Ber. naturhist. Ges. Hannover	125	21 – 59	Hannover 1982

Mineralien berühmter Fundpunkte in Niedersachsen

von

HANS-HERMANN SCHMITZ

mit 17 Tafeln

Einleitung

Eine Darstellung von Mineralien als "Festbeitrag" im 125. Band der Naturhistorischen Gesellschaft ist sicher ein gewagtes Unterfangen. Viele hervorragende Bände mit faszinierend schönen Mineraliendarstellungen sind auf dem internationalen Markt. Die moderne Bildtechnik vermag uns auch die kleinsten Kristallkeller und Drusenräume mit den seltensten Kristallen nahezubringen. Die Farbwiedergabe kommt der Natur nahe, ja, übertrifft sie durch besondere Verfahren bisweilen. Was gezeigt wird, sind in der Regel die spektakulären Schaustufen, die durch Form, Farbe oder Perfektion der Kristallbildung aus dem allgemeinen Rahmen fallen. In dieser Arbeit sollen nur Mineralien aus dem heutigen Bundesland Niedersachsen gezeigt werden.

Zur Zeit der Blüte des Bergbaues im Harz gehörte diese Gegend zu den führenden Mineralfundpunkten der Welt. Die Namen Clausthalit (PbSe), Rammelsbergit ($NiAs_2$) und Samsonit ($Ag_3MnSb_2S_6$) sprechen beispielhaft dafür. Viele Mineraliennamen haben ihren Ursprung aus dem Wortschaftz der Harzer und mitteldeutschen Bergleute. Durch die Internationalisierung mineralogischer Begriffe wird mancher typische Mineralienname langsam verschwinden. Der Kalkspat ist dem Calcit gewichen, die "Späte" - womit die gute Spaltbarkeit des Materials früher von den Bergleuten bezeichnet wurde - erscheinen nur noch dünn gedruckt hinter den neuen Namen. Der Quarz, die mittelalterliche deutsche Bezeichnung, kämpft gegen das zusätzliche

englische 't' und in der allgemeinen Öffentlichkeit hat sich das 't' im 'Quarz' anscheinend schon durchgesetzt. Andere Mineralienfundpunkte in der Welt haben die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Den 'Harz' gibt's nur noch in Museen zu bewundern.

Sammlung BGR/NLfB

Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) und das Niedersächsische Landesamt für Bodenforschung (NLfB), haben im Alfred-Bentz-Haus in Hannover-Buchholz gemeinsame geowissenschaftliche Sammlungen. Es gibt dabei auch eine systematische mineralogische Sammlung mit z.Z. ca. 5 000 Stücken, die aber nicht der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen, sondern als Arbeits- und Vergleichssammlung dienen.

Die Sammlung des ehemaligen Reichsamtes für Bodenforschung verblieb nach dem Krieg in Berlin-Ost, sie soll den Krieg unbeschadet überstanden haben. Bei Aufnahme der geowissenschaftlichen Arbeit im Westen nach dem Zusammenbruch mußte bei Null begonnen werden. Eine Sammlung existierte nicht. Da ergab sich 1954 eine außergewöhnliche Gelegenheit, die Sammlung Werner stand zum Verkauf. Werner, ehemaliger Erster Bergrat im St. Andreasberger Revier, ein eifriger Sammler und hervorragender Kenner des Harzes, hatte in seinem Testament verfügt, daß seine Kollektion der öffentlichen Hand zugänglich gemacht werden sollte. Für 75 000 DM standen die Stücke zum Verkauf. Eine zur damaligen Zeit enorme Geldsumme, die aber, gemessen an den "Schätzen", angebracht war. Kein Institut war damals in der Lage, so viel Geld aufzubringen. Da kamen die Mineralogischen Institute der Universitäten Frankfurt und Münster und das damalige Amt für Bodenforschung (AfB) überein, gemeinsam das Geld aufzubringen und die Sammlung zu dritteln. Eine Kommission verteilte Stück für Stück das Erbe Werners. Für BGR und NLfB, die Nachfolger des AfB, war dies der Grundstock zu einer neuen mineralogischen Sammlung. Einige Objekte werden hier erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt. Leider kann nur ein Teil der Stufen bzw. Kristalle (XX) in Farbe wiedergegeben werden, aus einem Grund, den jedermann versteht: aus Geldmangel! Aber es ist zu begrüßen, daß durch Spendenmittel die Gestaltung einiger Farbtafeln möglich war.

Fundpunkte

Den Schwerpunkt der Kollektion bildet natürlich der Harz. Die mächtigen, überwiegend quartären Sedimente des norddeutschen Tieflandes sind für den Mineraliensammler nicht sehr ergiebig. Durch die Gewinnung von Zechsteinsalzen im

Tiefbau sind uns gelegentlich begehrenswerte Mineralien, wie z.B. Borazit, zugänglich. Auch das Mesozoikum Niedersachsens erfreut den sammelnden Paläontologen mehr als den Mineralogen.

Über Mineralienfunde und Fundpunkte im Harz gibt es zahlreiche Hinweise in der Literatur, darum sollen die Fundstellen der abgebildeten Stücke nicht im Detail behandelt werden, zumal die Auswahl unserer Mineralien mehr oder weniger zufällig ist. Einige Hinweise seien dennoch erlaubt, so über Andreasberg und Farmsen bei Hildesheim, beides Punkte, die den Sammlern heute nicht mehr zugänglich sind.

Weitgehend erreichbar sind dagegen die Schaumburger Diamanten und Pyritwürfel. Sie kommen beiderseits der Grenze zwischen den Bundesländern Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen vor. Für den, der sich auch an kleinen und kleinsten Stufen freuen kann, sind es noch lohnende Fundpunkte.

Das Gangrevier von St. Andreasberg hat trotz seiner relativ geringen wirtschaftlichen Bedeutung Weltberühmtheit erlangt. Alle größeren Mineraliensammlungen im In- und Ausland beherbergen prachtvolle Andreasberger Stufen. Die Silbererze und Kalkspatkristalle gehören mit zu den schönsten Schaustücken. Nach fast 400 Jahren Bergbau auf Silber, Blei und Kupfer (Gesamterzeugung: 313 t Ag; 12 500 t Pb; 2 500 t Cu (WILKE 1952) wurde die Förderung am 1. 4. 1910 endgültig eingestellt. Damit versiegte auch nach und nach eine bedeutende Mineralienquelle. Nur selten ist hier und da noch ein gutes Andreasberger Stück zu erwerben, die Preise sind entsprechend. Fast alle Stücke dieses Reviers in der Sammlung BGR/NLfB stammen aus der Sammlung Werner.

Der formenreiche Kalkspat von St. Andreasberg mit seinen exzellenten XX und den vielen Kombinationen hat die Kristallographen schon sehr früh zur Bestimmung und Vermessung gereizt. Nach WILKE (1952) sind bereits von älteren Autoren 114 einfache Formen und 391 Kombinationen beschrieben worden. Von ihm selbst wurden Winkelmessungen an ca. 900 Stufen ausgeführt. Dabei wurden aufgrund der Trachtunterschiede und der Gesamtheit morphologischer Merkmale Leitformen erkannt, die Auskunft geben über Bildungsbereiche (Temperatur-, Druckverhältnisse) und Mineralisations-Phasen der Erzbringer. Von WILKE werden vier Generationen (I - IV) mit 11 Typen unterschieden. Einige charakteristische Varietäten sind unter den Abbildungen vertreten, und zwar in einer hervorragenden Bildqualität, wie sie bisher noch nicht veröffentlicht worden sind *).

---

*) Alle Fotos dieser Arbeit wurden von Herrn H. SILBER, Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, angefertigt, dem an dieser Stelle herzlich gedankt sei.

Die ehemalige Tongrube der Ziegelei Farmsen, nördlich der Ortschaft, ist seit altersher ein berühmter Fundpunkt von Geoden mit Kristallfüllungen. Leider ist die Grube nicht mehr zugänglich. Seit der Stillegung des Betriebes ist sie ersoffen. In den Mergeltonen des unteren Alb sind lagenweise Geoden eingeschaltet. Als störende Beimengung bei der Ziegelherstellung mußten die Geoden ausgehalten werden und fanden sich auf der Grubensohle angereichert. Einige Teile der Grube waren wegen übermäßiger Geodenführung ganz vom Abbau ausgenommen und daher für Sammler besonders ergiebig. Man findet die Geoden von Farmsen in vielen mineralogischen Sammlungen der Welt. Meist sind sie auf dem Tauschwege dorthin gelangt.

In einer ausführlichen Bearbeitung hat SCHMITZ (1965) die Mineralparagenesen dargestellt, deren Hauptvertreter unten abgebildet sind. Am begehrtesten waren Siderit- und Quarzkristalle. Die gelb- bis olivgrünen linsenförmigen Siderite sind bis 1 cm groß. In Brauneisen umgewandelte, also Pseudomorphosen nach Siderit, sind - je nach Oxidationsgrad - intensiv braun bis rotbraun gefärbt. Quarze sind in der Regel nur wenige Millimeter groß, bilden aber fehlerlose Rasen. Calcite kommen in Größen bis zu 2 cm vor, dominierend ist das Rhomboeder.

Literatur

KALB, G. (1928): Die Kristalltracht des Kalkspates in minerogenetischer Betrachtung. - Cbl. Miner. usw., A, S. 337 - 339, 5 Abb., Stuttgart.

MITCHELL, R. S. (1979): Mineral Names What Do They Mean? - 229 S., Van Nostrand Reinhold Company, New York.

RAMDOHR, P. & STRUNZ, H. (1978): Klockmanns Lehrbuch der Mineralogie, 16. Aufl., 876 S., 631 Abb., Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.

RÖSLER, H. J. (1980): Lehrbuch der Mineralogie. - 833 S., 682 Abb., 65 Tab., VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig.

SCHMITZ, H. H.(1965): Die Mineralparagenesen in Geoden der Unterkreide von Farmsen bei Hildesheim. - Geol. Jb. 85, S. 65 - 96, 5 Abb., 2 Tab., 5 Taf., Hannover.

Manuskript eingegangen am 19. 8. 1982

Anschrift des Verfassers:

Dr. Hans-Hermann SCHMITZ
Bundesanstalt für Geowissenschaften
und Rohstoffe
Stilleweg 2

3000 Hannover 51

Auf den folgenden Seiten 26 - 59:
Tafel 1 - 17 mit Erläuterungen

Tafel 1

P r o u s t i t , Lichtes Rotgültigerz

Ag_3AsS_3; ditrigonal-pyramidal; H = 2,5; D = 5,57;
wurde vom französischen Chemiker PROUST entdeckt *).

Gut ausgebildete Kristalle (XX) gehören zu den Kostbarkeiten einer Mineraliensammlung. Das leuchtende Scharlach- bis Zinnoberrot kommt in der Regel nur bei starker Durchstrahlung zum Ausdruck. Normalerweise haben die Kristalle einen typischen silberartigen Glanz; durch den Einfluß von Licht wird oberflächlich Silber ausgeschieden und die Stücke immer dunkler. Deshalb werden Kabinettstücke in der Regel im Dunkeln aufbewahrt.

Die Bezeichnung 'Lichtes Rotgültigerz' (im Gegensatz zum Dunklen Rotgültigerz, dem Pyrargyrit Ag_3SbS_3) ist ein alter deutscher Bergmannsname. Damit wurde die Farbe und der Silberreichtum zum Ausdruck gebracht (bis 65 % Ag).

Proustit bildet sich im letzten Stadium hydrothermaler Prozesse der Blei-Zink-Silber-Gänge in der sogenannten edlen Quarz-Kalkspatformation.

Die abgebildete Kristallgruppe stammt von St. Andreasberg aus dem Samsoner Gang. Es sind schlanke pseudoskalenoedrisch terminierte XX aus einer Kombination von zwei bis drei gleichsteilen Pyramiden und ditrigonalen Prismen. Der größte X mißt 3 cm. Diese Gruppe gehört genetisch zu der jüngeren Generation (WILKE, 1952). Als Drusenfüllung kommt Proustit in Andreasberg mit Pyrostilpnit (Feuerblende), Millerit, Silberkies, Scherbenkobalt, Bleiglanz, Pyrit, Kupferkies und neben dem jüngeren dunklen Rotgültigerz vor.

Fundpunkt: St. Andreasberg, Harz (Slg. Werner)

---

*) Mineralogische Detailangaben stammen z.T. aus RÖSLER (1980) und RAMDOHR (1978).



Tafel 2

Figur 1: F l u o r i t , Flußspat

CaF_2; kubisch-hexakisoktaedrisch; H = 4; D = 3,1 - 3,2. hat seinen Namen von der Eigenschaft, leicht zu schmelzen und als Flußmittel zu dienen.

Die hellgrünen Flußspat-XX haben eine Kantenlänge bis zu 1 cm und sind als Oktaeder, der selteneren Tracht gegenüber dem Würfel, ausgebildet. Auf den Oktaederflächen der größeren XX tritt die durch Baufehler hervorgerufene Parkettierung deutlich in Erscheinung. Gangart ist Kalkspat und Schiefer.
Fundpunkt: St. Andreasberg, Harz (Slg. Werner).

Figur 2: A n a l c i m

$Na[AlSi_2O_6] \cdot H_2O$; kubisch-hexakisoktaedrisch; H = 5 - 5,5; D = 2,2 - 2,3.

Die bis zu 1,5 cm großen XX zeigen die Kristallform des Deltoidikositetraeders (24-Flächner) und sitzen dem Toneisenstein der Bückeberg-Formation (Wealden) auf. Normalerweise bildet sich Analcim hydrothermal. Das Vorkommen von Duingen fällt aus dem Rahmen der üblichen Bildungen heraus, da in der Nähe keine magmatischen Vorgänge bekannt sind.
Fundort: Duingen, Blatt Gronau, Nr. 3924

Figur 3: N a t r o l i t h

$Na_2[Al_2Si_3O_{10}] \cdot 2\,H_2O$; rhombisch-pyramidal; H = 5 - 5,5; D = 2,2; Lat. natrium wegen der Zusammensetzung.

Die XX, max. 1 cm lang, zeigen prismatische Tracht mit niedrigen Pyramidenflächen. Unter den Zeolithen von Andreasberg gehört der Natrolith zu den selteneren Vertretern.
Fundpunkt: St. Andreasberg, Harz.

Figur 4: S t e i n s a l z , Halit

NaCl; kubisch-hexakisoktaedrisch; H = 2; D = 2,1 - 2,2; bergmännischer Name, Halit vom gr. halos = Meer da Gewinnung auch aus Meerwasser.

Kristallstock aus Steinsalzwürfeln (größter X = 3 cm). Rezent entstanden aus Lauge.
Fundpunkt: Kaliwerk Niedersachsen, Wathlingen.

Figur 5: K r y p t o m e l a n

$K_{\leq 2}(Mn^{4+}Mn^{2+})_8O_{16}$ aus der Gruppe der Manganomelane; tetragonal und monoklin; H = 5 - 6; D = 4,3. Name von gr. kryptos = verborgen und melas = schwarz.

Stalaktitisch, gleich einem gefrorenen Wasserfall, geformte Säulen als deszendente Neubildung in der Hutzone (Oxidationszone) des Reviers bei Lautenthal. Länge: 8 cm.
Fundpunkt: Gegental bei Lautenthal, Harz.

Figur 6: S t i l b i t , Desmin

$Ca[Al_2Si_7O_{18}] \cdot 7\,H_2O$; monoklin-prismatisch; H = 3,3 - 4; D = 2,1 - 2,2.

Häufigster Vertreter der Zeolithe im Andreasberger Revier. Kommt auf allen Gängen vor. Der blumenkohlartige Überzug des Ganggesteins besteht aus büscheligen, garbenförmigen Aggregaten, die an den Rändern, an Bruchstellen, auch radialstrahlig aussehen. Die Garben sind typisch für Stilbit, sie entstehen dadurch, daß sich viele XX gesetzmäßig durchkreuzen (Durchkreuzungszwillinge)*). Bei dem scheinbar würfeligen X am Bildrand handelt es sich um Calcit. Besonders auf den Samsoner und Andreaskreuzer Gängen.
Fundpunkt: St. Andreasberg, Harz (Slg. Werner).

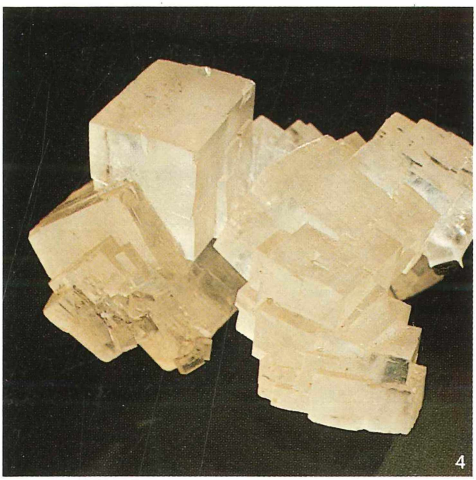
*) größter Durchmesser einer Rosette 16 mm.

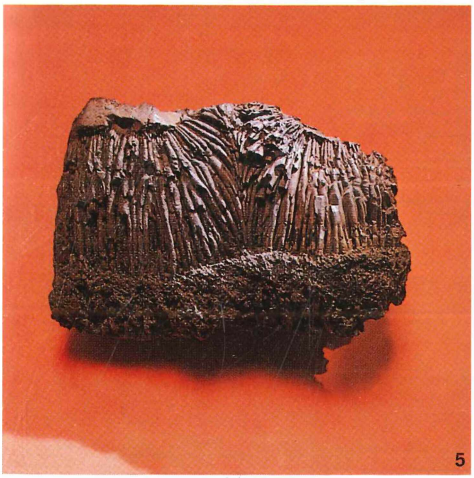
Tafel 2


1


2


3


4


5


6

Tafel 3

Figur 1: G a l e n i t , Bleiglanz

PbS; kubisch (holoedrisch); H = 2,5; D = 7,2 - 7,6.
Lat. galena = Bleierz.

Bleiglanzkristall-Kombinationen aus Würfel, Oktaeder und Rhombendodekaeder mit kleinen Sideritkristallen. Kristallkantenlänge = max. 18 mm.
Fundpunkt: Bad Grund, Harz.

Figur 2: G a l e n i t , Bleiglanz

PbS; kubisch (holoedrisch); H = 2,5; D = 7,2 - 7,6. Lat. galena = Bleierz.

Bleiglanzwürfel (Kantenlänge = 2,8 cm) mit der Andeutung einer Oktaeder-Kombination.
Fundpunkt: Bad Grund, Harz.

Figur 3 und 4: F a h l e r z , Tennantit, Tetraedrit

Tennantit $Cu_3AsS_{3,25}$; Tetraedrit $Cu_3SbS_{3,25}$; kubisch-hexakistetraedrisch;
H = 3,4 - 4,5; D = 4,6 - 5,2.

Mit der Bezeichnung 'fahl' drückten die alten deutschen Bergleute den stumpfen Glanz als charakteristisches Merkmal aus. Dieser Glanz tritt oft nur an frischen Bruchstellen auf, da die XX des Harzes häufig einen feinkristallinen Überzug von Kupferkies ($CuFeS_2$) tragen. Die Kristallkantenlänge der Tetraeder, die auf Siderit aufgewachsen sind, beträgt max. 12 mm. Der feinkörnige Kristallrasen zwischen den Fahlerzen besteht aus farblosen ideal ausgebildeten Kalkspat-Skalenoedern.
Fundpunkt: Grube 'Alter Segen', Clausthal, Harz.

Figur 5: A r s e n , Scherbenkobalt

As; ditrigonal-skalenoedrisch; H = 3 - 4; D = 5,4 - 5,9.

Die krummschaligen, dichten, glaskopfartigen Massen brechen in schalige Scherben, daher der Name. Hydrothermal aus kolloidalen Lösungen gebildet entstehen die nierigen Oberflächen. Als Arsenlieferant spielt das Erz keine Rolle, da Arsen als Beiprodukt bei der Verhüttung von Arsenverbindungen reichlich anfällt. Größe des Stückes = 13 x 9 cm.
Fundpunkt: St. Andreasberg, Harz (Slg. Werner).

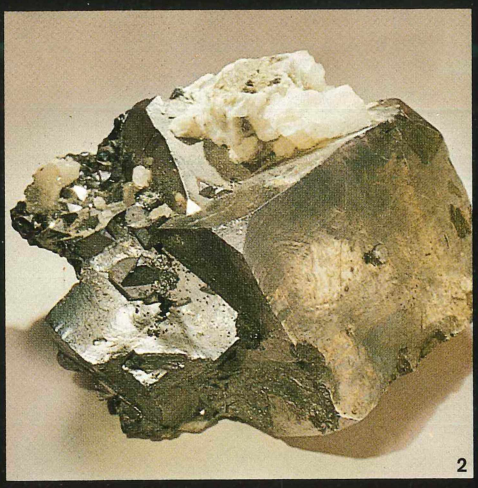
Figur 6: F a h l e r z

Tennantit $Cu_3AsS_{3,25}$; Tetraedrit $Cu_3SbS_{3,25}$; kubisch-hexakistetraedrisch; H = 3 -4;
D = 4,6 - 5,2.

Fahlerz-Bäumchen auf traubigem Kupferkies, jeder 'Ast' besteht aus einer großen Anzahl von XX, die z.T. hahnenkammförmig verwachsen sind, ähnlich wie beim Markasit. Die Einzelkristalle zeigen die typische keilartige Ausbildung. Breite der Stufe = 10 cm.
Fundpunkt: Flußspatgrube Stolberg, Harz (Slg. Werner).

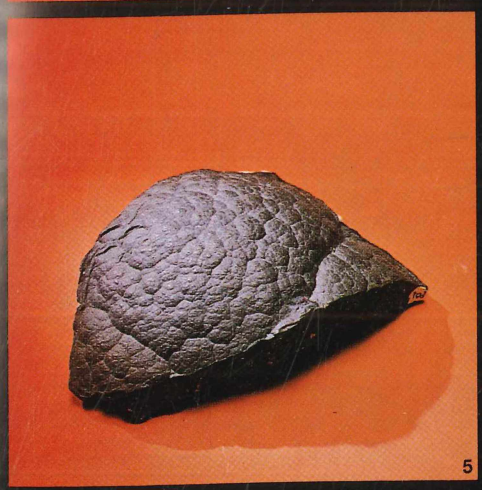
Tafel 3


1


2


3


4


5


6

Tafel 4

Figur 1: C a l c i t , Kalkspat

$CaCO_3$; ditrigonal-skalenoedrisch; H = 3; D = 2,7.

Lat. calx = Kalk; 'spat' drückt die hervorragende Spaltbarkeit aus.

Aggregat aus bis zu 3 cm großen Calciten aus einfachen Grundrhomboedern und anderen flächenreichen Formen.
Fundpunkt: St. Andreasberg, Harz (Slg. Werner).

Fig. 2: C a l c i t , Kalkspat

$CaCO_3$; ditrigonal-skalenoedrisch; H = 3; D = 2,7.

Die XX stammen aus der 'Edlen Kalkspat'-Generation der Hauptmineralisationsphase von St. Andreasberg. Die beiden ca. 6 cm großen XX sind in Wirklichkeit aus mehreren Individuen aufgebaut. Der Flächenreichtum und die z.T. auch angelösten Flächen machen eine Typenzuordnung nicht möglich. Vermutlich handelt es sich um 'Würfelspat' (Rhomboedertyp I) der Andreasberger Klassifikation.
Fundpunkt: 29. Firste, St. Andreasberg, Harz (Slg. Werner).

Figur 3: S t r o n t i a n i t

$SrCO_3$; rhombisch-dipyr amidal; H = 3,5; D = 3,7;

nach dem ersten Fundpunkt am schottischen See Loch Strontian benannt.

Die drei z.T. rundlichen büscheligen Aggregate (Ø max. 5 cm) lassen kaum Einzelkristalle erkennen. Als jüngere Bildung findet man Strontianit auf den Erzgängen von Bad Grund, hier auf Schwerspat aufgewachsen.
Fundort: Grube Bergwerkswohlfahrt, Bad Grund, Harz.

Figur 4: C a l c i t , Kalkspat

$CaCO_3$; ditrigonal-skalenoedrisch, H = 3; D = 2,7.

Calcit-XX in der Tracht des Grundrhomboeders (Kantenlänge um 1 cm) als Auskleidung von Eisenspat-Geodenmaterial. Die Ausbildung als Rhomboeder läßt auf bestimmte Bildungsbedingungen schließen.
Fundpunkt: Ziegeleigrube Farmsen, Bl. Dingelbe Nr. 3826.

Figur 5: A n t i m o n i t , Antimonglanz, Stibnit, Grauspießglanz

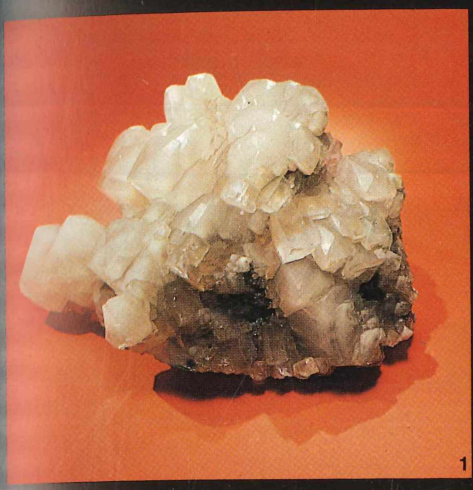
Sb_2S_3; rhombisch-dipyramidal; H = 2; D = 4,4 - 4,7.

Vollkommene Rosette von feinsten Antimonitnadeln. Der Durchmesser beträgt nur 2 cm, die Nadeldicke liegt bei einigen µm.
Fundpunkt: Jakobsglücker Gang, St. Andreasberg, Harz (Slg. Werner).

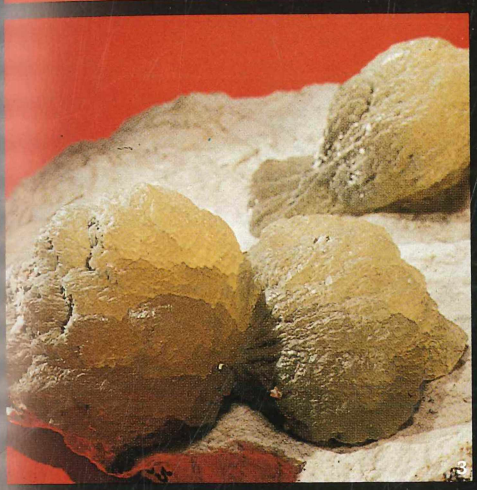
Figur 6: S i d e r i t , Eisenspat

$FeCO_3$; ditrigonal-skalenoedrisch; H = 4 - 4,5; D = 3,7 - 3,9; gr. sideros = Eisen.

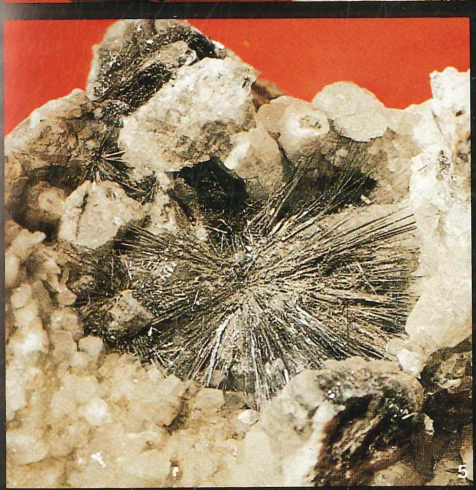
Linsenförmige XX, aus vielen kleinen Subindividuen aufgebaut, sind in den Hohlräumen von Eisenspat-Geoden auskristallisiert. Im frischen Zustand zeigen die XX eine gelb bis hellolivgrüne Farbe, gelegentlich auch Anlauffarben. Linsengröße: max. 8 mm.
Fundpunkt: Ziegeleigrube Farmsen, Bl. Dingelbe Nr. 3826.

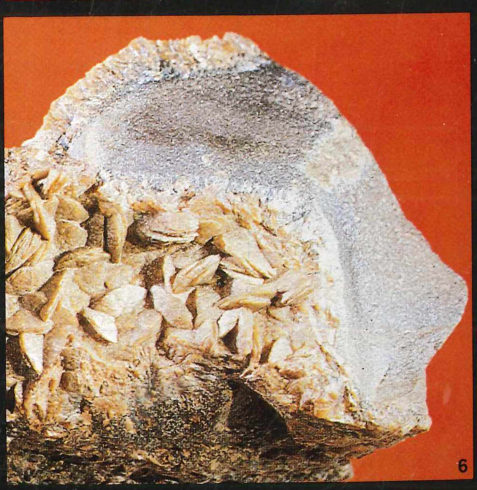

1


2


3


4


5


6

Tafel 5

Figur 1: B o r a c i t

$Mg_3[Cl/B_7O_{13}]$; rhombisch-pyramidal; H = 7; D = 2,95;
genannt nach dem Hauptbestandteil Bor.

In der Regel sind die XX pseudo-kubisch ausgebildet. Hier liegt ein nahezu ideales Rhombendodekaeder vor (Größe des X = 7 mm). Boracit findet sich in den Salzstöcken des deutschen Zechsteins.
Fundpunkt: Kalibergwerk Sehnde (Slg. Werner).

Figur 2: S c h w e f e l

α- S; rhombisch-dipyramidal; H = 2; D = 2,0 - 2,1.

Aufgewachsene Schwefel-XX zeigen die einfache Form einer orthorhombischen Dipyramide (größter X = 2,5 cm).
Fundpunkt: Kohleschacht Barsinghausen, Deister (Slg. Werner).

Figur 3: F l u o r i t , Flußspat

CaF_2; kubisch-hexakisoktaedrisch; H = 4; D = 3,1 -3,2;
hat seinen Namen von der Eigenschaft, leicht zu schmelzen und als Flußmittel zu dienen.

Die farblosen Flußspatwürfel (größte Kantenlänge = 3,5 cm) lassen die ausgezeichnete Spaltbarkeit nach dem Oktaeder gut erkennen. Dem Flußspat aufgewachsen sind kleine Kupferkies- und Siderit-XX.
Fundpunkt: Flußspatschacht Stolberg, Harz (Slg. Werner).

Figur 4: C a l c i t , Kalkspat

$CaCO_3$; ditrigonal-skalenoedrisch; H = 3; D = 2,7.

Die nadeligen XX lassen deutlich die Skalenoeder-Tracht erkennen. Genetisch handelt es sich um Umlagerungen aus deszendenten Lösungen.
Fundpunkt: 3. Firste, St. Andreasberg, Harz (Slg. Werner).

Figur 5: G i p s , Selenit

$CaSO_4 \cdot 2H_2O$, monoklin-prismatisch; H = 1,5 - 2; D = 2,3 - 2,4.

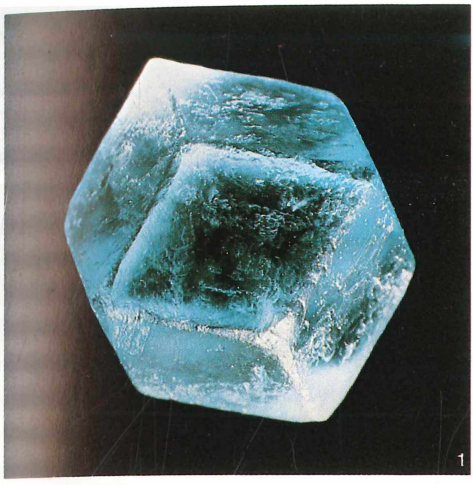
Kristallrasen von bis zu 7 cm großen Gipskristallen unterschiedlicher Ausbildung mit säuligem, tafeligem und nadeligem Habitus. An den einspringenden Winkeln kann man die Schwalbenschwanz-Zwillinge erkennen.
Fundpunkt: Walkenried, Harz.

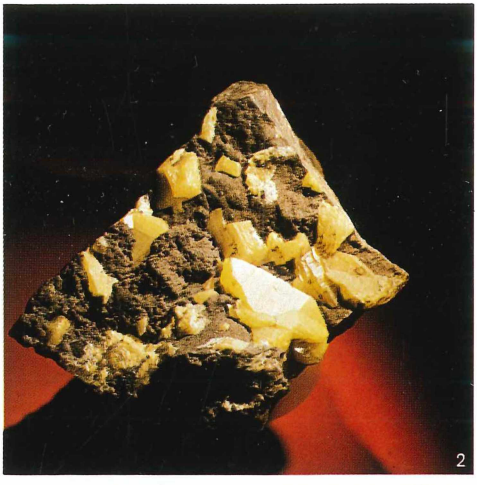
Figur 6: R o t e r G l a s k o p f

$\alpha - Fe_2O_3$; H = 5,5 - 6,5; D = 5,3 - 5,3.

Kryptokristalliner radialstrahliger Hämatit mit der typischen kolloidalen Form des Glaskopfes (= Glatzkopf). Größe des Stückes = 8 x 10 cm.
Fundpunkt: Revier Lauterberg, Harz.

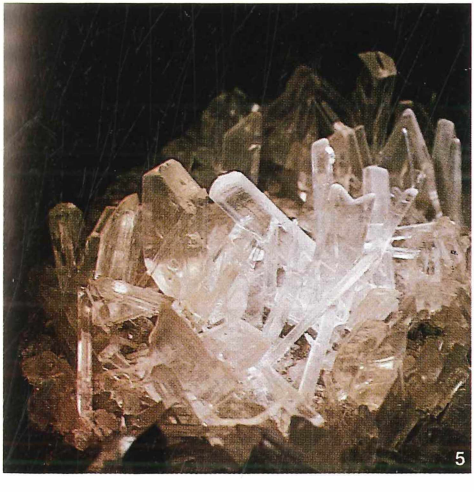
Tafel 5


1


2


3


4


5


6

Tafel 6

Figur 1: Q u a r z

SiO_2; trigonal-trapezoedrisch; H = 7; D = 2,65.

Über die Herkunft des Namens gibt es unterschiedliche Meinungen. Sicher ist, daß der Quarz im deutschen Bergbau schon seit dem 15. Jahrhundert so bezeichnet wird.

Gruppe milchiger Quarzkristallspitzen aus dem Clausthaler Revier. Die XX zeigen nur die Rhomboederflächen, durch deren Gleichwertigkeit eine regelmäßige Pyramide entstand. Auf der Unterseite erkennt man, daß die XX zonarparallel gewachsen sind. Dabei sind die einzelnen Anwachsstreifen unterschiedlich grau bis weiß gefärbt, diese Färbung kommt durch zahllose winzige Flüssigkeits- oder Gasblasen-Einschlüsse zustande, die wiederum den Milchquarzcharakter hervorrufen. Größter X = 6 cm lang.

Fundpunkt: Clausthal, Harz.

Figur 2: P y r i t , Schwefelkies

FeS_2; kubisch-disdodekaedrisch; H = 6 - 6,5; D = 5 - 5,2;

Name von gr. pyr = Feuer, weil beim Anschlagen Funken entstehen.

Auf den charakteristisch gestreiften Würfelflächen des großen X (Kantenlänge = 2,6 cm) sitzt eine Vielzahl von kleinen gesetzmäßig verwachsenen Individuen.

Die Farbe des Stückes ist nicht das typische Gelb, sondern dunkelbraun, da die Außenhaut aus Goethit ($FeHO_2$) besteht - beginnende Pseudomorphosierung.

Fundpunkt: Weserbergland, Rinteln-Vlotho (Slg. Werner).



1



2

Tafel 7

Figur 1: S t e p h a n i t

5 $Ag_2S \cdot Sb_2S_3$; rhombisch-pyramidal; H = 2,5; D = 6,2 - 6,3.

Genannt nach Victor Stephan (1817 - 1867), Erzherzog von Österreich und Bergwerksdirektor.

Der Kristallstock ist nur 12 mm hoch, er besteht aus sehr vielen, teils treppenartig gruppierten, teils rosettenartigen Individuen. Im Gebiet von Andreasberg kommt dieses Silbererz nur freigewachsen in Hohlräumen vor. Es gehört zur letzten Ausscheidung der silberhaltigen Lösungen. Mit einem Gehalt von über 68 % Ag ist es ein begehrtes Silberreicherz. Am häufigsten fand man es in Paragenese mit Dunkel Rotgültigerz.

Fundpunkt: St. Andreasberg, Harz (Slg. Werner).

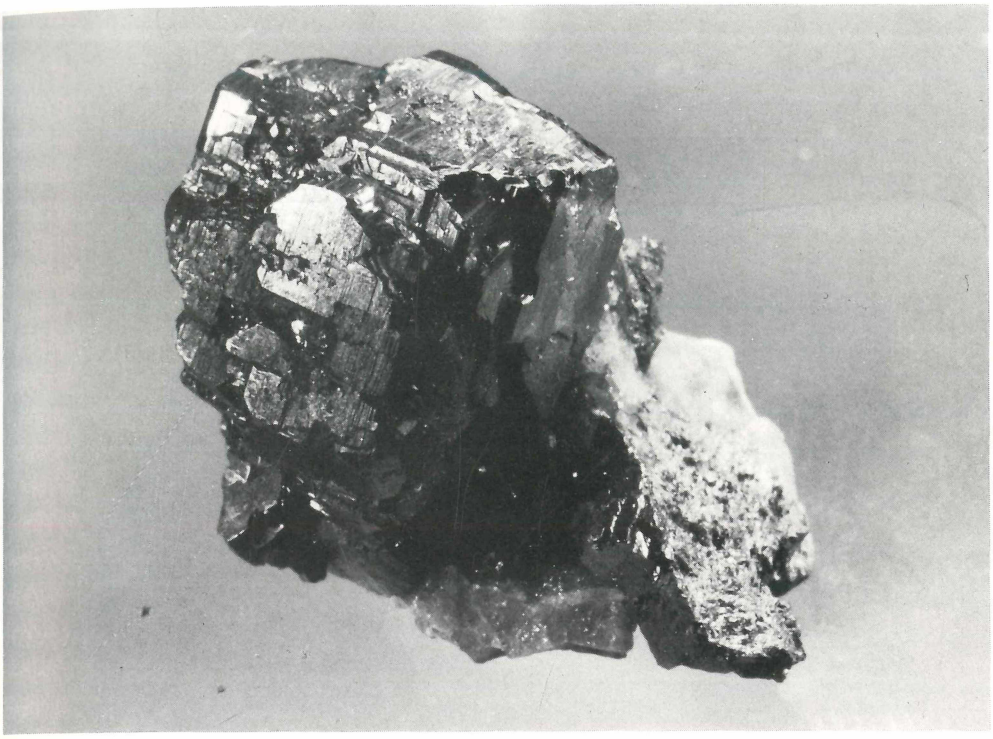
Figur 2: P y r a r g y r i t , Dunkles Rotgültigerz, auf B l e i g l a n z

Ag_3SbS_3; ditrigonal-pyramidal; H = 2,3 - 3; D = 5,85.

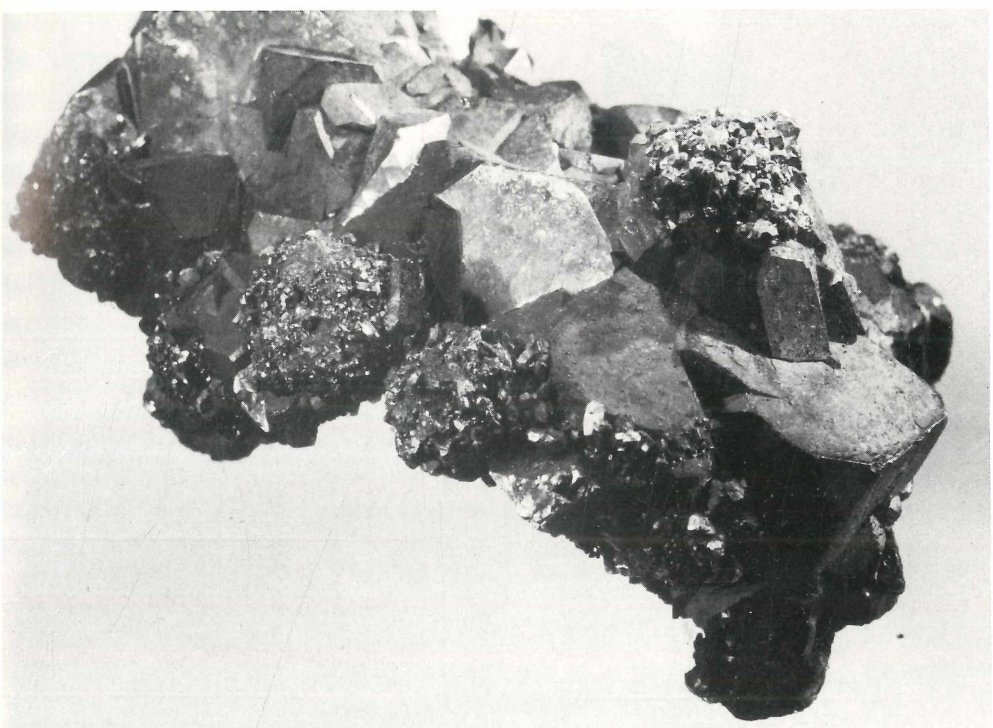
Namensgebung in Anspielung auf Aussehen und Zusammensetzung, gr. pyr = Feuer und argyros = Silber.

Die kleinen Kristallaggregate von Pyrargyrit sind überwiegend aus XX skalenoedrischer Tracht, oft von gedrungenem Habitus, zusammengesetzt. Die Bleiglanz-XX, maximale Kantenläge = 14 mm, zeigen die Kombination von Würfel und Oktaeder, wobei der Würfel deutlich dominiert. Auf der Rückseite der Stufe befinden sich Nester von Samsonit-XX.

Fundpunkt: Grube Samson, St. Andreasberg, Harz (Slg. Werner).



1



2

Tafel 8

Figur 1 und 2: S a m s o n i t

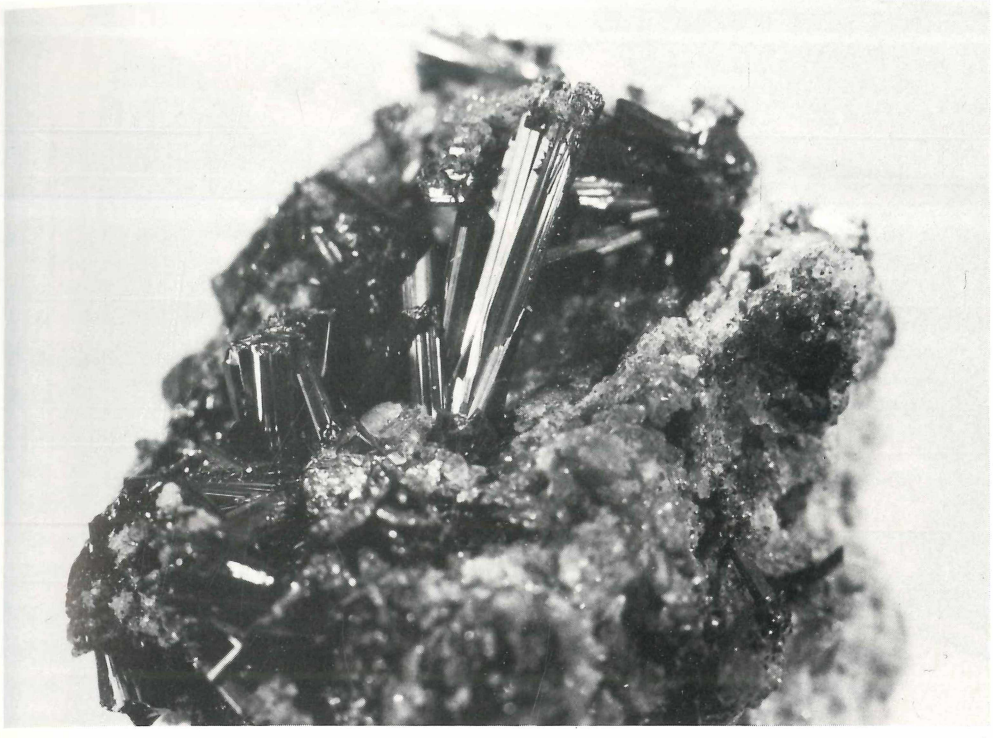
$Ag_3MnSb_2S_6$; monoklin; H = 2,5; D = 5,51.

Genannt nach der Grube Samson von St. Andreasberg. Das Mineral wurde erst 1908, kurz vor Einstellung des Grubenbetriebes durch den damaligen Berginspektor WERNER entdeckt, und zwar auf der 29. Firste des Samsoner Ganges, in schönen Drusenkristallen. Die XX sind prismatisch, parallel zum Prisma gesteift und in der gleichen Richtung verzwillingt.

Bisher ist dieser Fundpunkt einzig auf der Erde geblieben!

Die größten XX auf der Stufe sind 12 mm lang (größere XX als 20 mm sind nicht bekannt), ihre Farbe ist stahlgrau bis schwarz mit einem hohen metallischen Glanz.

Fundpunkt: Grube Samson, St. Andreasberg, Harz (Sgl. Werner).



1



2

Tafel 9

Figur 1: S p h a l e r i t , Zinkblende auf Quarz

α - ZnS; kubisch-hexakistetraedrisch; H = 3,5; D = 3,9 - 4,2.

Der Name kommt aus dem griechischen sphaleros = trügerisch und soll darauf hinweisen, daß die Bergleute kein Blei in dem Mineral fanden, obwohl es oft mit Bleiglanz verwachsen ist. Schon AGRICOLA hat das Mineral als 'Blende' gekannt.

Die bis zu 7 mm großen, verzerrten Sphaleritkristalle sitzen auf milchigen Quarzspitzen, deren Rhomboederflächen gleichwertig sind und die daher wie ideale hexagonale Pyramiden aussehen. Als zweite Quarzgeneration haben sich auf den Sphaleriten wasserklare winzige XX angesiedelt. Die Gangart ist Calcit.

Fundpunkt: St. Andreasberg Harz, (Slg. Werner).

Figur 2: C h a l k o p y r i t , Kupferkies

$CuFeS_2$; tetragonal-skalenoedrisch; H = 3,5 - 4; D = 4,2 - 4,3;

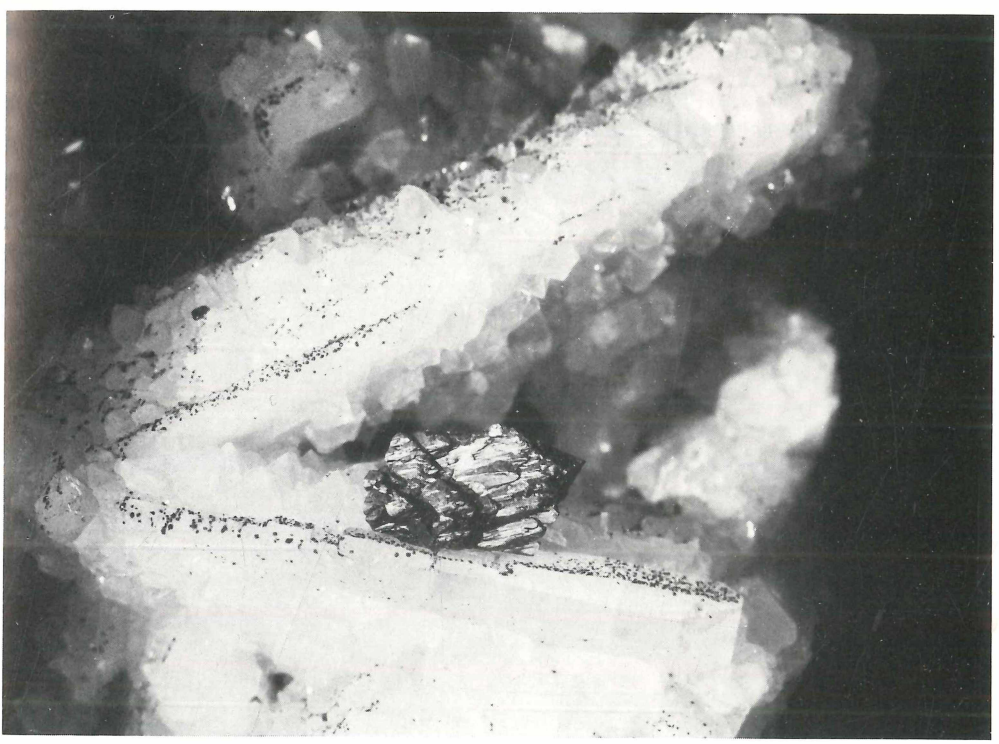
gr. chalcos = Kupfer, pyr = Feuer.

Obwohl Kupferkies mit zu den häufigsten Mineralien gehört, sind Funde von größeren XX selten. Der abgebildete X ist 2 cm groß, er sitzt auf der Quarzleiste einer Druse. Der Drusenraum ist tapeziert mit kleinen Quarzspitzen. Bei Vergrößerung erkennt man, daß es sich um XX mit Hoch-Quarz-Tracht handelt, die also nur eine schmale Prismenzone mit Dihexaedern zeigen. Gangart ist Calcit.

Fundpunkt: Bockswiese, Harz (Slg. Werner).



1



2

Tafel 10

Figur 1: A r s e n , Scherbenkobalt

As; trigonal; H = 3 - 4; D = 5,4 - 5,9.

Ein typisches Stück von St. Andreasberg, sogenannter blasiger Scherbenkobalt. Die schalenförmig aufgebauten und kugeligen, oft hohlen Aggregate von gediegenem Arsen sind mit winzigen XX von Safflorit ($CoAs_2$) überzogen. In den Hohlräumen, vereinzelt auch zwischen den Kugeln, sitzen massenhaft kleine XX von Proustit (Ag_3AsS_3), sehr flächenreich und gut kristallisiert.

Das nierig-schalenförmige Arsen deutet auf eine gel-artige Entstehung hin. Die Gangart ist Kalkspat.

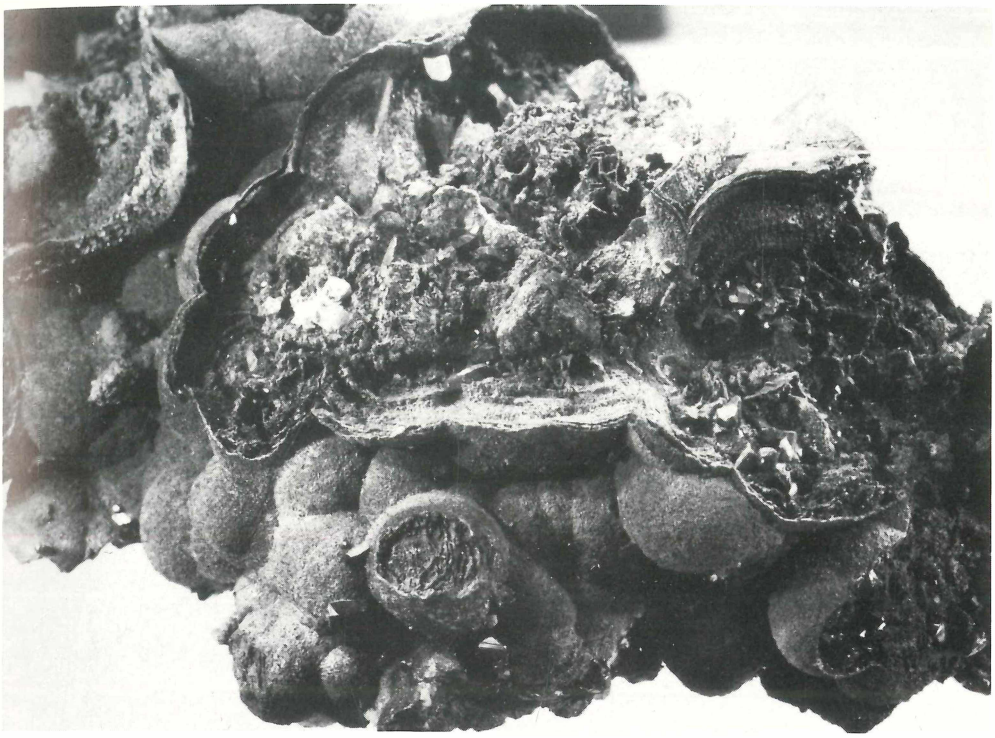
Fundpunkt: Samsoner Gang, St. Andreasberg, Harz (Slg. Werner).

Figur 2: Q u a r z ,

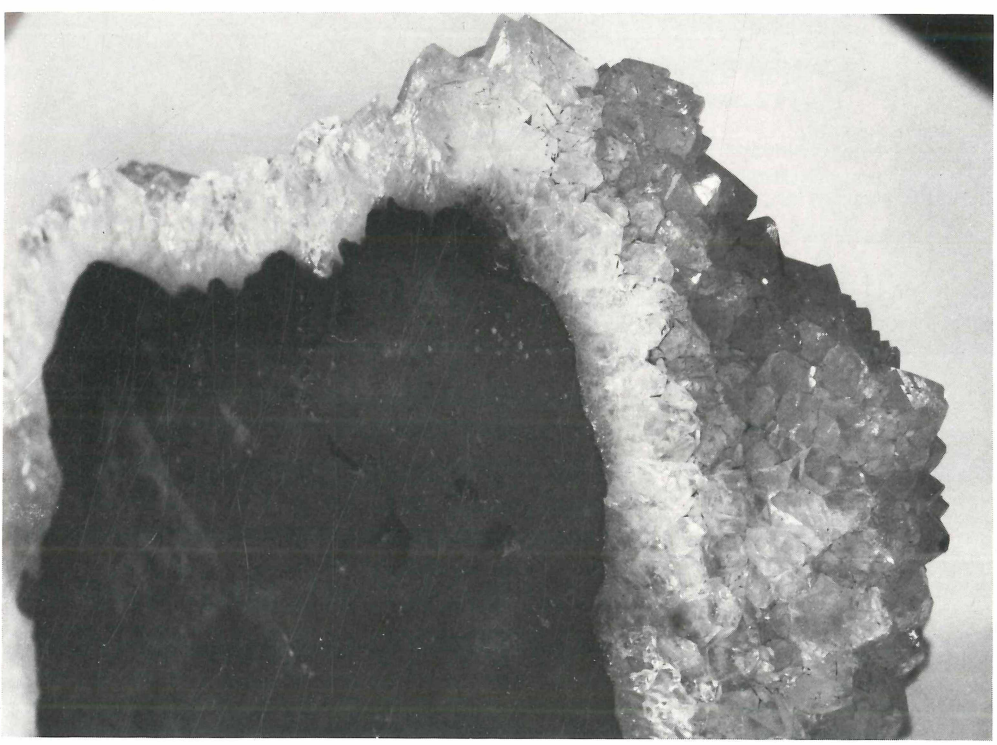
SiO_2; trigonal-trapezoedrisch; H = 7; D = 2,65.

Quarzrasen auf dem inneren Stück einer Toneisenstein-Geode. Die Kruste ist ~7 mm dick.

Fundpunkt: Ziegeleigrube Farmsen, Bl. Dingelbe Nr. 3826.



1



2

Tafel 11

Figur 1: B a r y t , Schwerspat

$BaSO_4$; rhombisch-dipyramidal; H = 3,4; D = 4,48;

gr. barys = schwer, wegen der hohen Dichte.

Drei Generationen von Barytkristallen aus dem Lauterberger Revier. Auf der spätigen weißen Unterlage (im Bild nicht sichtbar) sind als zweite Generation überwiegend parallel gestellte Baryte von tafeligem Habitus aufgewachsen. Die etwas aufgerichteten größeren XX lassen auch Flächen der Prismenzone und Dipyramide erkennen. Als dritte Generation erscheinen teils rosettenförmig bis zu 1 cm große XX. Die Farbe der Baryte ist schmutzig grau und die XX sind durchscheinend.

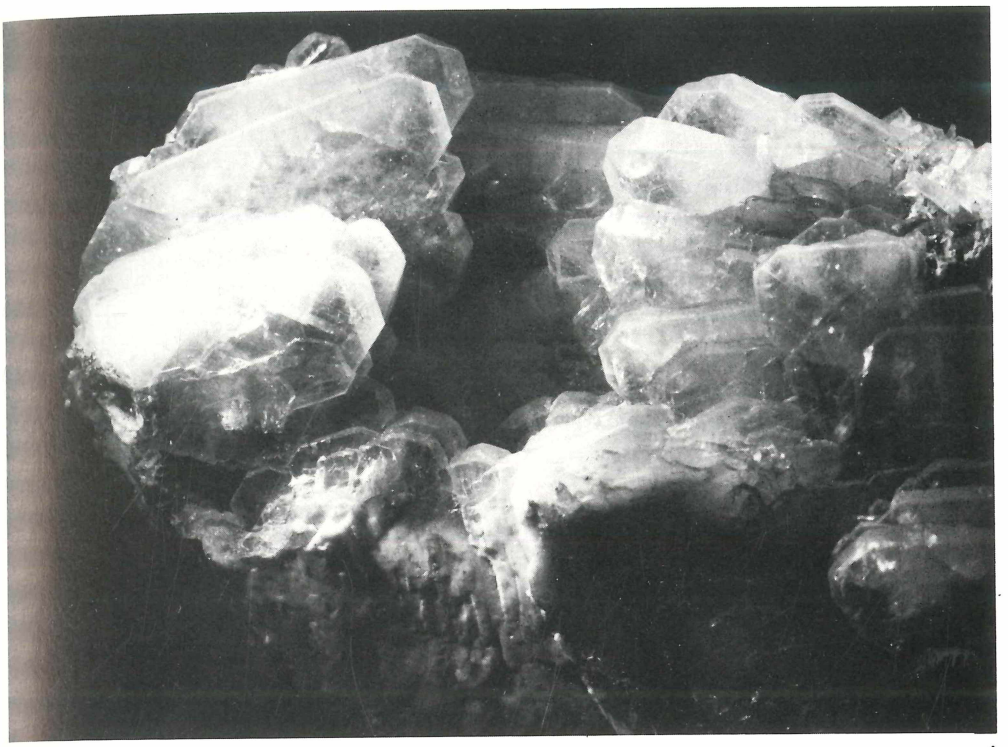
Fundpunkt: Revier Lauterberg, Harz.

Figur 2: Kalkspat der Generation II

Typ: II d, Würfelspat

Auf einer Unterlage von vielen kleinen Kalkspatwürfeln sitzt eine Gruppe von drei größeren XX (Größe 8 cm). Während die äußeren deutlich ebenfalls den Würfeltyp erkennen lassen, zeigt der Hauptkristall eine flächenreiche Rhomboederkombination.

Fundpunkt: 29. Firste, St. Andreasberg, Harz.



1



2

Tafel 12

Figur 1: Kalkspat der Generation II

Typ: II d, Würfelspat, Rhomboedertyp I

Die Abbildung vermag nur unvollkommen den tatsächlichen Flächenreichtum der rhomboedrisch gedrungenen XX wiederzugeben. Es sind sehr komplizierte Kombinationen, sie leiten über zur erzfreien Paragenese im Lagerstättenbezirk von St. Andreasberg. Die Größe der gesamten Gruppe beträgt 7 cm.

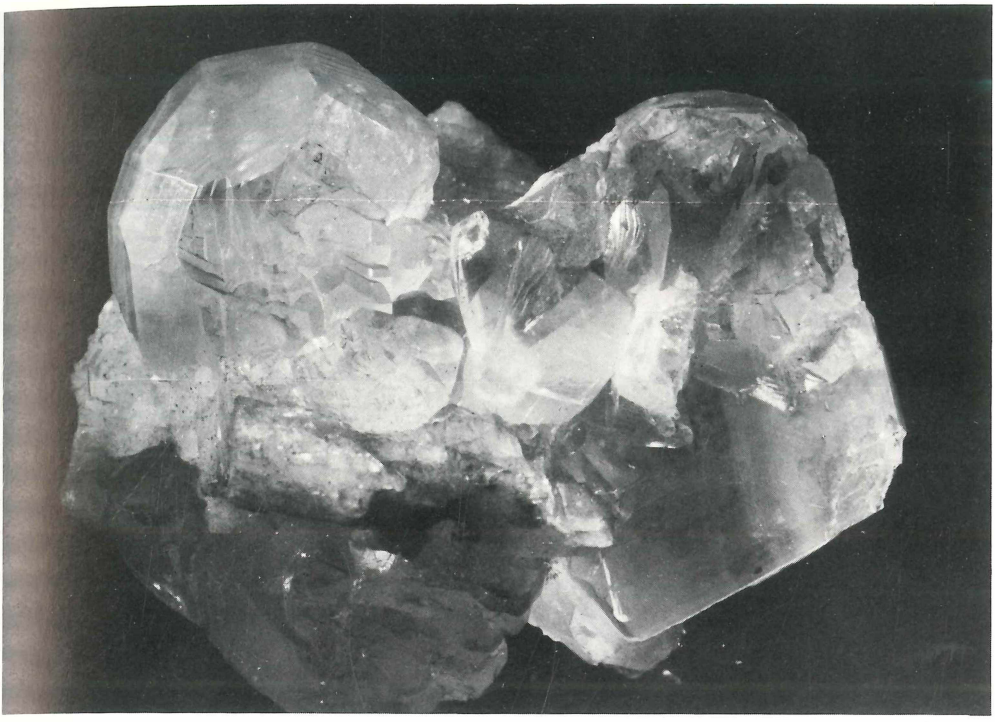
Fundpunkt: 41. Stock, St. Andreasberg, Harz.

Figur 2: Kalkspat der Generation III b

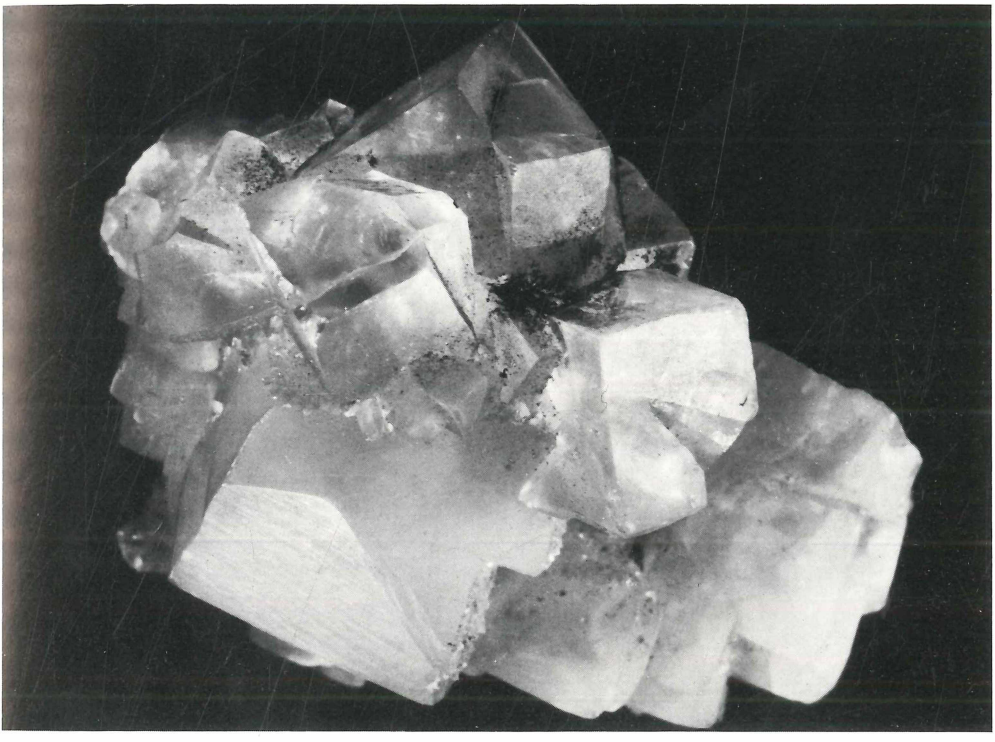
Typ: Rhomboedertyp II = 'Würfelspat'

Bei den teils wasserklaren, teils trüben XX überwiegen die Kantenwinkel mit 90° und Rhomboederflächen. Basis und Prismen sind kaum vertreten (Kantenlänge der größten XX = 14 mm). Charakteristisch für diesen Typ ist das gemeinsame Auftreten mit Zeolithen.

Fundpunkt: 33. Firste, St. Andreasberg, Harz.



1



2

Tafel 13

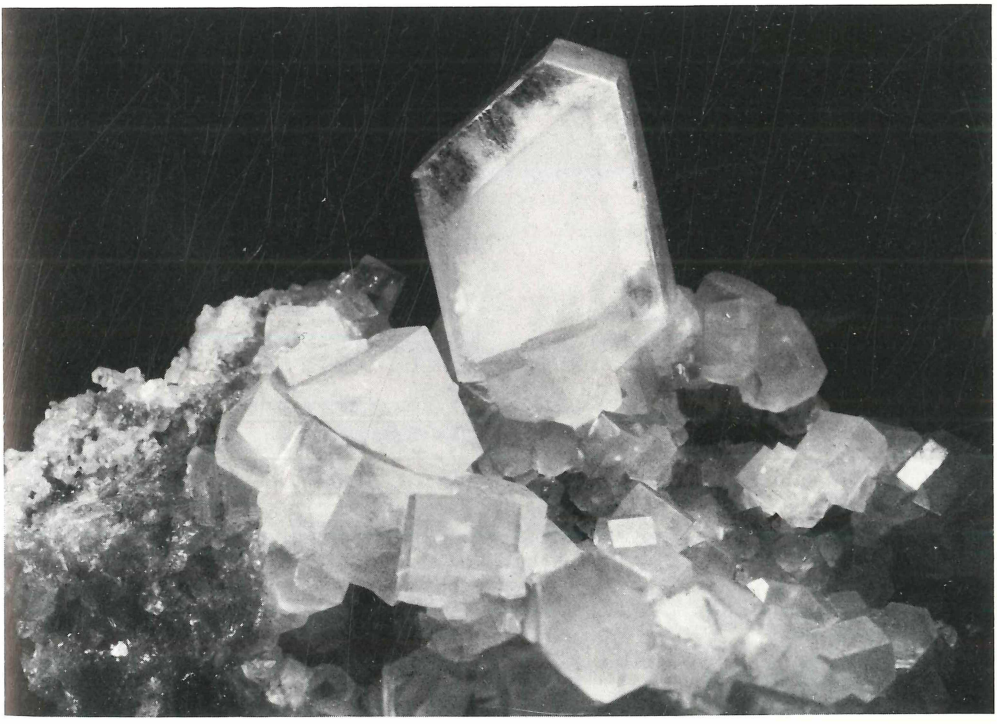
Figur 1 und 2: C a l c i t e von St. Andreasberg

Kalkspat der Generation II = 'edler Kalkspat';
Typ: Kanonenspat II b

Die hexagonal prismatischen XX bestehen fast ausschließlich aus der Kombination von Basis und Prisma. Genetisch gehören sie (WILKE 1952) zur Hauptphase der Erzmineralisation und sind häufig mit Quarz und Bleiglanz vergesellschaftet. Die Basis ist immer weiß getrübt oder aufgerauht aus Wachstumsgründen. Die Trübung kommt besonders gut am senkrechten X der Figur 2 zum Ausdruck (Größe des X = 18 mm). Sowohl bei Figur 1 und Figur 2 (Größe des X = 3,2 cm) erkennt man, daß nur Prismen- und Basisflächen auftreten.



1

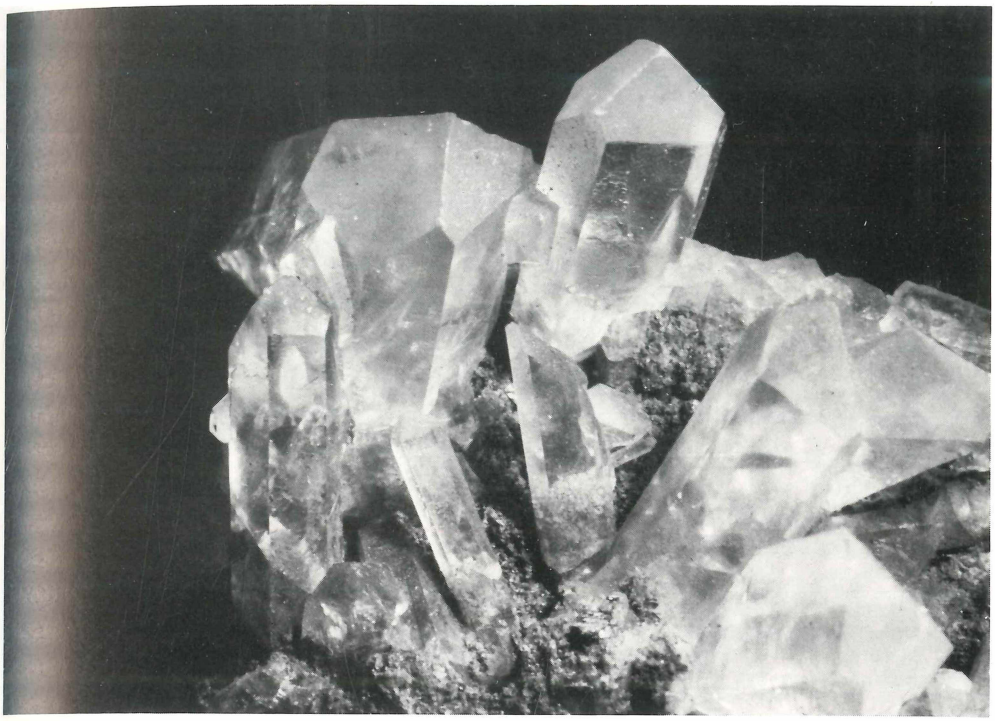


2

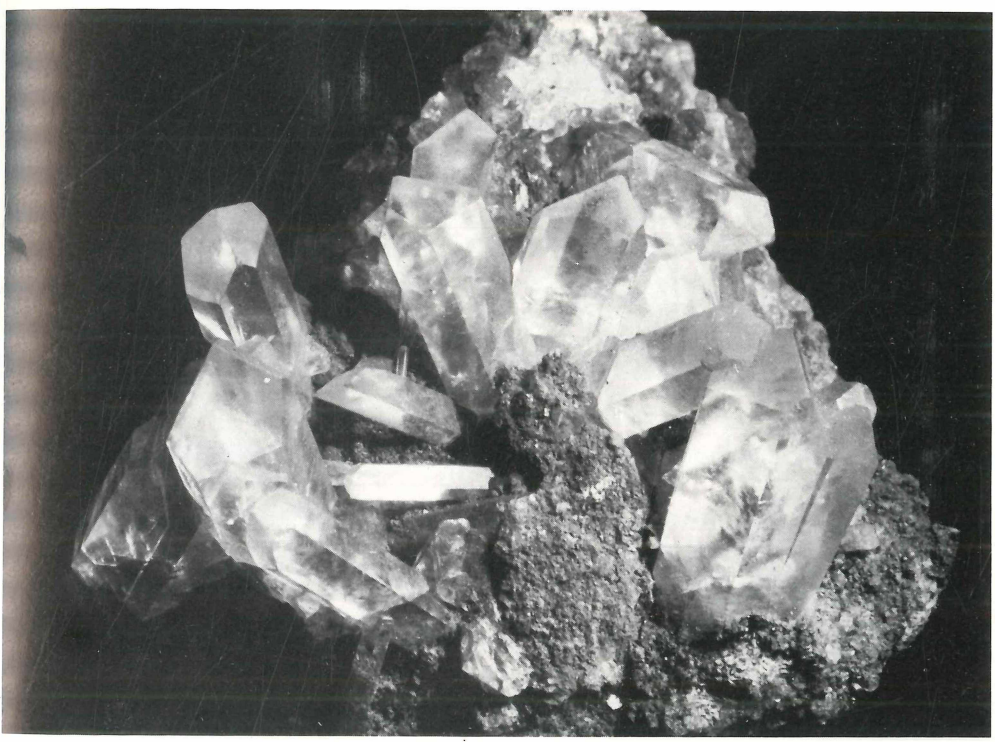
Tafel 14

Figur 1 und 2: Kalkspat der Generation II = 'edler Kalkspat';
Typ: IV Freiberg (KALB 1928)

Eine genetisch verwandte Art des Kanonenspates II b ist dieser Typ. Er zeigt anstatt der Basisfläche (0001) die negativen Rhomboederflächen ($01\bar{1}2$). Der größte X mißt nur 7 mm. Wie Figur 1 und 2 zeigen, sind die wasserklaren XX fehlerfrei und unverzerrt ausgebildet.



1



2

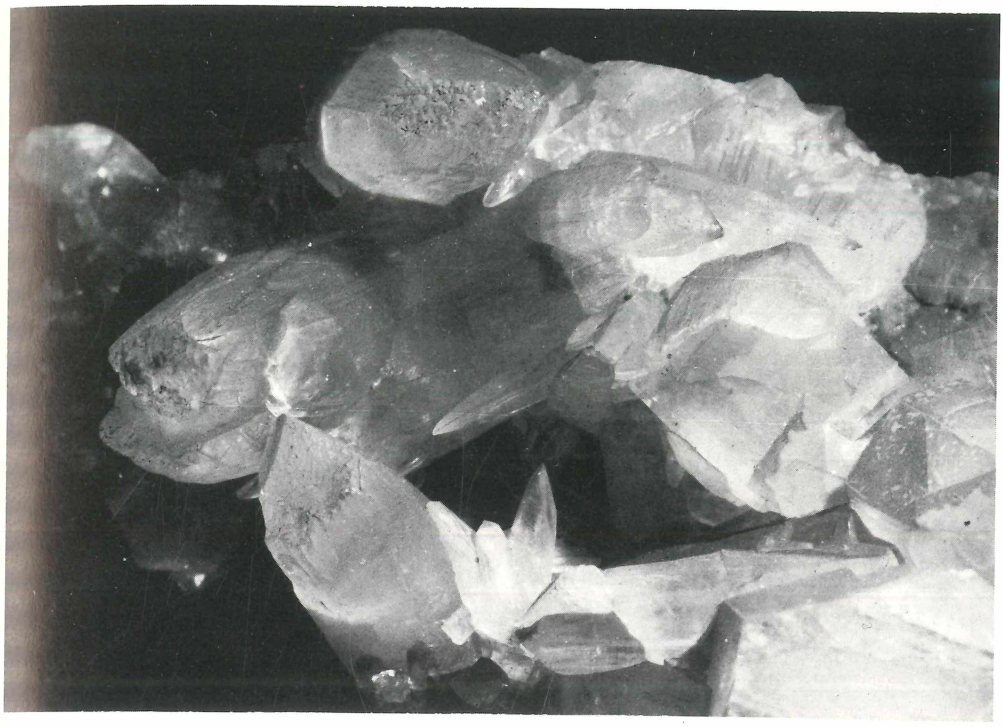
Tafel 15

Figur 1 und 2: Kalkspat der Generation II

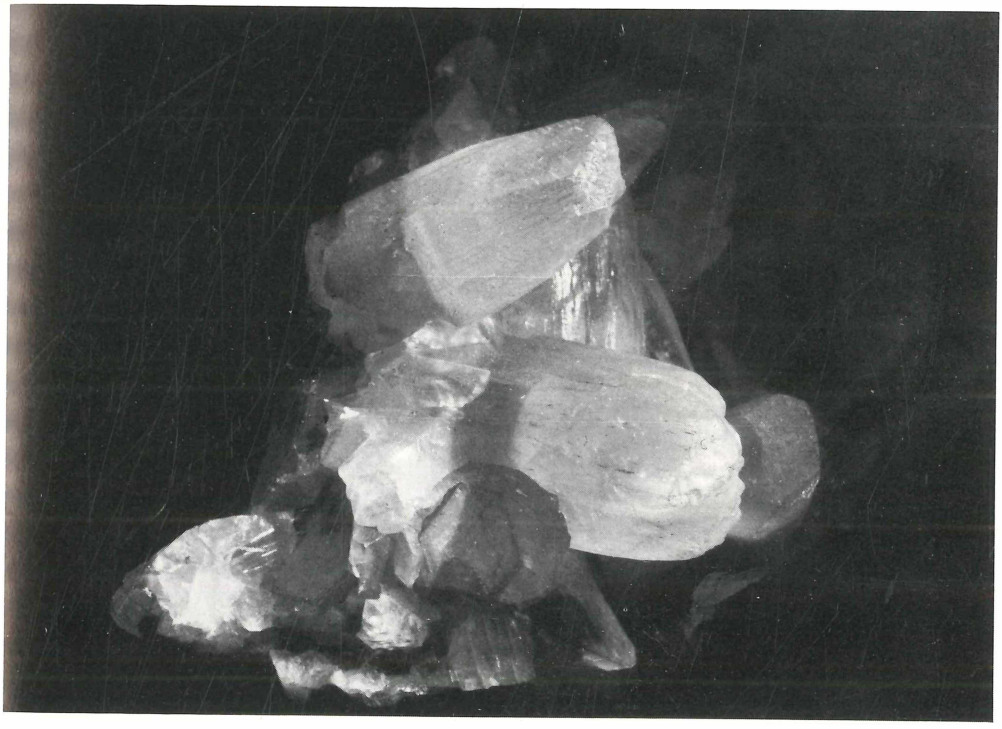
Typ: II b Kanonenspat mit Spindelspat

Die hexagonalen Prismen des Kanonenspates bilden die Unterlage für den Spindelspat, dessen skalenoedrische XX nicht die bekannten Spitzen aufweisen, sondern aus einer Vielzahl von Mikrospitzen bestehen. Möglicherweise handelt es sich hier um einen Übergang zum Typ IV Freiberg. Der größte X ist 15 mm groß.

Fundpunkt: 8. Firste, St. Andreasberg, Harz.



1



2

Tafel 16

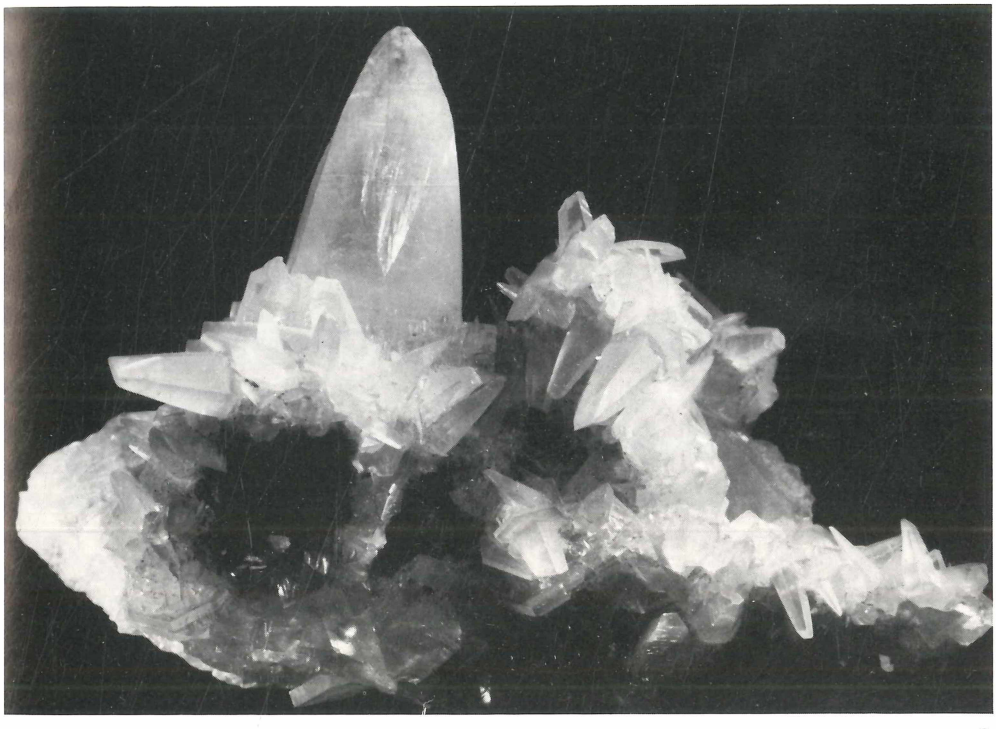
Figur 1 und 2: Kalkspat der Gen. II = 'edler Kalkspat';

Typ: Kanonenspat II b
Spindelspat II c

Beim ersten Blick fallen nur die spindelförmigen Skalenoeder auf (der größte X mißt 2,2 cm), die aber als jüngere Bildung hexagonalem Kanonenspat aufgewachsen sind. Bei der Draufsicht auf das große Skalenoeder (Figur 1) ist dies besonders gut zu erkennen.



1



2

Tafel 17

Quarz

SiO_2; trigonal-trapezoedrisch; H = 7; D = 2,65.

Quarz als Bergkristall, und zwar in der Ausbildung als Szepterquarz, d.h. längs der c-Achse sind zwei XX aufeinandergewachsen, wobei der obere einen etwas größeren Durchmesser hat. Außerdem besitzt er die schwache Färbung eines Rauchquarzes. Größe des Szepters = 9 mm. Die kleine Kristallhöhle ist ausgekleidet mit z.T. fast idiomorphen anderen Bergkristallen.

Es handelt sich hier um sogenannte "Schaumburger Diamanten", Neubildungen im Steinmergelkeuper (Oberer Gipskeuper) des Weserberglandes.

Fundpunkt: Südlich Rinteln/Weser.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: 125

Autor(en)/Author(s): Schmitz Hans-Hermann

Artikel/Article: Mineralien berühmter Fundpunkte in Niedersachsen 21-59