

Interessant ist immerhin das zu verfolgende Mürbewerden des Quarzes, welches schliesslich so weit geht, bis der harte Körper in die allerkleinsten Theilchen, in das feinste Mehl, zerfallen ist.

### 6. Lautit.

In der Grube Rudolfschacht zu Lauta bei Marienberg in Sachsen machte man im Sommer 1880 einen edlen Anbruch, wobei folgende Mineralien vergesellschaftet vorgefunden wurden: Gediiegen Arsen, Rothgültigerz, Kupferkies, Fahlerz, Bleiglanz und Schwerspath als Gangart. Mit diesen Vorkommnissen brach ein schwarzes Mineral ein, welches man nicht gut bestimmen konnte, und das bald für Zinkblende, bald für Fahlerz oder Enargit gehalten wurde, mit letzterem Mineral hat es denn auch grosse Aehnlichkeit.

Ende December 1880 erhielt ich eine grosse Stufe von Herrn Oberbergrath Müller zur Untersuchung, welche alle obengenannten Mineralien und zugleich geringe Partien fraglichen Körpers enthielt. Eine vorläufige analytische Untersuchung ergab ein überraschendes Resultat und sofort die Gewissheit, dass hier ein neues Mineral vorliege. Nachdem Herr Oberbergrath Müller mir weiteres ausreichendes Material zur Untersuchung übergeben hatte, konnte ich zwei genaue Analysen fertigen, und erhielt dabei die folgenden Resultate:

	<i>a</i>	<i>b</i>
Kupfer . . .	27.60—0.435	28.29—0.446
Silber . . .	11.74—0.109	11.62—0.108
Arsen . . .	42.06—0.560	41.06—0.547
Schwefel . .	18.00—0.562	17.60—0.550
	<u>99.40</u>	<u>98.57</u>

Hiernach berechnet sich also das Mischungsverhältniss in Analyse

	<i>Cu</i>	<i>Ag</i>	<i>As</i>	<i>S</i>
a)	3.99	1	5.14	5.15
b)	4.13	1	5.06	5.09

Und das Mischungsverhältniss ist demnach:

<i>Cu</i>	<i>Ag</i>	<i>As</i>	<i>S</i>
4	1	5	5

Die Formel  $Cu_4 Ag As_5 S_5$  erfordert aber:

$Cu_4$	. . . .	253·6	28·28
$Ag$	. . . .	107·97	12·04
$As_5$	. . . .	375	41·83
$S_5$	. . . .	160	17·85
		896·57	100·00

Diese berechneten Gehalte stimmen mit den gefundenen sehr gut überein.

Die mineralogischen Charaktere sind die folgenden:

Metallglanz. Farbe eisenschwarz, Strich schwarz, Härte 3 bis 3·5, ritzt Kalkspath noch deutlich, spec. Gewicht 4·96. Mild bis wenig spröd. Structur stänglich bis körnig. Bis jetzt nur derb vorgekommen, zumeist in stänglichen, namentlich radialstänglichen Partien oder in feinfaserigen bis kleinkörnigen Aggregaten. Dass indessen das neue Mineral auch noch in Krystallen gefunden werden kann, dafür spricht schon das strahlige Gefüge; die mit einbrechenden Mineralien treten gleichfalls nur derb auf. Es gelang mir nicht, aus den Spaltungsverhältnissen das Krystallsystem zu bestimmen, da das Mineral auch nur undeutlich spaltet.

Vor dem Löthrohr decrepitiert es heftig; schmilzt leicht, viel Arsenrauch abgebend, zu einer blanken Kugel. Auch im Glaskölbchen setzt es nach starker Decrepitation einen Arsenspiegel ab. In Salpetersäure löslich, Salzsäure schlägt Chlorsilber nieder, nach Zusatz von Ammoniak und Magnesiasulphat fällt aus der blauen Lösung ein weisser Niederschlag von arsensaurer Ammoniak-Magnesia aus.

Das eigenthümliche, durch seine chemische Zusammensetzung hochinteressante Mineral benenne ich Lautit, nach seinem ersten Fundorte Lauta. Gediengen Arsen, Kupferkies und Rothgültigerz sind die vorherrschenden Mineralien und in verhältnissmässig grosser Menge aufgetreten; diese Mineralien oder die Bestandtheile dieser Mineralien konnten nun die Veranlassung zur Bildung dieses interessanten und schönen, uns bisher unbekannt gebliebenen Körpers geben.

Der Lautit ist in ansehnlicher Menge eingebrochen, so dass wohl jedes Museum ein Exemplar wird erlangen können. Auch befindet sich das Mineral bereits im Handel, denn ich erwarb ein Stück von Herrn A. G. Roch in Dresden, welches derselbe nebst schönen Pseudomorphosen von Glaserz nach Rothgültigerz im Juli 1880 auf der genannten Grube gekauft hatte.