

# Neue Mineralfunde in den österreichischen Ostalpen.

## IV.<sup>1</sup>

Von Heinz Meixner, Graz.

### 46. Kalzit (Bergmilch, Lublinit) [2351] von Radegund.

Nächst der Villa „Isenrode“ bei Radegund befindet sich im Schöckelkalk ein Steinbruch, in dem im Frühjahr 1932 O. Friedrich und der Verfasser längs Klüften massenhaft ein rein weißes, erdiges Mineral fanden. Die oft handgroßen Stücke sind wabenähnlich, manchmal finden sich auch spinnfädenartige Aggregate. Die qualitative Untersuchung ergab  $\text{CaCO}_3$ ; u. d. M. zeigten sich stäbchenförmige, sehr kleine Kristalle, genau so, wie sie R. Lang (1) als Lublinit — monoklines Kalziumkarbonat — beschrieben hat. F. Rinne (2) und später auch S. Mizgier (3) erwiesen röntgenographisch die Identität des „Lublinit“ mit Kalzit.

Im Institute von F. Machatschki (Tübingen) wurde von Dr. O. Zedlitz eine Debye-Scherrer-Aufnahme vom Radegunder „Lublinit“ gemacht, die ebenfalls völlige Identität mit Kalzit ergab.

Die quantitative Analyse des bei  $110^0$  getrockneten Materials lieferte folgende Werte:

Analytiker H. Meixner.

CaO . . . . .	55,66	
MgO . . . . .	Spur	
$\text{Fe}_2\text{O}_3$ . . . . .	Spur	$\text{CaO} : \text{CO}_2 = 994 : 1000$
$\text{CO}_2$ . . . . .	44,04	$\cong 1 : 1$
Unlös. . . . .	0,52	
	100,22	

### 47. Markasit vom Zangtal bei Voitsberg.<sup>2</sup>

Fund aus Nr. 3 des Schichtprofils des Zangtaler Hauptflötzes, 3. Liegendblatt. — Nach den Belegstücken kommt Markasit hier in dick-scheibenförmigen Aggregaten (Durchmesser bis 2 cm), die im Innern radialstrahlig sind, vor; ein ähnliches steirisches Vorkommen ist vom Großen Buchstein bei Admont (4) bekannt.

<sup>1</sup> I und II: diese Mitteil., 67, 1930, 104—115, 138—149; III: diese Mitteil. 68, 1931, 146—156.

Die zwischen eckigen Klammern hinter den Mineralnamen beigefügten Zahlen bedeuten die Inventarnummern meiner Sammlung.

<sup>2</sup> Belegstücke sandte Ing. Kotbauer 1932 an die Lagerstättensammlung der Geolog. Abt. des Joanneums.

#### 48. Gips [2294] von Groß-Stübing.<sup>1</sup>

Außer den vom Verfasser bereits beschriebenen Haldenprodukten vom aufgelassenen Stübinger Eisenkiesbergbau — Melantherit (5), Epsomit (5) und Copiapit (5, 6) — fand der Verfasser nun noch Gipskristalle. Diese sind dicktafelig nach b mit b(010), m(110), l(111) und n(11 $\bar{1}$ ). Der Gips findet sich hier neben den genannten Sulfaten.

#### 49. Ilmenit vom Gleinalpen-Speik.<sup>2</sup>

Ungefähr 1 cm große, schwarze, nicht magnetische Tafeln von Ilmenit kommen mehrfach in Milchquarzgängen zwischen dem Gleinalpen-Schutzhaus und dem Speik vor. Vorkommen ähnlich dem vom Gradischkogel (7), Ti-Reaktion wie dort angegeben.

#### 50. Pyrit von Judendorf bei Graz.<sup>3</sup>

Beiderseits befinden sich auf einer Kalkkonkretion zahlreiche bis 1,5 mm große, undeutliche, vielfach verwachsene Pyritkristalle — a(100).

#### 51. Fuchsit [2374] von Naintsch bei Anger.<sup>4</sup>

Der lebhaft grüne Glimmer kommt hier lagenweise in Quarz, in Dolomit, aber auch zwischen Pyrit und zwischen Pyrrhotin vor. Die einzelnen Blättchen haben 1 bis 2 mm Durchmesser. Chrom ließ sich nach Feigl-Leitmeier (8) nachweisen; es handelt sich somit um Fuchsit. Optisch wurde er von F. Angel ebenfalls als Fuchsit gekennzeichnet.

#### 52. Heulandit vom Prettentaler Steinbruch bei Übelbach.<sup>5</sup>

Weißer,  $\frac{1}{2}$  bis 1 mm dicke, nicht strahlig aggregierte Krusten überziehen Klüfte eines biotitführenden Amphibolits. Die Vermutung, daß es sich um Zeolithe handle, wie sie A. Sigmund (9)

<sup>1</sup> Das Material sammelte ich im Spätherbst 1931.

<sup>2</sup> Universitätsexkursion ins Gleinalpengebiet, Pflingsten 1932 unter Führung F. Angels.

<sup>3</sup> Lagerstättensammlung der Geolog. Abt. des Joanneums. Das Stück stammt aus der Sammlung der Steierm. Landes- Berg- und Hüttenschule Leoben und trägt die Bezeichnung: „Schwefelkies-Concretion im Mergel, Judendorf bei Graz, Geschenk Sch. Egger“.

<sup>4</sup> [2374] erhielt ich von O. Friedrich (Aufsammlung F. Czermak); weitere Stücke befinden sich in den Sammlungen des Min. Petrogr. Instituts der Universität Graz und der Geolog. Abt. des Joanneums.

<sup>5</sup> Aufsammlung Teppner 2. 7. 32, Nr. 12.047 der Geolog. Abt. des Joanneums. Fundort: „Prettentaler Steinbruch, 1. Schleife der Straße Übelbach-Neuhof, rechte Seite, hinter der Planke, vor Gehöft Lueger“.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter [www.biologiezentrum.at](http://www.biologiezentrum.at)  
mehrfach aus dem Gebiete Brucker Hochalpe—Pölleralpe—Gleinalpe beschrieb, bestätigte sich. Die nähere Bestimmung nach V. Goldschmidt (10), sowie die optische Untersuchung ergaben Heulandit.

### 53. Zoisit [1159] von Lisens, Tirol

(in Sammlungen häufig als „Spodumen von Lisens“ bezeichnet).

Anlässlich der Bestimmung eines Minerals aus dem Pegmatit vom Schöcklbartl bei Radegund als Spodumen (11), wurde auch ein jetzt in meinem Besitz befindliches, aus einer alten Sammlung stammendes, mit „Spodumen von Lisens, Tirol“ bezeichnetes Stück, das manchem Spodumen vom Schöcklbartl recht ähnlich ist, untersucht.

Nach G. Gasser (12) nannte v. Senger (1821) Spodumen von Lisens; nach Gasser soll das „von Senger erwähnte, angebliche Vorkommen im Quarze des Amphibolits von Lisens im Selrain mit Pinit (?) identisch sein“.

Stück [1159] zeigt ein grünlichgraues, dickstengeliges Mineral mit Quarz. Die vom Verfasser durchgeführte, qualitative chemische Untersuchung wies auf ein Glied der Zoisit-Epidotgruppe; F. Angel identifizierte es optisch mit  $\alpha$ -Zoisit.

### 54. Aragonit aus dem Serpentin der Bilkenalpe im Gauertal, Vorarlberg.<sup>1</sup>

Klüfte des Serpentin sind mit weißen, radialstrahligen Krusten bedeckt, die auffallend ähnlich manchen Hydromagnesiten von Kraubath der Min.-Abteilung des Joanneums sind. Das Mineral löst sich leicht unter Brausen in verd. HCl; i. d. L. ließ sich Mg weder als Phosphat, noch mit Tetraoxyanthrachinon nachweisen, dagegen Ca als Oxalat. Die Meigenprobe mit  $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$  ergab Aragonit. Ähnlich ist Aragonit bereits aus dem Serpentin von Kraubath (13) und von Traföß bei Pernegg (14) bekannt.

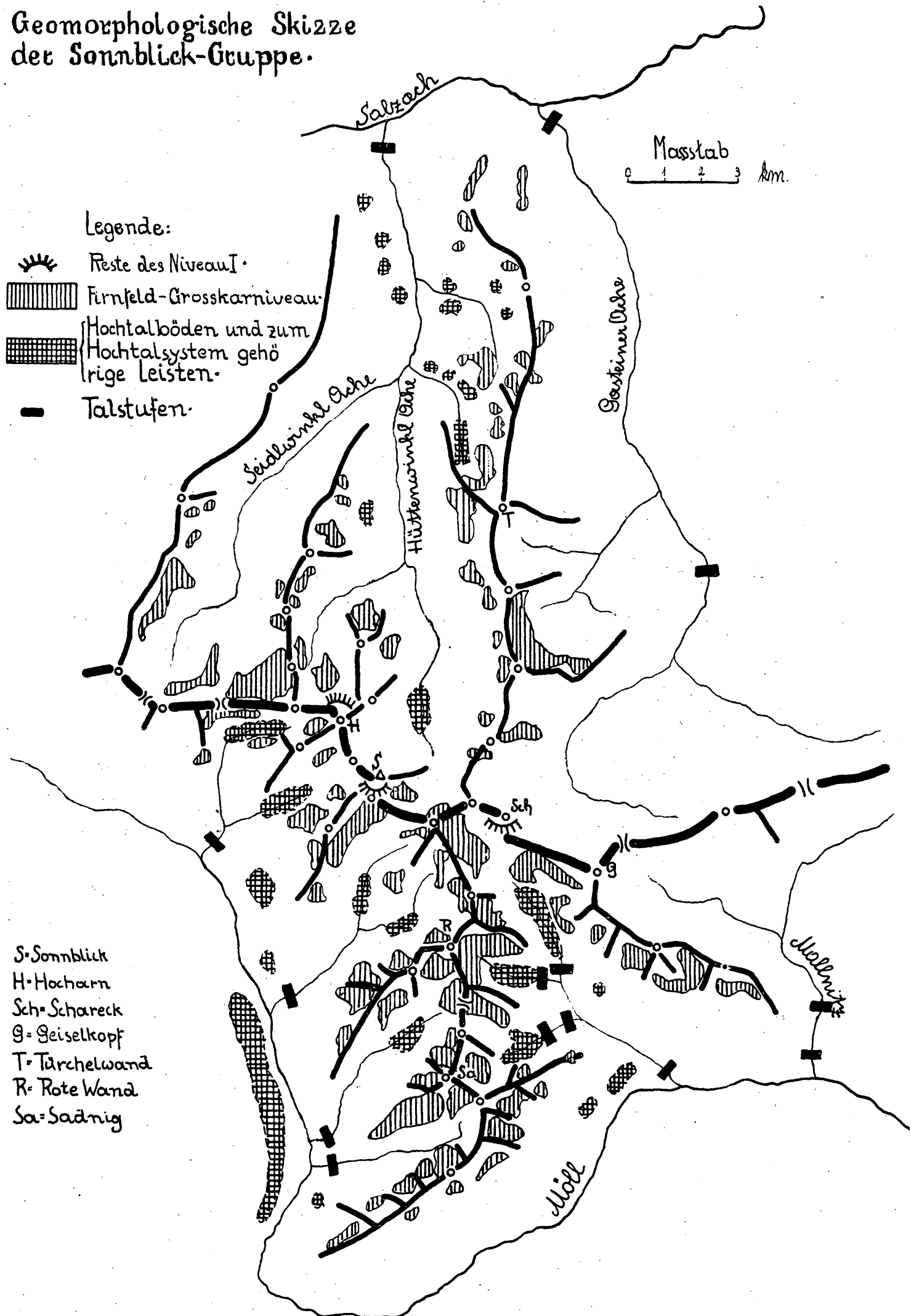
### 55. Annabergit von Kitzbühel, Tirol.<sup>2</sup>

Das Stück zeigt die Erze Rot- und Weißnickelkies, sowie Fahlerz und ist stellenweise von zartgrünem Annabergit sowie Spuren von Erythrin überzogen (15, 16).

<sup>1</sup> Nr. 11.750 der Geolog. Abt. des Joanneums. Geschenk W. Teppner 17.3.31.

<sup>2</sup> Das beschriebene Stück stammt aus der Sammlung der Berg- und Hüttenschule in Leoben und befindet sich nun in der Geolog. Abt. des Joanneums: „Kupfernichel, alter Bergbau Kuselberg, Kitzbühel, Tirol“.

# Geomorphologische Skizze der Sonnblick-Gruppe.



Legende:



Reste des Niveau I.



Firnfeld-Grosskarnniveau.



Hochtalböden und zum  
Hochtalsystem gehö-  
rige Leisten.



Talstufen.

- S= Sonnblick
- H= Hocharn
- Sch= Schareck
- G= Geiselkopf
- T= Türchelwand
- R= Rote Wand
- Sa= Saadnig



## 56. Haarsalz (Epsomit) [2353] von Aussee.<sup>1</sup>

Farblose bis weiße, nadelförmige, mehrere Zentimeter lange Kristalle, an denen durch Goniometermessung  $m(110)$ ,  $a(100)$  und  $b(010)$  bestimmt werden konnten; die Kristalle enden in ungemein steilen Pyramiden, die sich nicht messen lassen.

U. d. M. zeigen alle Kriställchen gerade Auslöschung,  $\checkmark$  ( $n_y$ ) in der Längsrichtung, schwache Doppelbrechung,  $\delta = 0,005$  bis  $0,006$ .

Die qualitative Untersuchung ergab nur:  $MgO$ ,  $SO_3$  und  $H_2O$ !  $Cl$  nicht nachweisbar, ebenso auch  $Na_2O$  mikrochemisch mit Magnesium-Uranyl-Acetat nicht.

Um einwandfrei festzustellen, welches wasserhaltige Magnesiumsulfat hier vorliegt, wurde die Substanz auch quantitativ analysiert:

Analytiker: H. Meixner.

$MgO$	. . . . .	16,68 <sup>2</sup>	415	1,01
				:
$SO_3$	. . . . .	32,64	408	1,
				:
$H_2O$	. . . . .	50,51	2806	6,88
		<u>          </u>		
		99,83		

Es liegt somit nach den optischen und nach den chemischen Befunden Epsomit vor.

Nach der Literatur, sowie nach einer Probe in der Sammlung des Min.-Petrogr. Instituts der Universität Graz gleicht das neue Vorkommen völlig dem Haarsalz (Epsomit) von Idria.

Für die Überlassung von zahlreichem Material danke ich dem Vorstände der Geologischen Abteilung am Steirischen Landesmuseum „Joanneum“ Herrn Dr. Wilfried Teppner.

Graz, September 1932.

<sup>1</sup> Material aus der Lagerstättensammlung der Geolog. Abt. des Joanneums. Werksbezeichnung: Haarsalz ( $NaCl$ . Salzausblühungen aus Werkslaist. Nebenbestandteile:  $Ca$ ,  $Mg$ ,  $Na$ ,  $HCl$ .  $SO_3$ ,  $Fe_2O_3$ )“.

<sup>2</sup> Mittel von 16,57 und 16,79%.

## Schrifttum.

- (1) R. Lang, Lublinit, die monokline Modifikation des  $\text{CaCO}_3$ , N. Jb. f. Min., Beil. Bd. 38, 1915, S. 121—184.  
O. Mügge, Über die Lublinit genannte, angeblich neue Modifikation des  $\text{CaCO}_3$ , Centralbl. f. Min., 1914, 673—675.  
R. Lang, Ist Lublinit eine neue Modifikation des  $\text{CaCO}_3$ ? Centralbl. f. Min., 1915, 298—305.
- (2) F. Rinne, Röntgenographische Untersuchungen an einigen feinzerteilten Mineralien, Kunstprodukten und dichten Gesteinen. Zs. Kryst., **60**, 1924, S. 66.
- (3) S. Mizgier, Über die Struktur des Lublinit, Z. f. Kryst., 1929, **70**, 160—162.
- (4) E. Hatle, Die Minerale des Herzogthums Steiermark, Graz. 1885, S. 17.
- (5) H. Meixner, Neue Mineralfunde in den österr. Ostalpen I, diese Mitteilungen, **67**, 1930, 104—107.
- (6) H. Meixner, Copiapit von Groß-Stübing, Steiermark. Unveröffentlicht.
- (7) H. Meixner, Neue Mineralfunde etc., III, diese Mitteilungen **68**, 1931, 148.
- (8) F. Feigl und H. Leitmeier, Eine Methode zur Erkennung von Chrom in Mineralien und Gesteinen, Zs. f. Kryst., B., Min. u. petr. Mitteil., **41**, 95—102.  
H. Meixner, Bestätigungsreaktionen an einigen neueren österreichischen Funden von Fuchsit, grünen Glimmern und Talk. Centralbl. f. Min., 1931, A., 318—322.
- (9) A. Sigmund, Die kristallinen Schiefer und die Kluffminerale der Brucker Hochalpe, diese Mitteil., **53**, 1917, 240—242.  
— Die kristallinen Schiefer und die Minerale im Pöllergraben bei Gams nächst Frohnleiten, diese Mitteil., 1919, **55**, 147—149.  
— Neue Mineralfunde in der Steiermark, VIII, diese Mitt., **54**, 1918, 225—226.  
— Neuer Beitrag zur mineralogischen Kenntnis der Pölleralpen, Verlag der min. Abt. des Steierm. Landesmuseums Joanneum, Graz 1921, 1—5.
- (10) V. Goldschmidt, Zeolithunterscheidungsmethode, Fresenius Zeitschrift, **17**, 267.
- (11) F. Angel, Spodumen und Beryll aus den Pegmatiten von St. Radegund bei Graz. Z. Krist., B., Min. Petrogr. Mitteilungen. Im Druck.
- (12) G. Gasser, Die Mineralien Tirols, Innsbruck 1913, 493.
- (13) E. Hatle, wie (4), 69.
- (14) H. Meixner, wie (5), 108.
- (15) G. Gasser, wie (12), 23, 371.
- (16) Beyschlag-Krusch-Vogt, Die Lagerstätten der nutzbaren Mineralien und Gesteine, II, Stuttgart 1913, 397.