jan Samijnlaan 37, B-2100 Deurne. Tel 03/325 03 93
  Determinatiedienst.
* **TAMBUYSER P.** Surmerhuizerweg 23, NL-1744 JB Eenigenburg. Tel. 00/31/2269/4231.
  Fax 00/31/2269/3560. Werkgroep edelsteenkunde.
* **VAN GOETHEM L.**, Boterlaarbaan 225, B-2100 Deurne. Tel. en fax 03/321 50 60.
  Werkgroepen, opvang nieuwe leden, kulturele raden, public relations.
* **VAN HEE P.**, Marialei 43, B-2900 Schoten. Tel. en fax 03/645 29 14.
  Bestuurder, voorzitter, koördinator beurzen en tentoonstellingen.
* **VAN HEE-SCHOENMAEKERS A.**, Marialei 43, B-2900 Schoten. Tel. en fax 03/645 29 14.
  Penningmeesteres.
* **VERCAMMEN A.**, Palmanshoevestraat 21, B-2610 Wilrijk. Tel. en fax 03/827 32 11.
  Exposantenadministratie Minerant.

E-mail adres : mineral @ xs4all.nl

mka-kalender

Vrijdag 6 oktober 1995

Vergadering in Sint-Job-in-'t-Goor in het Kultuurcentrum Reinaert, Eikenlei 41 te 2128 Sint-Job-in-'t-Goor, om 20.00 h.

Voordracht :

Het massief van de Arbizon in de Franse Pyreneeën

door de heer L. VAN GOETHEM

Vrijdag 13 oktober 1995

Maandelijkse vergadering in zaal "OP-SINJOORKE" van de Vlaamse Jeugdherberg, Eric Sasselaan 2 te Antwerpen (d.i. langs de Singel/E17, tussen uitrit 4 en 5). Openbaar vervoer : tram 2 of 4.

19.30 h gelegenheid tot transakties, identifikaties, tombola, afspraken voor privé-ekskursies, raadplegen van de biblioteek, uitleendienst of... gewoon een gezellig babbeltje... Als mineraal van de maand worden deze maand ***herderiet-XX*** aangeboden (zie artikel in dit nummer).

20.00 h

Voordracht met dia's over

De mineralogie van diamant

door de heer L. VAN GOETHEM

Zaterdag 14 oktober 1995

Verzameluitstap naar een kalksteengroeve bij Verviers, waar U vondsten mag verwachten van (fluorescerende) calciet.

.../.

Titelpagina

Herderietkristal van 14 cm (!) lang van Virgem da Lapa, Minas Gerais, Brazilië. De matrix bestaat uit albiet- en elbaietkristallen. Naar Mineral. Rec. 10(1), jan.-feb. 1979 (titelpagina).

We ontmoeten elkaar om 10u00 op een parking langs de autosnelweg E40 van Liège richting Aachen, 6 kilometer voorbij het verkeersknooppunt met de A27 naar Verviers en vóór uitrit 38 Welkenraedt-Eupen. Vandaar rijden we samen naar de vindplaats.

De toelatingen worden door de MKA geregeld. Inschrijven is verplicht en enkel mogelijk voor volwassenen. Zend daartoe vóór 6 oktober 1995 een briefkaart met vermelding per deelnemer: naam, adres, telefoonnummer, geboortedatum en MKA-lidnummer aan de heer Johan Maertens (adres: zie binnenkaft).

Om aangenaam en veilig te verzamelen draagt u een helm, een veiligheidsbril en bergschoenen, en brengt U een zware en een lichte hamer, steenbeitels, een stevige rugzak, warme en regenbestendige werkkledij en uw maaltijd(en) mee.
We herinneren u aan de ons opgelegde toelatingsvoorwaarden:

- géén voertuigen in de groeve
- het dragen van een helm is altijd verplicht
- van alle toestellen en voorzieningen afblijven

Zaterdag 14 oktober 1995

Vergadering van de ***werkgroep edelsteenkunde*** in het lokaal Ommeganckstraat 26 te 2000 Antwerpen, van 9.30 tot 12.00 h.

Radio-aktiviteit. Als er radioaktieve mineralen bestaan, dan is het haast onvermijdelijk dat er ook radioaktieve edelstenen zijn. Vandaag wordt er wat verteld over radioaktiviteit, hoe we radioaktieve straling kunnen meten en welke edelstenen radioaktief (kunnen) zijn. Wilt U ook aktief aan deze vergadering deelnemen, breng dan wat edelstenen mee om ze met behulp van de aanwezige apparatuur op hun mogelijke radioaktiviteit te testen.

Zaterdag 28 oktober 1995

Vergadering van de ***werkgroep fotografie*** in het lokaal Ommeganckstraat 26 te 2000 Antwerpen., van 10 tot 13 h.

Onderwerp : de keuze van een specimen

Voor meer informatie kan U terecht bij de heer J. Jensen (adres : zie binnenkaft).

mka-nieuws

Winterwandeling in de Hoge Venen

Traditiegetrouw wordt op zaterdag 20 januari 1996 een winterwandeling ingericht in de Hoge Venen.

We vertrekken aan Kultuurcentrum Reinaert, Eikenlei 41 te Sint-Job-in-'t-Goor om 6.30 h stipt, en we zijn terug omstreeks 23 h.

Programma :	's morgens	koffie, korte wandeling (6 km)
	's middags	picknick (soep te verkrijgen)
	's namiddags	keuze uit een wandeling van 15 of een van 6 km.
	's avonds	wildmaaltijd in Restaurant du Barrage te Robertville.

De prijs voor de autobus, koffie 's morgens, wildmaaltijd, drinkgeld bestuurder bedraagt 1150 BEF per persoon. Indien U wenst deel te nemen maakt U het volledige bedrag over op bankrekening 961-1938042-74 t.n.v. H. Reynders, Van de Reydtlaan 5 te 2190 Brecht. U moet inschrijven voor 12 december 1995 ; er zijn slechts 64 plaatsen.

Voor meer informatie kan U terecht bij de heer H. Reynders (tel. 03/636 06 06).

Vraag en aanbod

De familie van wijlen MKA-lid de heer J. Tuerlinckx wenst de *verzameling* te verkopen. Het gaat om ongeveer 1500 specimens (mineralen, fossielen, koralen) en een aantal boeken. Geïnteresseerden nemen rechtstreeks kontakt op met de familie Tuerlinckx, Looiweg 126 te 2310 Rijkevorsel. Tel. 03/314 40 53.

De heer Gustaaf BOSSCHAERT wenst een *kast met mineralen*, boeken en accessoires te verkopen. Het gaat om een kast van 30 (D) X 80 (B) X 140 (H) cm, met 2 schabben fluorescerende mineralen (SW en LW) en 3 schabben andere mineralen. Geïnteresseerden nemen rechtstreeks kontakt op met de heer Gustaaf BOSSCHAERT, Mimosastraat 65 te 9000 Gent. Tel. 09/226 07 80.

beurzen en tentoonstellingen

01 10 B ***DE HAAN*. 11e beurs "Minerama", ingericht door ACAM.**
Hotel Atlanta, Koninklijke Baan 34. Open van 10 tot 18 h.
Informatie: Mevrouw S. SWAENEN-VAN DUN
Hoge Kaart 73, B-2930 BRASSCHAAT.

01 10 NL **ROTTERDAM-IJSSELMONDE.** Micromountbeurs.
Inl. + 31 10 4821716 of + 31 78 1953441.
08 10 NL **BREDA.** Sporthal DE HEERBAAN (tegenover Casino). 10-17 h. Beurs.

De gegevens m.b.t. de overige beurzen tot 08.10.95 vindt U in het vorige nummer van Geonieuws.

14-15 10 F **SAINT-VALLIER (26).** Beurs (M-F).
14-15 10 F **TOURS (37).** Parc des Expositions de Rochepinard. Beurs (M-F).
14-15 10 F **BOURGES (18).** Locaux de l'Aerospatiale, Route de Chateauroux. Ruil-beurs (M-F).
14-15 10 D **BRAUNSCHWEIG.** Stadthalle, leonhardplatz. 11-18 h. Beurs (M-J-F-E).
14-15 10 D **FREIBURG-IM-BREISGAU.**Stadthallengelände, Halle 2. 10-18/10-17 h. Beurs (M-F).
14-15 10 D **MILTENBERG.** Altes Rathaus, Innenstadt. 10-17 h. Beurs (M-F).
14-15 10 D **SCHWABISCH-GMUND.** Stadtgartenhalle, Haus-Baldung-Grien Saal. 10-16/11-16 h.
14-15 10 A **ST.-PÔLTEN.** Stadtsaal, Völklplatz. 13-17/10-16 h. Beurs (M).
15 10 NL **ARNHEM.** De Rijnhal. Olympus. 10-17 h. Beurs.
15 10 D **BIELEFEND.** Stadthalle (Foyer). 19.30-17.30 h. Beurs (M-F-J-E).
15 10 D **ERFURT.** Kaisersaal, Futterstr. 15. Beurs (M-F-E).
15 10 D **MANNHEIM-NECKARAU.** VHS am Markt, Friedrichstr. 13a. 9-17 h. Beurs (M-F) ; tentoonstelling "Kugelbildung im Mineralreich".
15 10 D **ROSENHEIM.** Stadthalle. 11-18 h. Beurs (M-F).
15 10 A **STEYR.** Stadtsaal, Stelzhamerstr. 2A. 19-17 h. Beurs (M-F).
15 10 D **WESEL.** Niederrheimhalle. 10-17 h. Beurs (M-F-E).
15 10 NL **EINDHOVEN.** Motel Eindhoven, Aalsterweg. 10-17 h. Beurs.
20-22 10 D **OLDENBURG.** Weser-Ems-Halle. Beurs (M).
21 10 A **WIEN.** Restaurant Wienerwald, Märzstr. 1. 9-17 h. Beurs (M).
21-22 10 D **FRANKFURT.** Jahrhunderthalle Frankfurt-Hoechst.. 11-18 h. Beurs (M-F-E-J).
21-22 10 A **HIMBERG/WIEN.**Volkshaus, Erberpromenade 21. 10-16 h. Beurs (M-F).
21-22 10 H **SOPRON.** Kulturhaus Liszt Ference. 10-17 h. Beurs (M). Tent. "Karpaten-Opaal".
21-22 10 UK **LONDON.** The Alban Arena, St. Albans, Herts. Beurs (M-E).
21-22 10 CZ **PRAAG.** Kultuurhuis Eden, Ul. Slavie 1. Beurs (M).
21-22 10 F **TOULON-LA VALETTE (83).** Valexpo, Salle des Fêtes de La Valette du Var. Beurs.
21-22 10 F **LE MANS (72).** C.E. Renault, 20 rue du Spoutnik.
22 10 D **TRAUNSTEIN.** Chiemgauhalle. Beurs (M-F). 9-17 h.
22 10 D **WETZLAR.** Stadthaus am Dom. Beurs (M-F). 10-17 h.
22 10 A **WORGL.** Volkshaus, Brucknerstüberl. Beurs (M-F). 9-16 h.
22 10 D **WUPPERTAL.** Fuhlrott-Museum, Auer Schulstr. 20. 10-17 h. Beurs (M-F).
26 10 A **KLOSTERNEBURG.** Babenbergerhalle. 10-17 h. Beurs (M).
27-29 10 D **MÛNCHEN.** Messegelände. 9-18 h. Beurs (M-F-J-E), tentoonstelling over fluoriet.
28-29 10 CH **GENEVE.** Palexpo, Grand Saconnex. Beurs (M-F). 10-18/9-17 h.
28-29 10 F **REIMS (51).** Maison des Champagnes Jacquart, 5 rue Gosset.
28-29 10 F **BOSMIE L'AIGUILLE (87).** Ruil-beurs (M-F).
28-29 10 I **CESENA (FO).** Quartiere cesuola, Via Ponte Abbadesse 449.
28-29 10 D **MONCHENGLADBACH.** Kaiser-Friedrich-Halle. Hohenzollernstr. 15. 11-18 h. Beurs.
29 10 D **DORTMUND.** Westfalenpark. 10-17 h. Beurs (M-F-E).
29 10 NL **AMSTERDAM.** Sportcentrum Universiteit van Amsterdam, de Boelelaan 46, 1082 LR Amsterdam/Buitenveldert (bij het RAI-station). 10-17 h. Beurs (M-F-J-E).
29 10 D **MARBURG.** Bürgerhaus Marburg-Cappel. 9-17 h. Beurs (M-F).

29 10 NL **SEVENUM.** 11-17 h. Beurs (M).
29 10 D **TAILFINGEN.** Bürgerhalle. 10-17 h. Beurs (M-F, géén J), tent. "Clara".
03-05 11 GR **ATHENE..** Hotel Royal Olympic. Beurs (M-F-E).
04 11 D **ESSEN-BORBECK.** Beurs (M-J).
04 11 D **MAGDEBURG.** Club "Otto-von-Guericke", Hegelstr. 3. 10-16 h. Ruil-beurs.
04-05 11 F **CERNAY.** Scholly Materne, 4, rue de la 2e D.I.M. Beurs (M-F). 9-19/9-18 h.
04-05 11 F **SURGERES (17).** Castel Park. Ruil-beurs (M-F).
04-05 11 F **LIMOGES (87).** Restaurant Legrand, av. de Lattre de Tassigny. Beurs (M-F-E).
04-05 11 F **GUEUGNON (71).** Maison pour Tous (Château d'Aux). Beurs (M-F).
04-05 11 UK **SUNBURY ON THAMES (Middlesex).** Grandstand Hall, Kempton Park. Beurs.
04-05 11 CH **CHUR.** Hotel Chur am Obertor, Welschdörfli 2. Beurs. 10-17/9.30-17 h.
04-05 11 D **ENNEPETAL.** 10-18/11-17 h. Beurs (M-E).
04-05 11 D **GELSENKIRCHEN.** Revierpark Nienhausen. 10-17 h. Beurs (M-F-E).
04-05 11 D **KOLN.** Köln-Messe, Grosser Rhein Saal. 11-18 h. Beurs (M-F-E-J).
04-05 11 D **LORRACH.** Zentrum f. Spielen u. Gestalten, Inzlinger Str. 40. 12-18/11-18 h. Beurs (M)

04-05 11 B ***LIEGE*. 26e beurs "Intermineral", ingericht door AGAB.**
Palais des Congrès. Open van 10 tot 18 h.
Informatie: De heer Michel HOUSSA, Av. des Marteleurs 21
B-4100 SERAING. Tel. 04/1362360

04-05 11 GB **SUNBURY-ON-THAMES (Middlesex).** Grand Hall, Kempton Park. 10-17 h. Beurs (M).
04-05 11 D **ST. INGBERT.** Stadhalle, Markt. Beurs (M-F-E-J).
04-05 11 D **STATTGART-FELLBACH.** Schwabenlandhalle Fellbach. 11-18/11-17 h. Beurs.
05 11 D **BAD SOODEN-ALLENDORF.** Veranstanltungshalle. 9-17 h. Beurs (M).
05 11 D **FRIEDBERG.** Stadthalle. 11-18 h. Beurs (M-F-J-E).
05 11 D **GELNHAUSEN-ROTH.** Kinzighalle. 9-17 h. Beurs (M-F).
05 11 D **HILDESHEIM**. Veranstaltungszentrum Berghölzchen. 9.30-17 h. Beurs (M-F).
05 11 A **MICHELDORF.** Volksschule Micheldorf . 9-17 h. Beurs (M).
05 11 PL **SOSNOWIEC.** Univ. van Silezië, Afd. Geologie, 60 Bedzinska St. Beurs (M-F).
05 11 A **YBBS.** Volksheim. 9-17 h. Beirs (E-M).
05 11 NL **ZUTPHEN.** Hanzehof, Coehoornsingel 1. 10-17 h. Beurs (M-F).
05 11 I **VARESE. (VA) .** College Arcivescovile De Filippi. Beurs (M-F).
10 11 CZ **TISNOV.** Sokolovna-Saal. 14-19/9-17 h. Beurs (M).
10-12 11 D **BERLIN.** Messe, Halle 11.1 (bij radiotoren). 10-18 h. Beurs (M-F-J).
10-12 11 F **LYON (69).** Espace tête d'Or, 103, Bd. de Stalingrad - Villuerbanne.
10-12 11 I **TORINO (TO) .** Padiglione G. Agnelli, Torino-Espozioni. Beurs (M-F).
11 11 NL **AMERSFOORT.** De Flint, T. Coninckstraat. 10-17 h. Beurs
11-12 11 F **CHATELLERAULT (86).** Salle Camille Pagé. Beurs (M-F-E).
11-12 11 B **MONTIGNY-LE-TILLEUL.** Foyer Culturel, rue Wilmet. 9-18 h. Ruil-beurs (M-F-MM).
11-12 11 F **LAGNON (41).** Salle des Fêtes. Beurs (M-F).
11-12 11 D **DORTMUND.** Westfalenpark, Halle 2. 10-17 h. Beurs (M).
11-12 11 A **KORNEUBURG.** Rathaus. 9-17 h. Beurs (M).
11-12 11 F **ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN.** Salle des Fêtes municipale, 158, route de Lyon. 9-19/9-18 h. Beurs (M).
11-12 11 D **LEVERKUSEN.** Forum, Am B¨*uchelter Hof. 11-18 h. Beurs (M-F-J-E).
11-12 11 A **WIEN.** Kongresshaus, Margaretengürtel 138. "Kristalle und Edle Steine".

12 11 B ***BERCHEM*. "INTERGEM", ingericht door ACAM.**
Zaal Alpheusdal, F. Williotstraat 22. Open van 10 tot 18 h.
Informatie: Mevrouw S. SWAENEN-VAN DUN
Hoge Kaart 73, B-2930 BRASSCHAAT.

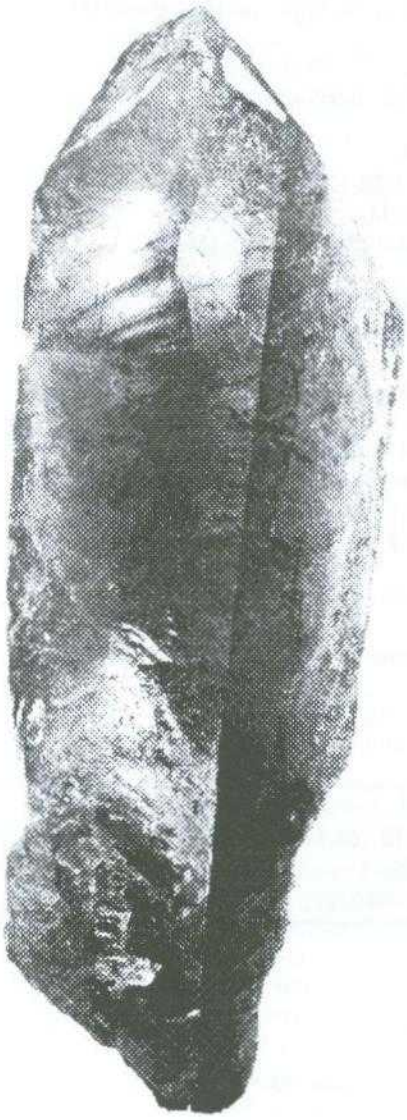
12 11 NL **OSS.** Den Iemhof. 10-17 h. Beurs.
12 11 NL **ENSCHEDE.** aula TH Twente. 10-17 h. Beurs.
12 11 CH **BERN.** Expo Bern, Hallen 4+5 (ingang C). Beurs. 9-18 h.
12 11 D **BUHL.** Burgerhaus, Neuer Markt. 10-18 h. Beurs (M-F).
12 11 D **HEIDENHEIM.** Schlossgaststätte "Henne", 10-18/11-17 h. Beurs (M-F).
12 11 D **LANDSHUT.** Sporthalle. 11-18 h. Beurs (M-F).

mineraal van de maand
hydroxylherderiet

h. dillen

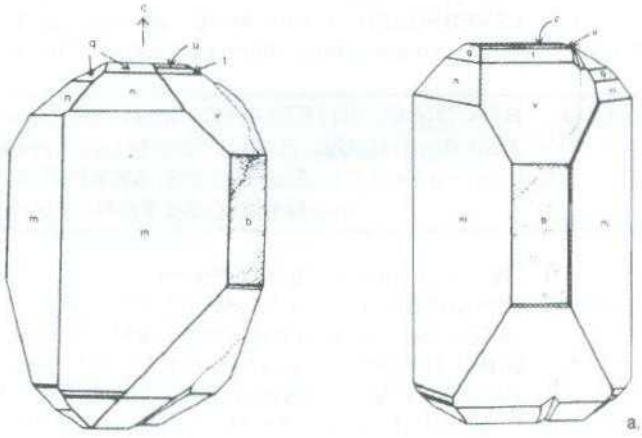
Herderiet, $CaBe(PO_4)F$ en hydroxylherderiet, $CaBe(PO_4)(OH)$ zijn de eindleden van een isomorfe reeks. De algemene formule is dus $CaBe(PO_4)(F,OH)$.

Herderiet werd in 1828 door Haidinger ontdekt in Ehrenfriedersdorf, Sachsen, Duitsland. Hydroxylherderiet werd voor het eerst beschreven door Penfield in 1894. Typemateriaal was afkomstig van Paris, Maine, USA (niet te verwarren met de Franse hoofdstad !).



Het is een typisch pegmatietmineraal dat vaak samen met beryllonietet, $NaBePO_4$ voorkomt. Analyses op tientallen specimens, in 1978 gepubliceerd door Leavens et al., brachten aan het licht dat herderiet (met volgens de definitie F > OH) uiterst zelden voorkomt ; bijna alle specimens met het etiket "herderiet" bleken hydroxylherderiet te zijn. Dit misverstand is zeer begrijpelijk : de bepaling van F^- en OH^--ionen heeft al menig analyticus de nodige hoofdpijn bezorgd ! Het onderscheid tussen herderiet en hydroxylherderiet is zonder bijzonder gesofisticeerde apparatuur niet te maken, dus zeker niet "op zicht", of op bazis van kleur of fluorescentie. (Hydroxyl)herderiet is kleurloos tot beige, wit, bruin- of grijsachtig, met (zelden) een blauwachtige schijn - en dan zeer gegeerd als edelsteen. Hydroxylherderiet fluoresceert soms geelachtig (SW).

Herderiet (qua analyse echter echt op-het-randje-af) komt voor in Stoneham, Maine, USA. Het enige



specimen dat met zekerheid voldoet aan de definitie "herderiet" is een edelsteen in de kollekties van het Smithsonian Institution te Washington.

Hydroxylherderiet komt voor op diverse plaatsen in Brazilië, met als belangrijkste Virgem da Lapa en de Golconda Mine in de staat Minas Gerais, Brazilië. Verder zijn er vindplaatsen in California, Maine en New Hampshire in de USA, en in Duitsland (Bayern en Sachsen), Finland (Viitanieimi) en Rusland (Mursinsk, Oeral).

Ondanks het feit dat hydroxylherderiet op nogal wat plaatsen voorkomt is en blijft het een uiterst zeldzaam (en duur !) mineraal. Kristallen zijn vaak slechtgevormd, zien er melkachtig troebel uit, zijn uiterst broos en zijn meestal zo vergroeid, dat individuele vlakken moeilijk herkenbaar zijn. Het grootste kristal (17 cm lang !) werd in 1976 gevonden in Virgem da Lapa. Het ongetwijfeld mooiste specimen staat afgebeeld op het kaft van Mineralogical Record 10(1), (jan.-feb. 79) (en ook in een bewerkte versie op de titelpagina van dit nummer). Het is een kristal van 14.1 cm lang afkomstig van Virgem da Lapa, Minas Gerais, Brazilië. Het prismatisch kristal is doorschijnend met een blauwachtige tot roodachtige tint, en is vergezeld van albiet- en elbaiet-kristallen.

Ook de kristallografen hebben het moeilijk met hydroxylherderiet. Het is namelijk in principe monoklien, maar de hoek β van het kristalrooster is 90° 01', wat zo dicht bij een rechte hoek ligt dat de kristallen er zo goed als orthorhombisch uitzien. Heel frekwent is een zeer komplekse tweelingvorming, met soms interessante vierlingen. Verdere fysische kenmerken worden samengevat in de tabel hiernaast.

kristalsysteem	monoklien
klasse	2/m
ruimtegroep	$P2_1/a$
roosterkonstanten	a : 9.802 Å b : 7.671 Å c : 4.829 Å β : 90.01°
optische kenmerken	twee-assig negatief
hardheid (Mohs)	5-5.5
dichtheid	2.95
splijting	{110}, niet perfekt
breuk	subconchoidaal
habitus	prismatisch tot tabulair

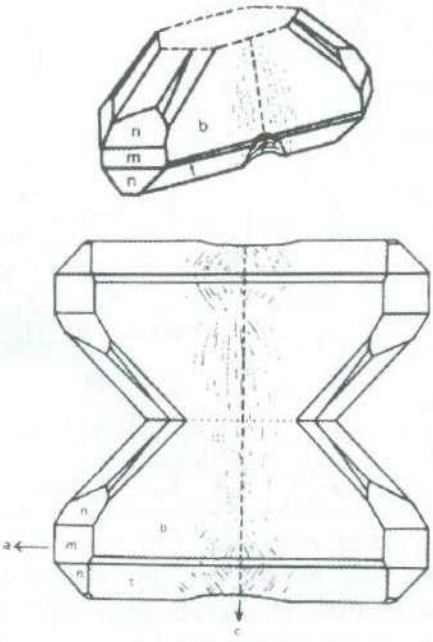
De specimens-van-deze-maand komen van een minder bekende vindplaats, nl. De Lavra do Enio pegmatiet, bij Galileia (ten Z.O. van Governador Valadares) in Minas Gerais, Brazilië. De hydroxylherderiet-kristallen vormen er zeer broze aggregaten van tabulaire kristallen met berryloniet (wit). Ze zijn melkachtig troebel, beige tot bijna wit. De kristallen zijn doorschijnend, met soms "open-boek"-vormige aggregaatjes.

Hydroxylherderiet bevat ongeveer 15 % Be (uitgedrukt als BeO). Beryllium (Be) is een zeer licht metaal (d = 1.85), met toch een vrij hoog smeltpunt (ongeveer 1300°C). Het metaal wordt gebruikt in de elektronika en in de chemische industrie. Er zijn tal van wetenschappelijke en hoogtechnologische toepassingen, zoals bv. als "venster" voor X-stralenbuizen en -detektoren.

Metallisch beryllium is uiterst giftig en kankerverwekkend. De toxiciteit van Be-verbindingen hangt o.a. af van de korrelgrootte en het type verbinding. Zo is beryl, een beryllium-aluminium-silikaat (dat o.a. als smaragd in juwelen wordt verwerkt) voor zover we weten niet giftig, omdat het zo goed als onoplosbaar is in maagzuur.

Objektieve gegevens over de toxiciteit van hydroxylherderiet en het begeleidende berylloniet zijn ons niet bekend, en hoewel we vermoeden dat ze niet levensgevaarlijk zijn, ga je beter uit van de idee dat ze ook niet geheel onschuldig zijn.

Wij geven U alleszins de raad de specimens in een gesloten (bv. Jousi-)doosje te bewaren, en zeker buiten het bereik van kinderen. Dat volwassenen niet aan mineralen likken of ze opeten lijkt ons nogal normaal, dat ze erop letten stof van zulke mineralen niet in te ademen is al iets minder vanzelfsprekend. Zorgvuldig handen wassen na het behandelen van Be- (en andere) mineralen lijkt ons aangewezen.



Hydroxylherderiet-tweelingkristallen

Literatuur

Cassedanne J. (1979), "Minerals of the Lavra do Enio pegmatite", Mineralogical Record 12(2), 67-72.

Dunn P.J. et al. (1979), "Hydroxylherderite from Brazil", Mineralogical Record 10(1), 5-11.

Haidinger W. (1828), "On herderite, a new mineral species", Philosophical Magazine 4, 1-3.

Leavens et al. (1978), "Composition and refractive index variations of the herderite-hydroxylherderite series", Am. Mineral. 63, 913-917.

Penfield S.L. (1894), "On the crystallization of herderite", American Journal of Science, 3rd series, 47, 329-339.

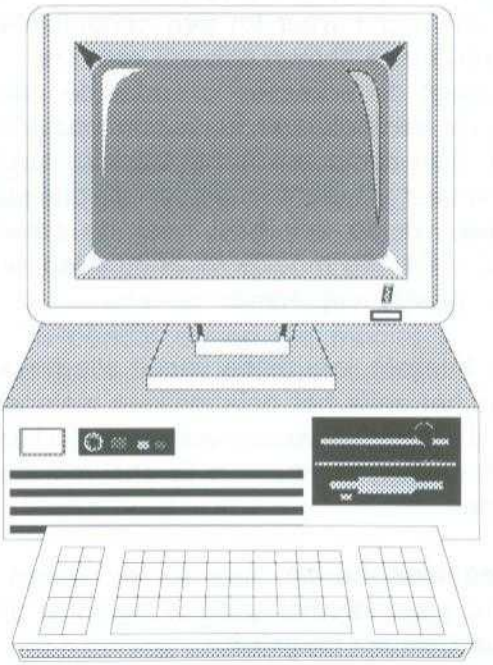
mineralogie op het internet

p. tambuyser

Inleiding

Men moet geen computerfreak zijn om al eens iets over 'Internet' gehoord te hebben. In de media wordt er hoe langer hoe meer aandacht aan geschonken. Aangezien het ook mogelijk is om met de personal computer (PC) van thuis uit, via een modem, een verbinding met het Internet te leggen, kan men verwachten dat de populariteit van het Internet-gebruik nog sneller zal toenemen.

Het Internet dat tot voor kort voornamelijk het domein was van wetenschap en onderricht, wordt nu ook gebruikt voor commerciële, politieke, kunstzinnige en allerlei mogelijke toepassingen. Ook mineralogen (aan universiteiten en instituten) waren al geruime tijd op het Internet actief. Sinds de laatste jaren zijn ook de amateur-mineralogen en mineralenverzamelaars op het Internet aanwezig. Ook de MKA is sinds het begin van dit jaar (mei 1995), *als eerste mineralogische vereniging*, op het Internet actief aanwezig en bereikbaar.



Via deze bijdrage geven we een overzicht van de huidige stand van (amateur-) mineralogie op het Internet en trachten we om wat orde te scheppen in de overvloed van toepassingen en mogelijkheden. Verder lichten we de aanwezigheid van de MKA op het Internet toe.

Wat is Internet ?

Internet is de algemene benaming om het omvangrijke, wereldomvattende netwerk van computers mee aan te duiden. De term 'Internet' betekent letterlijk 'netwerk van netwerken'. Het Internet bestaat uit duizenden,over de gehele wereld verspreide, kleinere regionale netwerken die met elkaar verbonden zijn. Eind 1994 waren er ruim 4 miljoen computers, verspreid over een 20000-tal netwerken op het Internet aangesloten. Men schat dat er maandelijks een duizendtal nieuwe netwerken bijkomen.

Het interessante is dat eigenlijk niemand de eigenaar is van het Internet. Er zijn wel bedrijven die verantwoordelijk zijn voor het functioneren van bepaalde delen van het Internet, maar er is geen overkoepelende organisatie die het geheel beheert of die controleert of censureert wat er op het Internet gebeurt. Het Internet is dus synoniem met

vrijheid van meningsuiting, van informatievoorziening en het behoort aan iedereen en niemand.

De grote populariteit van het Internet ligt in de vele mogelijkheden die het biedt op het vlak van communicatie en informatie-uitwisseling op wereldschaal. Toegang hebben tot het Internet betekent dat men kan beschikken over een heel gamma van faciliteiten zoals: elektronische post, toegang tot gegevensbestanden en de mogelijkheid om gegevens, computerprogramma's en bestanden vanuit computers die over de hele wereld verspreid liggen, in de eigen PC te laden. Omgekeerd kan men ook bestanden vanuit de eigen PC op een computer aan de andere kant van de wereld opslaan. Men kan 'lange-afstands-berekeningen' doen op een krachtige computer en de resultaten thuis op de PC ontvangen.

Alhoewel de meeste machines die op het Internet zijn aangesloten UNIX-systemen zijn, kan men er evengoed op werken met een PC met MS-DOS of Windows, een Macintosh of een IBM mainframe. Dit is mogelijk omdat al deze systemen dezelfde communicatiestandaard, TCP/IP, ondersteunen.
TCP (Transmission Control Protocol) zet verzonden informatie bij de afzender om in pakketjes die dan bij de ontvanger weer tot één geheel geassembleerd worden. Een computer die zendt of ontvangt noemt men ook wel een host.
IP (Internet Protocol) verzorgt de adressering zodat de pakketjes informatie van de verzender de juiste route, via een heleboel 'tussenstations' (men noemt dat de routers), naar de ontvanger volgen. Elke computer op het Internet heeft zijn eigen IP-adres; een numerische code die dienst doet als identificatie van de computer en die door de routers gebruikt wordt om de weg van de ene host naar de andere te vinden. Omdat IP-adressen nummers zijn en bijgevolg moeilijk te onthouden, wordt aan iedere host een symbolische naam (domein naam) toegekend.

Het is duidelijk dat via het Internet, informatie vanuit alle hoeken van de wereld binnen handbereik ligt. Wellicht is het zelfs het belangrijkste wetenschappelijk instrument van het einde van deze eeuw. Dat het niet alleen voor wetenschappers van belang is, maar dat ook wij als amateur mineralenverzamelaars er ons voordeel uit kunnen halen, willen we hier trachten toe te lichten.

Zoals reeds vermeld heeft men op het Internet de keuze uit een hele reeks van mogelijkheden / programma's om informatie op te halen of uit te wisselen. Enkele van deze faciliteiten worden hier beknopt toegelicht:

- e-mail
- telnet
- ftp
- Archie
- Gopher
- World Wide Web

E-mail

Via het Internet kan men berichten (brieven) van de ene computer naar de andere versturen. Men noemt dit elektronische post, electronic mail of kortweg E-mail. E-mail is

vele orden van grootte sneller dan de postbode. Een berichtje versturen naar de andere kant van de wereld is een kwestie van seconden, hooguit minuten. Gewone post wordt in het Internet-jargon ook wel enigszins geringschattend 'snail mail' (slakkenpost) genoemd.

Elke E-mail gebruiker heeft zijn eigen E-mail adres dat bestaat uit een gebruikers-naam (een zelf te kiezen code) en een domein-naam. Ook de MKA heeft zijn eigen E-mail adres, dat luidt:

mineral@xs4all.nl

In dit E-mail adres is mineral de gebruikers-naam en xs4all.nl de naam van de Internet provider bij wie we zijn aangesloten. @ lezen we als 'at', dus mineral at xs4all punt nl.

Met behulp van E-mail kunnen we nu berichtjes sturen naar collega's mineralen-verzamelaars over de hele wereld. Niets bijzonders zal U wellicht zeggen, want met de post kan het ook en als het sneller moet dan is er nog de fax. Dat is een terechte opmerking, maar afgezien van het feit dat E-mail goedkoper is, zijn er nog enkele bijzondere mogelijkheden zoals die van de mailing-lists; een soort groepsdiscussie.

E-mail is bijzonder geschikt voor het houden van groepsdiscussies. Een groep mensen met eenzelfde interesse, bijvoorbeeld 'het verzamelen van mineralen', kan per E-mail discussies over dat onderwerp voeren. Willen we over een bepaald onderwerp meepraten of gewoon passief een discussie volgen, dan moeten we ons inschrijven op een mailing-list. Dat inschrijven (dat overigens gratis is) gebeurt door het versturen van een E-mail berichtje naar een mailing-list computer. Wanneer een van de leden van een mailing-list een bericht stuurt naar de centrale computer, dan wordt dat bericht van daar uit naar alle leden van de betreffende mailing-list verzonden. M.a.w. iedereen kan reageren op het ingezonden bericht en op die manier kunnen boeiende discussies gevoerd worden waaraan iedere abonnee kan deelnemen.

Op mineralogie gebied zijn er momenteel een drietal mailing-lists ter beschikking; dat zijn 'rocks-and-fossils', 'rockhounds' en de mailing-list van de 'Mineralogical Society of America'.

'Rocks-and-fossils' is de oudste van de drie (gestart in 1991) en richt zich zowel tot amateurs als professionelen op het gebied van mineralogie en paleontologie. Deze mailing-list heeft gemiddeld een 500-tal abonnees uit een tiental verschillende landen en per dag kan men zo'n vijf tot tien berichtjes verwachten. De bedoeling van deze mailing-list is het uitwisselen van informatie over gesteenten, mineralen en fossielen. De meeste berichtjes gaan over vindplaatsen (welhaast uitsluitend in de Verenigde Staten, Canada en Mexico), mineralenbeurzen, tentoonstellingen, publikaties enz.
Om zich op deze lijst in te schrijven stuurt men een E-mail naar 'rocks-and-fossils-request@world.std.com' met de vermelding 'subscribe'. Als de aanmelding gelukt is, dan krijgt men via E-mail een welkomstberichtje met verdere informatie. Men kan nu ook zelf actief aan de discussies deelnemen, vragen stellen of vragen van anderen beantwoorden of becommentariëren. In zo'n geval stuurt men een bericht naar de lijst (rocks-and-fossils@world.std.com), dat dan onder alle abonnees wordt verdeeld. Het E-mail adres van Sharon Shea, de 'list-owner', is 'sshea@world.std.com'

De 'rockhounds' mailing-list werd in 1993 door Tom Corson opgezet. Deze mailing-list heeft gemiddeld een 300-tal abonnees en per dag kan men tussen de twee en de twintig

mailtjes verwachten. Er is ook optioneel een 'digest subscription' mogelijk die dan één keer per dag alle berichten in een mailtje samenbundeld. De lijst richt zich voornamelijk tot mineralen- en edelstenenverzamelaars om onder elkaar ideeën, vindplaatsinformatie en allerlei tips uit te wisselen.
Om zich in te schrijven op deze lijst stuurt men een E-mail naar 'rockhounds-request@infodyn.com' met als tekst 'subscribe'. Boodschappen naar de lijst zelf, stuurt men naar 'rockhounds@infodyn.com' en de 'list-owner' kan men bereiken onder 'rockhounds-owner@infodyn.com'.

Het nadeel van beide mailing-lists is dat de overgrote meerderheid van berichten toegespitst zijn op de U.S.A. Vindplaatsinformatie (meestal Amerikaanse vindplaatsen), aanbiedingen om mineralen te ruilen en praktische kwesties van verzamelen, zijn de belangrijkste gespreksonderwerpen. Alhoewel de lijst ook door een aantal professionele mineralogen wordt bezocht, komen zuiver mineralogische onderwerpen eerder weinig aan bod.

Wie lid is van de 'Mineralogical Society of America' kan zich aanmelden bij hun mailing-list die in de loop van 1994 van start is gegaan. De hoeveelheid mail op deze list beperkt zich meestal tot hooguit enkele berichtjes per week. De onderwerpen zijn zowel van technisch/wetenschappelijke of didactische aard als administratief (zoals het aankondigen van conferenties etc.).

Bij wijze van voorbeeld copiëren we hier een berichtje dat afkomstig is van de rockhounds mailing-list. Een van de abonnees vraagt om inlichtingen over het bewaren van marcasiet:

Date: Sat, 24 Jun 1995 09:20:08 EST
From: fodie@vax.library.utoronto.ca
To: ROCKHOUNDS@dice.UUCP, ROCKS-&-FOSSILS@std.com
Message-Id: <0099259C.29CFC482.6@vax.library.utoronto.ca>
Subject: marcasite
Reply-To: rockhounds@infodyn.com (The rockhounds mailing list)
Errors-To: rockhounds-owner@infodyn.com
X-Bmw: Black Marble Wombat Version 5.1
X-PMFLAGS: 33554560

Does anyone have some hints on keeping marcasite specimens reasonably free of degenerative damage.
I've just collected a fair number of very fresh and quite interesting marcasites from the Redland Quarry in Dundas, Ontario.These are associated with calcite "roses", pyrite, sphalerite, chalcopyrite, and galena. One seems to be a pseudomorph of marcasite after a mineral forming in hexagonal plates plus marcasite in the "coxcomb" habit. So far I have only brushed and blown them free of quarry dust.Most are thumbnail and micro size.

Liz Fodi
fodie@vax.library.utoronto.ca

Een antwoord van een van de leden van deze mailing-list liet niet lang op zich wachten:

Date sent: Mon, 26 Jun 95 09:38:07 EDT

From: prichard@nike.heidelberg.edu (Peter Richards)
To: rockhounds@dice.UUCP
Subject: Re: marcasite
Send reply to: rockhounds@infodyn.com (The rockhounds mailing list)

Liz-

Re keeing marcasite from breaking down - briefly, keep them as dry as possible and reduce contact with oxygen. Probably the best practical way to do the latter is to keep them in a plastic box with a slide-on lid or a jar with a tight-fitting top.

You can cut down oxygen exposure even more by putting some stopcock grease or vaseline alond the slip joint or putting plastic tape tightly around the jar and lid where they join.

Marcasite degeneration is basically oxydation, which changes iron sulfide into iron sulfates, often containing water, with an accompanying increase in volume, which literally pushes the sample apart from inside. If this process has not started already, you have a good chance. If the stuff is already crumbly, it may be too late for the most part. But it stands to reason that if you can reduce the oxygen supply to 1/1000 of what it would be in an open room, the specimen will take 1000 times as long to oxydize.

I'm not an expert on this, and there are detailed studies of this process which I have not studied. All the answers are not in yet, apparently. Still, I think the above information is accurate in most respects.

Good luck,
Pete Richards

En dit was slechts het eerste antwoord van een viertal reacties op het schrijven.

telnet

Een andere mogelijkheid van het Internet is het opbouwen van een terminal-verbinding tussen onze eigen computer (het lokale systeem) met een andere computer (het remote systeem) die zich ergens in het Internet bevindt. Dit gebeurt met behulp van telnet. Telnet is een programma dat zorgt voor het tot stand komen van de verbinding (men noemt dat 'remote login') met het remote systeem zodat het lokale systeem zich als terminal gedraagt (men noemt dat 'terminal emulatie'). De eigen computer fungeert dus louter als toetsenbord en beeldscherm.

Met telnet kunnen we bijvoorbeeld een verbinding leggen met computers die interessante gegevens-bestanden (databanken) bevatten. Zo kunnen we tegenwoordig heel wat bibliotheken via telnet bereiken en hun catalogi raadplegen.

Om zo'n telnet-verbinding op te bouwen, moeten we het IP-adres of de domein-naam van het remote systeem kennen. Verder moeten we ons identificeren met behulp van een loginnaam en een daarbij horend wachtwoord. Veel computers op het Internet bieden, onder een bepaalde loginnaam, publiek toegankelijke (gratis) informatie aan. In dat geval is een wachtwoord niet vereist. Eenmaal ingelogd kan dan de gewenste informatie bekeken worden, meestal via een menugestuurd programma.

Bij wijze van voorbeeld maakten we een telnet-verbinding met VUBIS met als domeinnaam 'lib.uia.ac.be' . Het welkomstscherm, via hetwelk we toegang hebben tot de catalogi van diverse Antwerpse bibliotheken, ziet er als volgt uit:

```
UNIX System V Release 3.2 (main.bib.uia.ac.be) (ttyp0)

/dev/ttyp0

       Welcome to VUBIS-Antwerpen

      1: Handelshogeschool Antwerpen
      2: Stadsbibliotheek van Antwerpen
      3: Universitair Centrum Antwerpen
      4: Universitaire Fakulteiten St.-Ignatius Antwerpen
      5: Limburgs Universitair Centrum
      6: Universitaire Instelling Antwerpen

      D: DCS
      I: Information
      P: Password
      X: exit

 Public access  (8 bit, no parity, 1 stopbit)
 Choice:
```

Voor de aardigheid kijken we even in hun tijdschriftenkataloog of onze eigen 'Geonieuws' in een van die bibliotheken aanwezig is en ja hoor, bij de Stadsbibliotheek ligt hij ter inzage. Omtrent 'Geonieuws ' kregen we volgende gegevens op ons PC-scherm:

```
BIBLIOGRAFISCHE INFORMATIE EN PLAATSKENMERKEN                1
beschrijving(en)

GEONIEUWS
 1  Geonieuws / Mineralogische Kring van Antwerpen. - Antwerpen.

    Instelling:
Plaatskenmerk:

       [S] SBA (Stadsbibliotheek Antwerpen)                          G
249080
               Bezit: (1976)-

 OPTIE(S) :  P (=PRINT-OUT)        U (=UITLEEN)

Uw keuze ? (H = HULP) :
```

ftp

Een andere mogelijkheid om een verbinding tussen twee computers op het Internet tot stand te brengen is met behulp van ftp (File Transfer Protocol). Met ftp kan men bestanden over het netwerk transporteren van het remote systeem naar het lokale systeem (downloaden) en omgekeerd (uploaden). Met telnet daarentegen kan men uitsluitend bestanden inzien, maar ze niet op het eigen systeem downloaden.

Om met behulp van ftp een verbinding met een andere computer aan te gaan, moeten

we het IP-adres of de domein-naam van het remote systeem kennen en moeten we ons in ieder geval identificeren met behulp van een loginnaam en een daarbij horend wachtwoord.

ftp wordt voornamelijk gebruikt om bestanden op te halen in plaats van te verzenden. Op het Internet staan voor dat doel vele ftp-servers; dat zijn computers die bestanden ter beschikking stellen. Veel van die servers hebben bestanden die publiek toegankelijk zijn, gratis en zonder copyright (public domain). Men kan dan met de usernaam 'anonymous' inloggen en als wachtwoord, het eigen E-mail adres (in ons geval mineral@xs4all.nl) opgeven.

De bestanden die we met behulp van anonymous-ftp kunnen ophalen, variëren van gewone tekstbestanden tot hele software-pakketten. Veel van die software is freeware (gratis te gebruiken programma's) of shareware (gratis uit te proberen, maar waarvoor de maker een vergoeding vraagt als men het programma wil blijven gebruiken).

Tussen al die programma's en bestanden zit er ook voor de mineralenverzamelaar heel wat interessants bij.

Zo werkt Doug McDonald van de 'University of Illinois' aan een 'Mineral Formula Database', een mineralenbestand in de stijl van de 'Glossary of Mineral Species'. De meest recente versie (februari, 1995) van het bestand bevat 3547 mineraal species en hun chemische formules. Met behulp van een aangepast computerprogramma kan men het bestand gebruiken om te zoeken naar de chemische samenstelling van een mineraal of wanneer men (een deel van) de chemische formule kent, kan men het daarbijhorend mineraal zoeken.
Van het bestand is ook een tekst-versie voorhanden die we met behulp van ftp kunnen ophalen bij een computer van de Universiteit van Illinois, die luistert naar de domein-naam: c.scs.uiuc.edu. Het bestand van zo'n 286 Kb is binnen enkele minuten getransporteerd. Deze tekst-versie kunnen we dan zonder meer invoegen in ons eigen favoriete database-programma.
McDonald stelt het op prijs dat iedereen die van het bestand gebruik maakt, hem op mogelijke fouten en vergetelheden zou wijzen. We kunnen hem dan bereiken met E-mail op het volgende adres: mcdonald@aries.scs.uiuc.edu.

Een andere toepassing van ftp is het ophalen van computerprogramma's. Zo is er een computerprogramma in omloop dat door Tom Gleason in 1989 werd geschreven en dat 'Mineral Mastery' heet. Het is een computerprogramma om mineralen te (leren) determineren. Het bevat een bestand met daarin de fysische kenmerken van meer dan 200 mineraalspecies. Men geeft de computer een aantal fysische kenmerken van het te determineren mineraal en prompt komt er een lijst van mogelijke namen. De gegevens kunnen zelfs in grafiekvorm getoond worden. Naast het determineren kan men het programma ook gebruiken om op te zoeken welke mineralen aan een bepaald criterium voldoen; bv. welke mineralen een bepaalde kleur, hardheid of glans hebben, welke mineralen bepaalde chemische elementen bevatten, enz. Er is zelfs een ongeveer tien minuten durende demo bij waarin precies verteld wordt hoe het programma werkt en hoe we het voor verschillende toepassingen kunnen gebruiken.
Ondertussen heeft Tom in mei van dit jaar een verbeterde versie uitgebracht die we via ftp in onze eigen computer kunnen downloaden.

Archie

Het downloaden van bestanden en programma's met behulp van ftp is zonder meer een machtig hulpmiddel. Er is echter een probleempje: er bevinden zich duizenden ftp-servers op het Internet en bij welke server kunnen we nu terecht om het bestand dat ons interesseert op te halen. Waar bijvoorbeeld, op welke computer, vinden we 'Mineral Mastery'?

Om dit probleem op te lossen is er Archie, een computerprogramma waarmee men kan zoeken naar de IP-adressen van ftp-servers waar het betreffende bestand zich bevindt. Archie kan niet zoeken op basis van de inhoud van een bestand, maar wel op basis van de bestandsnaam of een onderdeel daarvan. Als men de naam van het bestand niet kent dan is zoeken met Archie meestal weinig zinvol.

Met behulp van Archie maakt men contact met een van de tientallen Archie-servers op het Internet. Een Archie-server is een computer die een overzicht bijhoudt van al de bestanden die ftp-servers in een bepaald deel van het Internet bevatten. Om een ftp-server 'dicht-bij-huis' te vinden kan men in België of Nederland bijvoorbeeld gebruik maken van Archie-servers in Duitsland (archie.th-darmstadt.de), Finland (archie.funet.fi) of Engeland (archie.doc.ic.ac.uk). Hoe dichter de ftp-server zich bevindt, hoe sneller de data-transmissie.

Bij wijze van voorbeeld maakten we een telnet-verbinding met de Finse Archie-server. Na inloggen met '`Archie`' gaan we zoeken naar bestanden waarin de term 'mineral' in voorkomt. Een klein stukje uit het resultaat van deze zoekactie, dat de computer op het scherm toont, is hieronder weergegeven:

```
Host src.doc.ic.ac.uk    (155.198.1.40)
Last updated 05:54 23 Mar 1995

  Location: /usenet/comp.archives/auto/sci.techniques.microscopy
    FILE   -r--r--r--   3020 bytes  02:00 26 Jan 1994  FREE-mineral-database-software.Z


Host gigaserv.uni-paderborn.de    (131.234.10.42)
Last updated 05:33  1 Feb 1995

  Location: /news/comp.archives/auto/sci.geo.geology
    FILE   -rw-rw-r--   2978 bytes  03:00 23 Dec 1993  FREE-compositional-mineral-database.Z

Host src.doc.ic.ac.uk    (155.198.1.40)
Last updated 05:54 23 Mar 1995

  Location: /usenet/comp.archives/auto/sci.geo.geology
    FILE   -r--r--r--   2978 bytes  02:00 17 Dec 1993  FREE-compositional-mineral-database.Z
```

Zijn we bijvoorbeeld in de 'compositional-mineral-database' geïnteresseerd, dan kunnen we die, met behulp van ftp, zowel ophalen in Duitsland (Universiteit van Paderborn) of bij de Engelse computer. Onder 'location' staat de directory waar we op de ftp-server moeten zoeken, enz.

Gopher

Gopher is een programma waarmee men informatie op het Internet kan zoeken en ophalen. De computers die we met behulp van het programma Gopher kunnen benaderen en die ons informatie aanbieden, noemt men Gopher-servers. Meer en meer bedrijven en instellingen hebben hun informatie op Gopher-servers gezet, die vanaf gelijk welke plek te raadplegen is.

Gopher is volledig menugestuurd, zodat de werking grotendeels voor zich spreekt. Het is een navigatiedienst die de gebruiker via de menu-structuur de weg wijst in de doolhof van aangeboden informatie. Gopher laat toe om gegevens en bestanden op te zoeken, te raadplegen en eventueel op te vragen, zonder dat men moet weten waar de informatie zich bevindt en welke commando's er nodig zijn om deze informatie te hanteren. Het is een programma dat de minder technisch ingestelde computergebruiker de mogelijkheid biedt om op een eenvoudige manier van het Internet gebruik te maken.

Bij het opstarten van het programma wordt men verbonden met een Gopher-server en komt men in een hoofdmenu terecht. Dat menu geeft een overzicht van de te bereiken diensten (bibliotheken, databanken, informatiediensten, computerprogramma's enz.). Tijdens het werken gaat men van het ene menu naar het andere tot men de benodigde informatie te pakken heeft. Omdat alle servers via het Internet met elkaar verbonden zijn, worden automatisch contacten gelegd met servers over de hele wereld. Als gebruiker merkt men daar in principe niets van en men krijgt dan ook menu's op het scherm die van diverse servers afkomstig zijn.

Via Gopher zijn telnet-verbindingen mogelijk, kan men bestanden raadplegen en files ophalen. Verder zitten er op de Gopher-servers verschillende programma's om het zoeken naar informatie te vergemakkelijken.

World Wide Web

De meest recente ontwikkeling op gebied van het Internet-gebruik is het 'World Wide Web', meestal afgekort als WWW of W3. We spreken ook wel van 'het Web'. Net zoals Gopher is WWW een navigatiemiddel dat te omschrijven is als één groot universeel databestand dat wereldwijd te raadplegen is.

Het bijzondere is dat de binnen WWW aangeboden informatie aan elkaar gerelateerd is. Om dit te verwezenlijken wordt gebruik gemaakt van 'hypertext'. Op het computerscherm lijken hypertext-bladzijden op gewone tekst, met dat verschil dat sommige woorden binnen zo'n tekst verwijzen naar andere tekstbladzijden; we noemen zo'n woord een 'hyperlink'. In een hypertext-document zijn deze hyperlinks, geaccentueerd (anders gekleurd, onderlijnd etc.). Door met de muis zo'n geaccentueerd woord aan te klikken, wordt het document waarnaar verwezen wordt op het scherm getoond. Op deze nieuwe pagina bevinden zich ook geaccentueerde woorden die weer nieuwe verbindingen leggen, enz. Zo ontstaat een web van doorverwijzingen tussen hypertext-bladzijden.

Het WWW biedt echter nog veel meer; naast hypertext spreken we nu ook van hypermedia. Hypermedia-teksten leggen niet alleen links naar andere tekstbladzijden, maar tevens naar alle andere mediavormen zoals afbeeldingen, geluid en film. De afbeeldingen zelf kunnen op hun beurt weer dienen om een link naar geluiden of teksten

te leggen.

Om met WWW te kunnen werken, moeten we op onze computer een softwarepakket installeren waarmee we het WWW kunnen benaderen. Een dergelijk programma noemt men een 'Web browser' en pakketten zoals bv. Netscape of Mosaic zijn momenteel de meest gebruikte.

Hypertext-documenten worden op het computerscherm meestal in pagina-vorm gepresenteerd. Degene die een verzameling van gerelateerde documenten aanmaakt, produceert tevens een pagina die bedoeld is om als eerste gezien te worden; men noemt dat de 'home-page'. De meeste pagina's zijn doorspekt met afbeeldingen. Klikken we met de muis op hyper-text of op een afbeelding, dan verschijnt en nieuwe pagina met meer (gedetailleerde) informatie.

Teneinde een pagina op het WWW te kunnen terugvinden of om er vanuit andere pagina's naar te verwijzen, wordt een speciale notatie gebruikt. Deze notatie, die de plaats en aard van de aangeboden informatie weergeeft, noemt men de 'Universal Resource Locator', afgekort URL. Zo heeft bijvoorbeeld de home-page van het mineralenmuseum van de Ecole des Mines de Paris volgende URL:
http://www.cri.ensmp.fr:80/mineral/
Willen we via het WWW in het reeds eerder vermelde mineralenbestand van Doug McDonald zoeken, dan kan dat op volgend 'adres':
gopher://wombat.es.mq.edu.au/1pc%3a/geology/minerals/miner al.dbf.

MKA op het WWW

Gezien de enorme mogelijkheden van het Internet en van het WWW in het bijzonder, ontstond binnen de MKA al snel de idee om ook met een eigen 'home-page' op het WWW aanwezig te zijn. Dit werd op 16 juni van dit jaar gerealiseerd!
De URL van onze 'home-page' is:

http://www.xs4all.nl/~mineral/index.html

Een kopie van onze 'home-page' vindt U op de vongende bladzijde.
De onderlijnde teksten zijn hyperlinks die weer naar andere van onze bladzijden verwijzen. Wanneer een gebruiker (waar ook ter wereld) met de muis ons E-mail adres aanklikt, dan kan hij via het Web elektronische post naar ons versturen.

De genummerde lijst, verwijst naar pagina's met meer gedetailleerde informatie:

> Amateur Mineralogy in Belgium and The Netherlands zal informatie geven over mineralenverenigingen in België en Nederland. Momenteel worden op deze pagina de activiteiten van de MKA toegelicht.
>
> Amateur Mineralogy elsewhere legt links met andere amateur-mineralogische activiteiten op het Web; hier treffen we o.a. de 'Rockhounds Information page', 'Norwegian Rockhound', 'Bob's Rock Shop', 'Ken Colosky's Fluorescent Mineral Collection' (met prachtige kleurenopnamen van fluorescerende mineralen), enz.

Mineral Collectors Page

Welcome to the Mineral Collectors Home Page!

This is the home-page of the **Mineralogische Kring Antwerpen v.z.w.** (=Mineralogy Club of Antwerp, Belgium). This page brings information relevant to mineral collectors, with an emphasis on what is going on in amateur mineralogy in Belgium and The Netherlands.

We just started this page and we are very interested in constructive suggestions to make this as informative as possible. Please help us with your active participation and send remarks, hints, info and additions to: mineral@xs4all.nl.

Part of the following information is currently available:

1. Amateur Mineralogy in Belgium and The Netherlands
2. Amateur Mineralogy elsewhere
3. Chemistry
4. Crystallography
5. Software
6. Museums and Institutes
7. Mineralogy and Earth Science WWW-servers
8. Mineralogy mailing-lists

Thank you for visiting us! Add this page to your *Bookmarks* and come again soon as we will regularly bring new information.

You are visitor number

last updated June 16,1995
Project sponsored by: *Mineralogische Kring Antwerpen v.z.w.*

Chemistry and Crystallography geeft o.a. toegang tot de mineralen-databank van Doug McDonald en tot een tabel van Mendeleev. In deze tabel kan men een chemisch element met de muis aanklikken om een hele reeks gegevens over dat element op het scherm te zien verschijnen.

Software geeft de mogelijkheid om de programma's 'Mineral Mastery' en 'Gemstone' via het Web te downloaden op de eigen PC.

Museums and Institutes legt o.a. links met de home-pages van het mineralenmuseum in de Ecole des Mines de Paris (met interessante zoekmogelijkheden in hun bestanden), de afdeling mineralogie van het Natuurhistorisch museum in Bern (met o.a. een aparte pagina over de Lengenbach groeve), het Smithsonian met prachtige kleurenafbeeldingen van hun mooiste specimens, enz. enz.

Mineralogy and Earth Science WWW-servers legt links met diverse instituten die zich met mineralogie of aardwetenschappen bezighouden (en dat zijn er heel wat).

Mineralogy mailing-lists geeft uitleg over de betreffende mailing-lists en laat zelfs toe om zich vanuit onze pagina's op deze lijsten te abonneren.

Aan onze pagina's wordt nog voortdurend gesleuteld om ze aantrekkelijker en handiger in het gebruik te maken.

Welke voordelen biedt nu onze aanwezigheid op het Internet?

Het aanbieden van een home-page op het WWW laat toe om ons wereldwijd kenbaar te maken. Naast het bekend maken van onze eigen vereniging, kunnen we op onze beurt kennis nemen van actuele informatie over allerlei mogelijke (amateur-) mineralogische activiteiten.
Via het Internet is het mogelijk om contacten leggen die voor onze leden van belang kunnen zijn. We denken dan bijvoorbeeld aan het ophalen van interessante computerprogramma's en het leggen van internationale ruilcontacten (aan een ruilrubriek op onze WWW-pagina's wordt gedacht).

Uiteraard zal er de nodige feed-back zijn (o.a. via Geonieuws) naar de leden van de MKA met nieuws over software, ruilcontacten, evenementen etc.

Evolutie... even een terugblik

Vooruitblikken in de toekomst is speculatief. Wel is het zeker dat we eens te meer op een keerpunt in de evolutie staan. De ontwikkelingen op het gebied van de informatika zijn van dien aard dat 'nieuwigheden' zoals het Internet en WWW snel zullen evolueren en vrij spoedig binnen ieders bereik liggen.

Laten we toch nog even terugblikken.
Meer dan dertig jaar geleden werd de MKA gesticht door wijlen Louis van den Bossche. Behalve in het Antwerpse maakte hij toen de MKA tot over de grenzen bekend via een korte bijdrage in het Amerikaanse tijdschrift Rocks and Minerals (Nummer 293, maart

1963). Dat was toen de enig mogelijke manier om aan je vereniging bekendheid te geven. We laten U graag nog eens getuige zijn van hoe hij de toen op te richtten Mineralogische Kring in de U.S.A. aankondigde.
Nu bereikt de MKA de hele wereld via zijn bijdrage op het World Wide Web. Het is alleen nog kwestie van 'een druk op de knop' en hele teksten en boodschappen kunnen door heel de wereld bekeken worden, op computergeheugen weggeschreven en desgevallend uitgeprint. Wie had kunnen denken dat de techniek ons dit alles mogelijk zou maken.
Wat is de volgende stap ?

Mineral Club in Antwerp, Belgium

For a number of weeks I have been very busy starting a real rockhound club here in Antwerp. This has been most difficult due to the ignorance of the public regarding rocks, minerals, and gems. To date I have found only a few people, 12 to be exact, who show some interest in this (unknown) hobby of mineral collecting.

I am planning a publicity campaign in our local papers which may reveal a few new members for our club and also possibly a few new subscribers for R&M.

Most of the members we have are also members of the Antwerp Micrographic Society and they are only partially interested in rocks, minerals, and gems due to the fact that rocks, minerals, and gems are practically unknown and never seen in Belgium.

I wish some of the clubs in the USA would help us in getting started with ideas, suggestions, and possibly a few mineral specimens. We held a little exposition of minerals, mostly from my own collection, such as smoky quartz crystals, a little geode showing amethyst crystals — all from Germany. Another member displayed feldspar which he found here in Belgium.

I hope you get the idea how we want to interest the people by showing them as many of the interesting and beautiful minerals as possible — also to furnish them with names of dealers (with addresses) — we even displayed copies of R&M. Believe it or not, most people here have never seen or even heard of the beautiful and fascinating minerals to be found all over the world.

I am sure that by building our museum we will attract more people than can be done by words. Could it be possible for some American clubs to send us a few of their surplus minerals for our museum? We cannot send minerals in return as the few duplicates we posses are not of good quality, but we promise that every club who helps us will receive a nice souvenir from Belgium.

I hope you believe me that I am not doing all this work for my own sake but for the sake of the many people who are beginning to get interested in our hobby and want to get acquainted with rockhound activities. Any club or individual who would like to help us please send specimens direct to me and label the packages — "Samples of no commercial value."

Van Den Bossche Louis
Ter Heyde laan 256
Deurne — Antwerp,
Belgium

ROCKS AND MINERALS 157

uit onze tijdschriften

* **GEODE** 19(8), 01.95

23-28 Ijsland

* **GEA** 27(4), 12.94

113-114 100 maal Gea bij GEA
115-122 Reflectie-seismiek
125-128 Wat is zand ?
140-143 Kieftiet, een nieuw 'Nederlands' mineraal
143-146 Trapiche-smaragd, een zeldzaam fenomeen
146-149 De 'Jeltsin'-stereomicroscoop MBS10
149-150 Loepen uit (Wit-)Rusland

* **ROCKS AND MINERALS** 70(1), 02.95

16-25 Topaz : a mineralogical review
26-35 The Arizona-Sonora Desert Museum
36-39 The Pacoima pegmatite, Los Angeles County, California
40-42 Vanadinite, Mibladen, Morocco
46-50 The Rocket mine, Crystal Peak Area, Colorado, USA
53 MINLOG™ (software)
56-59 Minerals of the Vanadinite mine, Mohave County, Arizona, USA
61-64 Index : volume 69 (1994)

* **AGAB MINIBUL** 28(2), 02.95

1-7 L'anatase (België)
8-12 Quelques mots sur la neige...

* **CAHIER DES MM.** nr. 4, 12.94

8-19 L'amas de Rouez (Sarthe, F)

* **DER AUFSCHLUSS** 46(1), 02.95

1-11 Farbentstehung und -verteilung in Fluorit
12-14 Gerölle - ein Musterbuch der Natur
15-22 Bergslagit aus den Schweizer Alpen
33-36 Zur Entstehung der sternförmigen Achate in sauren Vulkaniten
37-41 Mineralogische Reise nach Pakistan
43-46 Tansanit-Grube in Mirerani, Arusha, Tansania

* **MINERALIEN WELT** 6(1), 02.95

4-8 Mineralientage München 94
13-30 Die Mineralien von Kladno, Mittelböhmen, Tschechische Republik
31-36 Die Einmass-Goldgrube Renfrew, Nova Scotia (Neu Scotland), Kanada
37-46 Die Pegmatit-Schmuckdose im Lovozero-Massiv, Halbinsel Kola, Rußland
47-48 Die Indium-Mineralisation Sn-W der Lagerstätte Zinnwald (Cinovec) im Erzgebirge (Krusne hory), Tschechien
49-51 Auf Mineraliensuche im Burgenland
52-55 Schwarzer Turmalin beim Großen Falkenstein nordöstlich von Zwiesel im Bayerischen Wald

* **SCHWEIZER STRAHLER** 10(5), 02.95

165-173 Gold
174-197 Minéraux et santé, partie 3 (fin)
196-200 Titan-Mineralien in Umwandlung aus Lodrino (TI, CH)

* **GEOLOGY TODAY** 10(6), 12.94

234-240 The volcanic geology of La Palma, Canary Islands

* **MINERALOGICAL RECORD** 26(1), 02.95

Tema-nummer over topaas
5-56 The mineralogy, geology and occurrence of topaz
57-62 Pink topaz from the Thomas Range, Juab County, Utah, USA
63-71 FM-TGMS-MSA Symposium on topaz

* **MINERALCOLOR** 1995 nr. 1

Granaat (Libramont), dundasiet, cerussiet (Theux), goethiet (Transinne), malachiet, azuriet, cerussiet (Chanly)

* **MINERALIENFREUND** 33(1), 02.95

1-8 Die grosse Kluft am Planggenstock
11-14 Kristallräuber
15-17 Bazzit vom Monte Prosa
18-21 Früher Bergbau und die Eisengewinnung am Ofenpass GR (CH)
22-24 Der Engländer

* **AGAB MINIBUL** 28(3), 03.95

1-15 Quarz, minéral chiral
16-17 A propos de la barytine de Shangulowe *(Joseph LHOEST)*

* **MINERAUX ET FOSSILES** 21(226), 02.95

6-10 Le gîte de tourmaline noire (dravite) de Serra Branca, Paraiba, Brésil.
24-30 Les anciennes mines du massif des Grandes Rousses

* **NAUTILUS INFO** 19 (6), 02.94

139-144 De vorming van mineralen
154-156 Benitoiet

* **LAPIS** 20(2), 02.95

9-11 Anapait
13-15 Neufunde von gediegen Gold, Bornitkristallen und Kawazulith aus dem Lungau, Salzburg, A
16 Silberminerale vom Madersbach oder Matzenköpfl bei Brixlegg, Tirol, A
17-20 Der Vulkanabbau "Auf'm Kopp" bei Oberstadtfeld in der Westeifel
21-24 Neufunde aus dem Grubenbezirk von Sainte-Marie-aux-Mines im Elsaß.
24-25 Neue Mineralien (barberiiet, chladniiet, dorallchariet, grossiet, karasugiet, manaksiet, mcalpineiet, quadridavyn)
26-34 Die aktualisierte Lapis-Systematik zum neuen Mineralienverzeichnis 1994.
35-40 Ontario - Amethyst County (Thunder Bay)
41-44 Die Silbermine von Beaverdell, British Columbia, Kanada
45-44 Bemerkenswerte Eigenfunde in Lapis (scheeliet, CH ; tucekiet, Siegerland ; agaat, Hunsrück ; galeniet pseudomorf na pyromorfiet, Zschopau, Sachsen)

* **LAPIDARY JOURNAL** 48(9), 12.94

14/109-110 Lazulite
46-49 Digging Quarzsite 1995

* **LAPIDARY JOURNAL** 48(10), 01.95

14 Inclusion of the month : holmquistite in quarz
42-50 Recapturing Australia's Gold Rush
53-54/80-90 Tucson

* **LAPIDARY JOURNAL** 48(11), 02.95

14/86 Lazurite
83-85 Missouri's show-me minerals

* **INTERN. LABORATORY** 25(1), 02.95

* **LITHORAMA** 22(3), 03.95

Temanummer : Polen (8 pp.)

* **DER AUFSCHLUSS** 46(2), 04.95

51-68 Die Mineralien vom Gaulsberg bei Ortenberg (D)
69-74 Hibschit, Preowskit und Ellestadtit - Seltene Minerale in einem Xenolith im Basalt des Zeilbergs bei Maroldsweisach/Unterfranken
75-84 Epitaxien und Pseudomorphosen von Zeolithen vom Grossen Teichelberg bei Pechbrunn im Oberpfalz (D)
85-92 Die Basaltschlotfüllung des Kuschbergs in der nördlichen Oberpfalz (D)
93-104 Der Steinbruch Rothenhof bei Zinst in der Oberpfalz (D)

* **MINERAL. TIJDSCHRIFT** 26(12), 12.94

247-251 Fluorescentie en de uraanmineralen

* **MINERAL. TIJDSCHRIFT** 26(1), 01.95

7 Axiniet, Quenast, B
8-11 Micromineralen : chalcopyriet
12-19 Jade

* **MINERAL. TIJDSCHRIFT** 26(2), 02.95

25 Linariet van Oberschulenberg, Grube Glücksrad (D)
26-28 Gevaarlijke mineralen ?
29-37 Jade

* **MINERAL. TIJDSCHRIFT** 26(3), 03.95

54 Pyriet : Richelle, B
55-58 De uitwendige vorm van mineralen (2)
62-66 Mijnlampen, licht in de ondergrond

* **MINERALIEN WELT** 6(2), 04.95

13-14 Einschlüsse in Turmalin
15-18 Calcio-Ankylit-(Ce) aus einem Tonalitsteinbruch bei Cezlak, WNW Slovenska Bistrica, Slovenien
19-33 Zur Mineralogie der Alpinen Klüfte im Pripoljarnyj, Ural, Rußland
34-40 Bergbaugeschichte, Geologie und Mineralisation der Zechstein-ablagerungen in der Mürgelner Mulde, Sachsen (D)
41-45 Neufunde von Schlackenhalde in der nördlichen Eifel (D)
46-56 Zur Geologie und Mineralogie der Lagerstätten in der Umgebung von Krupka (Graupen) bei Teplice (Peplitz) in Böhmen.

* **NAUTILUS INFO** 19(7), 03.95
161-162 Mineralenencyclopedie versie 2
165-176 Mineralenzoektocht naar de Clara-mijn, Oberwolfach, Zwarte Woud, D

* **NAUTILUS INFO** 19(8), 04.95

183-184 Over dwergen, mineralen en milieu in de Oostenrijkse Alpen
189-194 Mineralenzoektocht naar de Clara-mijn, Oberwolfach, Zwarte Woud, D

* **INTERN. LABORATORY 25(2), 03.95**

* **LITHORAMA** 4(22), 04.95

3-7 Pologne
8 Détermination d'un minéral nouveau pour Quenast : la chabasite
9 Nouvelles de Tucson (Arizona)

* **GEA** 28(1), 03.95

Temanummer : Ierland (voornamelijk geologie en paleontologie, 2 pp. mijnbouw en mineralogie)

* **EMSER HEFTE** 15(3), 03.95

1-40 Das Bergbaurevier St. Ulrich im Südschwarzwald und seine Mineralien

* **EMSER HEFTE** 15(4), 03.95

1-64 Zur Geschichte des Skuteruder Kobaltbergbaus und des Modumer Blaufarbenwerkes in Südnorwegen
Dit is wellicht het laatste nummer van dit tijdschrift. Hoewel... in het verleden hebben ze er nog al eens voor een tijdje mee opgehouden !

* **GEODE** 19(10), 03.95

8-26 Kubische mineralen

* **LE REGNE MINERAL** 1(1), 01.95

5-19 La wulfénite
20-22 Cristalliers d'aujourd'hui (axiniet van Rocher d'Armentier, mines de La Gardette)
32-33 Un musée minéralogique privé (Issoire, Auvergne, F)
34-39 Septaria

* **LE REGNE MINERAL** 1(2), 03.95

4-25 La couleur des Minéraux
27-30 Fiches Minéralogiques : agardite, or
36-40 Archéologie, géologie et découverte d'or en Grèce
41-45 Minéralisations des houillères embrasées
46-52 L'or en France
53 L'explication du cvolcanisme au XIXe siècle

* **GEOLOGY TODAY** 11(1), 02.95

27-31 Fire and water (Graham Island, Middell. Zee)
32-38 Volcanoes and earthquakes 11

* **LAPIS** 20(3), 03.95

7-11 Axinit (zie ook Lapis 20(4), 6 (1995))
13-26/35 Dodo : Alpine Klüfte im Polar-Ural
27-34 Lapis-Mineralindex (2. Teil)
36-41 Beryllpegmatite und Zinngreisen aus dem Granitkomplex von Triberg im Schwarzwald
42-45 Porcelanit - ein neuer Landschaftsmarmor aus Tschechien
45-46 Achatähnlicher Kalkstein aus Niederösterreich
47 Neue Mineralien (Kosnariet, peterseniet-(Ce).

* **LAPIS** 20(4), 04.95

6 Steckbrief Axinit : Korrektur
9-11 Serandit
13-18 Mineralien der etruskischen Schlacken von Baratti, Toskana (I)
19-20 Disthen aus dem Vernagtgebiet im Ötztal (A)
21-24 Anatas und Monazit aus dem Blauseegebiet im Binntal (CH)
25-28 Tucson 1995.
29 Agardit-(Ce) aus Tsumeb
30-31 Die Weltbesten Barstowite und ein neues Sekundärmineral aus Lavrion, Griechenland
32-34 Neue Mineralien (ershoviet, hibbingiet, hunchuniet, khristoviet-(Ce), lindqvistiet, megacycliet, mineeviet-(Y), paranatisiet, tiettaiet, tuzlaiet, yanomamiet). Neue Daten (o.a. ardenniet, kalipyrochloor)
35 Neuer Fundort für Akanthit : die Mineraliensammlung !

* **CAHIER DES MM** nr. 1, 01.95

7-19 Les microcristaux du Riou Pezzouliou
20-21 Le montage des microcristaux
22-24 Nouveaux minéraux (bearthiet, bernaliet, buckhorniet, cancrisiliet, guarinoiet, peprossiiet, swaknoiet, theresemagnaniet)

* **AMERICAN MINERALOGIST** 80(1-2), 02.95

21-26 Cristal chemistry of the monazite and xenotime structures
162-164 K-poor titanian fluorrichtierite from near Nullagine, Western Australia
165-172 Description and crystal structure of ungarettiite (een nieuwe amfibool)
173-178 Crystal structure of minehillite : twinning and structural relationships to reyerite
179-183 Artroeite, $PbAlF_3(OH)_2$, a new mineral from the Grand Reef mine, Graham County, Arizona.

* **MINERAUX ET FOSS.** 21(227), 03.95

17-20 Nodules de gypse en région Dijonnaise
21-28 La photographie en minéralogie
43-44 Chabazite

* **AGAB MINIBUL** 28(5), 05.95

9-14 Gold panning world championship (F)
15-16 Le centenaire des rayons X

* **GEODE** 20(1), 04.95

15-18 Beroemde diamanten

23-27 De basisvormen in het kubische stelsel

* **MINERAUX ET FOSSILES** 21(228), 04.95

6-15 Cristaux en Espagne
21-23 La danburite : le diamant du Mexique
43 Artinite

* **MINERAUX ET FOSSILES** 21(229), 05.95

6-12 Mélantérite et autres sulfates cristallisés de Rio Tinto (E)
21-25 Historique de la recherche minière en Auvergne (F)
43 Tantalite

* **DER AUFSCHLUSS** 46(3), 06.95

105-122 Mineralisationen aus dem Rhyolith-Steinbruch von Sailauf einschliesslich der Neufunde von ged. Arsen, Bertrandit, Humboldtin und Tilasit
123-131 Uranminerale in Sammlungen
133-141 Geologische Streifzüge auf Ibiza
143-144 Mineralische Neufunde (Andradit, Chabasit, Fluorit, Langit und Pyrolusit) aus den hydrothermalen Alterationszonen des Steinbruchs in Kreimbach/Kaulbach.
146-152 Die Hoffnung Gottes Fundgrube : ein Bergbauversuch am Goldberg bei Sindel-fingen

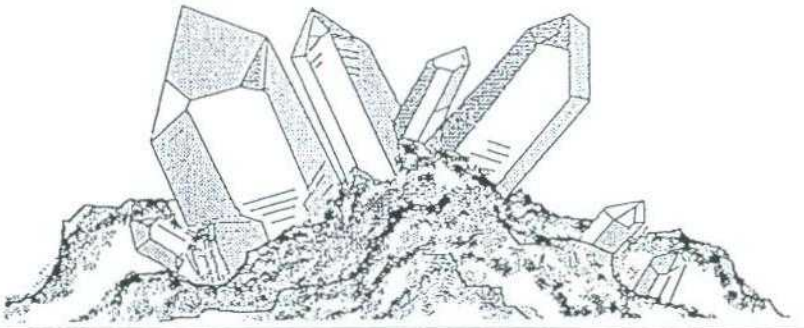
* **MINERALIENBREUND** 33(2), 05.95

1-7 Meine Calcitsammlung
8-10 Windgällenhütte (Maderanertal, UR, CH)
11-14 Quarz-Episoden
17-20 Schweizer Museen

* **GEODE** 20(2), 05.95

5-11 De Hoydalen-groeve, Tordal, Telemark, N

Geonic Exclusieve mineralen



Grote keuze bergkristal : Mount Ida, Arkansas, USA
Zeldzame systematiek : Mont-St-Hilaire, Québec, Canada
Kola, Siberië, Murum(skij), Oeral, Kazachstan enz. (GOS)
Arizona, Arkansas, Ohio, Tennessee (USA)
Esthetische zeolieten : Poona, Nasik, Arangabad, Bombay (India)
apophylliet, gyroliet, mesoliet, okeniet, stilbiet, powelliet
Nieuw ! *spectaculaire vondst van cavansiet (Whagoli mine)*
Grote keuze geologische en mineralogische boeken. Katalogus op aanvraag.
Handgemaakte zilveren juwelen, en Katchinas (Navajo-Indiaanse poppen)
Katalogus 94-95 nu verkrijgbaar.

GEONIC, Henricus Bracqstraat 10, B-9030 Gent (Mariakerke). Tel. 09/227 32 10

200 m² permanente expositie !

mineralen - juwelen - vlinders
kit - loepes - geigertellers
JOUSI-doosjes - steuntjes
fluorescentie - hamers
Euromex mikroskopen
boeken enz.

10-12 h en 14-19 h
zondag 15-18 h
dinsdag gesloten

's zomers dagelijks
10-12 h en 15-20 h

U vindt ons ook
op mineralenbeurzen
Mits voorlegging van
Uw MKA-lidkaart krijgt
U (in de winkel) 10 % kor-
ting op juwelen en mineralen

mineralen voor beginnende en gevorderde verzamelaars
geologische artikelen - dekoratie - juwelen

INTERKRISTAL
MINERALEN-TOEBEHOREN

Een uitgebreid assortiment geologische artikelen vindt U
in onze katalogus "Krantz Geo-Zubehör", o.a.

- hamers, beitels, steenbewerkingsmachines
- Jousidoosjes en aangepaste opberg-systemen,
- standaards, acrylaat sokkels, draaitafels,
- kompas, Geigertellers, detektoren, ultrasoonbaden,
- loupes, mikroskopen, verrekijkers, UV-lampen,
- boeken, video's, didaktisch materiaal enz...

Bezoek onze **show-room** of vraag onze **gratis katalogus** aan.

- Steeds welkom na telefonische afspraak !
- Wij zijn aanwezig op mineralenbeurzen

Olmenlaan 8
B-3050 OUD-HEVERLEE
Tel. & fax : (B) 016/40 65 39