

Pulverfotogrammer af nogle Feldspater.

Af

HANS CLAUSEN.

Ved forskellige Undersøgelser, hvor man anvender Pulvermetoden, kan det være af Interesse at kunne konstatere, om en foreliggende Blanding indeholder Feldspat. Feldspaternes Forskellighed lader formode, at de enkelte Feldspater giver Fotogrammer, som i Udseende afviger fra hinanden. For at faa nøjere Oplysninger om dette Forhold, er der udsøgt nogle enkelte Feldspater, hvorom der foreligger Data vedrørende den kemiske Sammensætning.

Følgende Feldspater, der alle er udtaget af Mineralogisk Museums Samlinger, er anvendt til denne orienterende Undersøgelse:

Adular, St. Gotthard.

Mikroclin, Ytterby.

Albit, Malmbjerget, Gellivare.

Oligoklas [tidligere kaldet »Albit«], Ytterby.

Labradorit, Sjösa i Svärta socken, Sverige.

Om Mikroclinen oplyser IVAR NORDENSKJÖLD, at Sammensætningen er $Or_3:Ab_1(An)$, og Oligoklasen kan efter Nordenskjöld antages at have en Gennemsnitssammensætning $Ab_{4,1}:An^1$.

G. FLINK meddeler Analyser af Albit, Malmbjerget²⁾. Det fremgaar af FLINKS Arbejde fra 1924, at den kemiske Analyse er foretaget paa den laboratoriserende Varietet af Albiten, som derfor ogsaa er benyttet til Pulverfotogrammet i nærværende Undersøgelse.

¹⁾ IVAR NORDENSKJÖLD: Der Pegmatit von Ytterby. 1910 (Bull. Geol. Inst. Univ. Upsala, Vol. 9, Nr. 12, pp. 193—201).

²⁾ G. FLINK: Bidrag till Sveriges mineralogi 3, 1914 (Arkiv f. Kemi, Min. o. Geol. Bd. 5, Nr. 10, pp. 179—182). — G. FLINK: Lapplandsgruvornas mineralogi 7, Bidrag t. Malmbergsgruvornas och Kirunavaaras mineralogi, Stholm 1924 (Analyse p. 75).

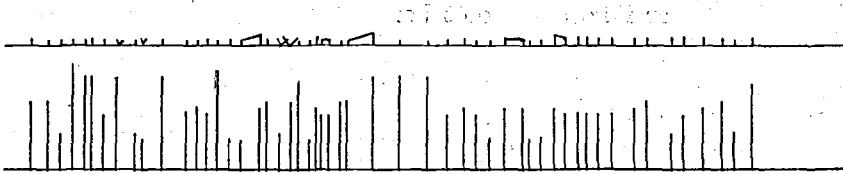


Fig.1 Adular

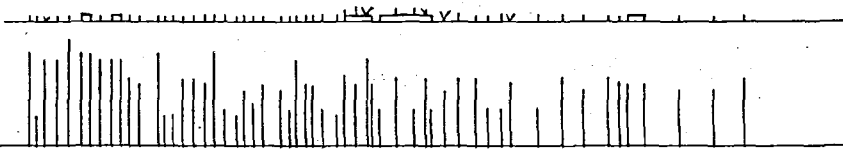


Fig.2 Mikroklin

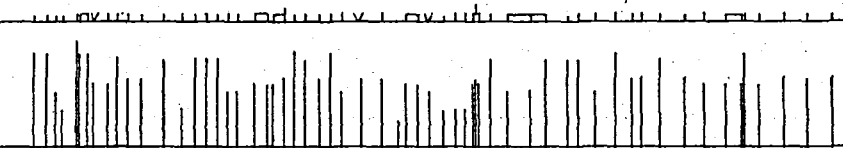


Fig.3 Albit

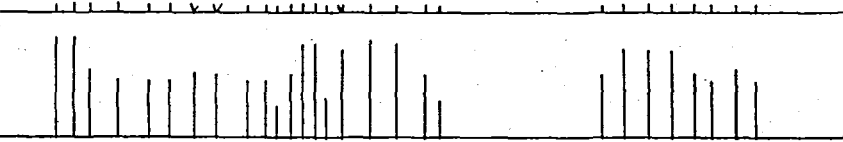


Fig.4 Oligoklas

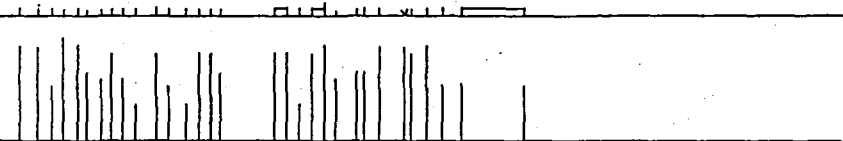


Fig.5 Labradorit

Labradoriten er ikke analyseret kemisk, men ud fra optiske Iagttagelser fandt G. FLINK, at Sættningen maa være $Ab_9:An_{11}$ ³⁾.

Fotogrammerne er taget med Cu-K α -Straaling, idet β -Straalingen er fjernet med Nikkel-Filter. Kameradiameteren er 57,25 mm. Den fint pulveriserede Feldspat anbragtes med Klæbemiddel paa Glasstave, ca. 0.15 mm i Diameter; Præparaternes ydre Diameter var ca. 0.25 mm. Under Expositionen, ca. 20 Timer, roteredes Staven med Præparatet.

Filmene viste linierige Fotogrammer, men mange af Linierne er uskarpe, ligesom der ogsaa findes adskillige Sværtningsbælter. Fordelingen af de udmaalte Linier, samt den skønnede relative Intensitet af Linierne er vist paa Diagrammerne i Figurerne 1—5. Ovenover hvert Diagram er indtegnet de som tydelige Linier iagttagne Sværtninger paa Røntgenfotogrammet (Streger), endvidere »Bælternes« Begrænsninger (skarpe Rammer). Enkelte uskarpe Linier er antydet ved et v-lignende Tegn.

Det vil ses, at Adular-Linierne i det væsentlige genfindes paa Mikroklinidiagrammet, derimod er Albitdiagrammet ret forskelligt fra Adulardiagrammet, paa sine Steder har der fundet en Forskydning Sted i Krystalgitteret, som Følge af den ændrede kemiske Sættning.

Sammenligninger mellem Fig. 3 (Albit) og Fig. 4 (Oligoklas) viser ret store Forskelligheder. Labradorit gav et mindre tydeligt Fotogram end de andre Feldspater, og det fremgaar af Fig. 5, at Linier med større Glansvinkler ikke er blevet iagttaget.

Diagrammerne viser, at der maa være saa betydelige Forskelle i Krystalgitterdimensionerne, at man ud fra et Pulverfotogram af en Feldspat maa være i Stand til at godtgøre — i alt Fald omtrentlig — hvilken Feldspat, man har for sig. Men sikre Oplysninger herom kan først faas, naar man ved Hjælp af Fotogrammer af orienterede Feldspatkrystaller kan henføre de enkelte Linier i Pulverfotogrammerne til bestemte Gitterplaner, hvis krystallografiske Indices kan bestemmes. Det er Hensigten at foretage disse Bestemmelser, naar Mineralogisk Museum i en ret nær Fremtid raader over de hertil fornødne Instrumenter.

³⁾ G. FLINK: Arkiv f. Kemi, Min. o. Geol. 1914, Bd. 5, Nr. 10, pp. 69—70.