HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Neue Vorkommen von weingelbem Danburit aus Obira, Ōita Präfektur (Studien über japanischen Bormin ralien. III)
Author(s)	Harada, Zyunpéi
Citation	Journal of the Faculty of Science, Hokkaido Imperial University. Ser. 4, Geology and mineralogy, 4(1-2), 7-10
Issue Date	1938
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/35774
Type	bulletin (article)
File Information	4(1-2)_7-10.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

NEUE VORKOMMEN VON WEINGELBEM DANBURIT AUS OBIRA, ŌITA PRÄFEKTUR

(Studien über japanischen Bormin· ralien. III)

Von

Zyunpéi HARADA

Mitteilung aus dem mineralog. - nd geologischen Institut,
Naturwissenschaftliche Fakultät, Kaiserliche
Universität zu Hokkaido, Nr. 181.

In den letzten Jahren wurden in einer neuen Grube der Obira Zinn-Bergwerke, gelegentlich einige Danburitkristalle, die besonderes Interesse beanspruchen dürften, gefunden. Es handelt sich um Danburitkristalle von einer ungewöhnlichen Farbe.

Die neue Grube, die den Namen "Kōmori-Grube" (Fledermaus-Grube) trägt, ist nicht weit entfernt von der "Syōdō-Grube", in der früher schon viele Danburitkristalle gefunden worden sind.

Im Frühling des Jahres 1937 besuchte ich die Bergwerke, um das Vorkommen zu beobachten und die neulich gefundenen, gefärbten Danburitkristalle zu sammeln. Aber der Drusenraum, in dem die gefärbten Danburitkristalle gefunden waren, war schon zerstört. Daher liessen sich keine Kristalle finden.

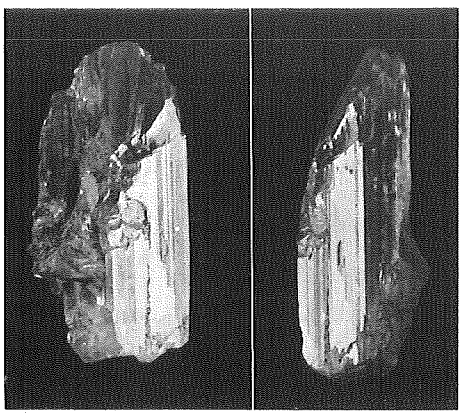
Die im Nachstehendenen beschriebenen drei Kristalle wurden von Herrn M. HIROKAWA, Direktor der Mitubisi Obira Bergwerke, gesammelt und er hat mir die Kristalle zur Untersuchung gegeben. An dieser Stelle sei für die liebenswürdige Überlassung der neu gefundenen, wertvollen Kristalle Herrn M. HIROKAWA aufrichtiger Dank gesagt.

Die gefärbten Danburitkristalle wurden in einem grossen Drusenraum in Kontaktzone von paläozoischen Schieferton und Granit-Porphyr entdeckt. Die begleitenden Mineralien sind Granat (braun und grün), Quarz, Diopsid, Turmalin und Axinit. Diese Kontaktzone, die vom Eingang der Grube 200 m entferht liegt, ist 20 meter breit, sehr grob und zerbröckeltleicht.

Alle drei Kristalle sind weingelb gefärbt und durchsichtig. Nichtgefärbte Kristalle waren schon in Obira gefunden worden. In-

folgedessen schien es von Interesse die ungewöhnlich gefärbten Kristalle ausführlich zu beschreiben.

Die Kristalle zeigen beträchtliche Ätzerscheinungen an den Polflächen, während wenig deutlich Ätzfiguren auf den Prismenflächen zu sehen sind, so dass die ursprünglichen Terminalflächen nicht deutlich sind. Die einzige Terminalfläche, die man einigermassen erkennen, ist die w-Fläche des ersten Kristalls.



A. B.

Fig. 1. Danburitkristall (I).
A....// a-Achse B....// b-Achse
nat. Gr.

Der erste Kristall ist am grössten und seine Form ist die komplizierteste, wie aus Fig. 1 ersichtlich ist. Der Kristall ist 1.5 × 20 cm in Querschnitt, 40 cm lang in der c-Richtung und ist säulig ausgebildet. Er ist grösstenteils volkommen durchsichtig und weingelb gefärbt, jedoch etwas rissig. Am Pol ist der Kristall stark geätzt. An der Stelle der ursprünglichen Spitze ist er sägeartig verformt. Nur Prismenflächen und w(201) sind gut ausgebildet.

An der Prismenzone befinden sich folgende Flächen.

a(010) b(100) l(110) n(210),

die stark gestreift sind. Die l(110)-Fläche ist am besten entwickelt, so dass der Querschnitt des Kristalls ein Rhombus ist. Gut ausgebildet ist ferner die n(210)-Fläche. Schmale a(010) und b(100)-Flächen sind vorhanden.

Beide Orthodome sind am oberen Ende entwickelt. Die nach vorn gestellte Fläche, ist besser entwickelt als die hintere, so dass es wie eine monosymmetrische Bildung aussieht.

Die nach vorn gestellt w(201)-Fläche ist sehr gut und gross entwickelt, aber auf ihr sind drei Systeme von schmalen Rissen zu erkennen, parallel zur [c.b] Zone, etwas oblique zu [c.b] Zone, sowie parallel zur b-Achse, wie die Figuren 2 und 3 (gezeichnet Herr Dr. M. Isibasi) zeigt. Je näher man an den Pol herankommt, desto breiter und tiefer werden die Risse.

Der rechte und linke Teil der w-Fläche ist parallel mit dem zentralen Teil gewachsen. Beide sind ganz eben und haben einge

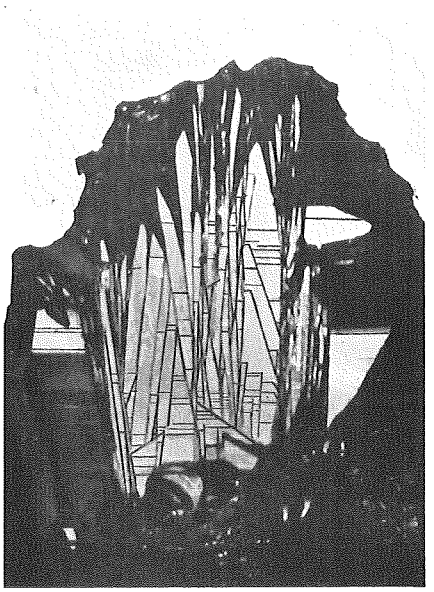


Fig. 2. Schmale Risse auf w-Fläche des I Kristalls. ×3.5

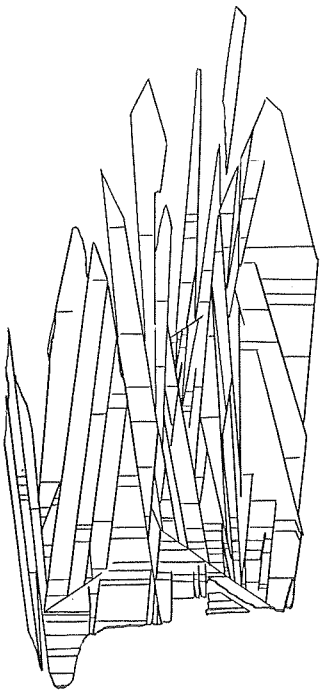


Fig. 3. Skizze der in Fig. 2 dargestelten Risse. ×5

Risse, parallel zur b-Achse. Jedoch treten schmale t(101) und p(401) mit kontinuierlichen vizinalen Flächen auf diesen Seitenflächen auf.

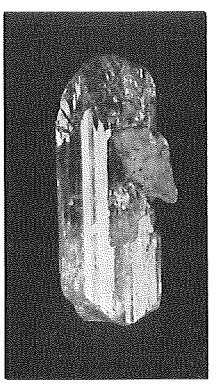


Fig. 4. Danburitkristall (II), // a-Achse. nat. Gr.

Durch starke Ätzung ist der Kristall merklich beeinflusst, so dass sich ein Lösungsloch, das den Kristall durchbohrt, auf den Prismenflächen findet, aber Ätzhügel auf Prismenflächen kann man nicht bemerken.

Der zweite Kristall ist auch säulig und prismatisch gestaltet. Er ist 1.1 × 1.3 × 3.5 cm gross. (Fig. 4). Der Zentralteil des Kristalls ist frei von Einschlüssen, durchsichtig, und weingelb gefärbt, dagegen sind die beiden Enden reich an Rissen und etwas entfärbt.

北海道大学図書之印

Der Kopf des Kristalls ist auch stark geätzt. Daher zeigt er ein sägeartiges Aussehen. Aber kleine w und e Flächen sind sichtbar. In der Prismenzone sind l(110), n(210), a(010) und b(100)-Flächen vorhanden und parallel zur c-Achse stark gestreift.

l ist am besten entwickelt. a und b ist sehr schmal. In diesen Prismenflächen ist keine Ätzfigur sichtbar. Von den beiden kleinen Flächen, w und e, ist in geätzten Ende des Kristalls ein Teil unversehrt geblieben.

An Zentralteil des Kristalls sieht man Spaltrisse parallel zur Basis, wie die Figur 5 zeigt.

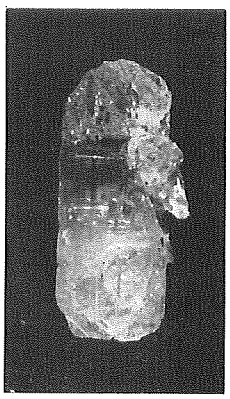


Fig. 5. Spaltrisse parallel zur Basis. nat. Gr.

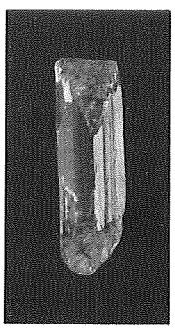


Fig. 6. Danburitkristall (III) // a-Achse nat. Gr.

Der dritte Kristall ist am kleinsten und am einfachsten in der Form. Es ist säulig ausgebildet in 0.7 × 0.9 × 3.0 cm Grösse. (Fig. 6) Der Kristall ist hellweingelblich gefärbt und durchsichtig, einschlussfrei. Nur die Prismenflächen sind sichtbar. Der Pol des Kristalls ist sägeförmig durch starke Ätzung. Die Domen sind sehr rauh. Ihre ursprünglichen Formen sind kaum zu erkennen und können bestimmten Flächen nicht zugeordnet werden.

In der Prismenzone sind l(110) und n(210), während die beiden Flächen, a(010) und b(100), nur sehr schmal aber vollkommen sind, Auffallend ist die Entwickelung der l-Flächen. Daher ist der Kristall rautensäulig. Auf den Prismenflächen ist die Streifung nach der c-Richtung grösstenteils beträchtlich.

Über die Resultate der optischen und chemischen Untersuchungen des weingelben Danburitkristalls werden wir in einer späteren Mitteilung berichten.