

Die bemerkenswertesten Lazulithvorkommen in Österreich

Von Rudolf F. ERTL und Susanne ERTL, Wien*

Lazulith ist chemisch $(\text{Mg, Fe}) \text{Al}_2[\text{OH PO}_4]_2$, also ein Magnesium-Eisen-Aluminium-Hydroxiphosphat. Auf Grund des wechselnden Fe- und Mg-Gehaltes wurde die Mischkristallreihe je nach Eisengehalt in die vier Mineralarten Lazulith (0-20% Fe-Gehalt), Ferrolazulith (20-50% Fe), Magnesiaskorzalith (50-80% Fe) und Scorzalit (80-100% Fe) gegliedert. Der Name Lazulith stammt von KLAPROTH (1792) und wird von „azul = blau“ und „lithos = Stein, Gestein“ hergeleitet. Mit dem Namen Scorzalit für die in den Phosphatpegmatiten von Governador Valadares in Minas Gerais/Brasilien entdeckte Mineralart wollten PECORA und FAHEY die Verdienste des ehemaligen Direktors der geologisch-mineralogischen Abteilung des Minenministeriums von Rio de Janeiro, Dr. E. SCORZA, würdigen.

Der Lazulith kristallisiert monoklin, wobei die tafeligen oder spitzpyramidalen Kristalle, wie jene von Georgia und Salzburg, sehr selten sind. Häufig findet er sich in derben Massen in Quarziten, als Gemengteil phosphatpegmatitischer Linsen und Gänge und in den metamorphen Serien der Alpen. Meist ist der Lazulith undurchsichtig, seltener kantendurchscheinend. Nur aus Governador Valadares und vom sogenannten Glanz im Felbertal/Salzburg sind bis jetzt durchsichtige Stücke bekanntgeworden. Die Farbe wechselt je nach chemischer Zusammensetzung vom Indigoblau bis zum bläulichen Weiß. Das spezifische Gewicht des Lazuliths liegt bei 3,1, sein Bruch ist uneben und splittrig, die Spaltbarkeit unvollkommen, der Strich farblos und der Glanz ähnelt am ehesten dem Glasglanz. Die Mohs'schen Härte reicht von 5 bis 6. Dies erklärt die seltene Verwendung als Edelstein. Nur bei den durchsichtigen Lazulithen aus Brasilien ist man gewillt, darüber hinwegzusehen. Der Pleochroismus ist bei den durchsichtigen Stücken besonders gut zu beobachten. Der Maximalwert der Doppelbrechung stimmt jedoch mit dem an durchsichtigen bis durchscheinenden Lazulithen gemessenen überein. Der Standardwert für Lazulith beträgt nach LIDDICOT $n_a = 1,612$, $n_y = 1,643$, max. Doppelbrechung 0,031. Die Messung von BANK, die er an durchsichtigen Lazulithen durchgeführt hat, die aus Governador Valadares stammen sollen, ergab: $n_a = 1,609$, $n_y = 1,640$, also auch hier wieder eine max. Doppelbrechung von 0,031.

Historisches. Die ältesten Belege für die Kenntnis des Lazuliths bei den Völkern der Antike lieferten die Grabungen in der aus dem 3. nachchristlichen Jahrhundert stammenden römischen Villa von Forst, Katastralgemeinde Thalerhof, Marktgemeinde Kaisdorf. Hier wurde in den Jahren 1937 bis 1939 der bis jetzt umfangreichste, auf österreichischem Boden festgestellte Landsitz aus der Antike freigelegt. Dabei kamen wertvolle Fresken zu Tage, deren mit Kalkmilch angerührte natürliche Mineralfarben für uns deswegen von besonderem Interesse sind, weil nach ALKER hier neben roter Farbe aus Roteisenstein, grüner aus Chlorit und gelbbraunen Farbtonungen, die durch Verwendung von gelbem Öcker erzielt wurden, für blaue Farbwerte anstelle des antiken Pigments Ägyptischblau $\text{CaCuSi}_4\text{O}_{10}$, Lazulith verwendet wurde. ALKER schreibt hierzu: „Die nächsten Fundpunkte von Lazulith liegen bei Fischbach und Krieglach. Auffallend ist die äußerst innige Verwachsung mit Quarz, die für das Krieglacher Vorkommen sprechen würde.“

Der Krieglacher Lazulith wurde 1783 von BRUECKMANN erstmals als „himmelblauer, dichter Feldspat“ beschrieben. Sechs Jahre später beschäftigte sich Abbe STÜTZ mit diesem „blauen Fossil“. Mit der Namensgebung gab es überhaupt

* Anschrift der Verfasser: Rudolf F. ERTL und Susanne ERTL, Hauslabgasse 31/6, A-1050 Wien, Österreich.

anfänglich große Schwierigkeiten, vor allem deshalb, weil man sich über den Chemismus des neuentdeckten Minerals nicht im klaren war. Während die einen den Lazulith, wie oben erwähnt, beschrieben, nannten ihn die anderen Mineralogen „Lapis Armenius“, „Blauspat“, „Lasurspat“, „unechter Lasurstein“ oder „natürliche Smalte“.

Da Lazulith sowohl von Fresken- und Kunstmalern als Rohmaterial für ihre Farben als auch von den Damen der Biedermeierzeit als Schmuckstein - man denke nur an die vielen blauen und grünen Modesteine der Josephinischen Zeit und des Vormärz, wie Türkis, Lapislazuli, Aquamarin und blaue Emailflüsse - sehr begehrt war, suchte man in der Folgezeit sehr eifrig nach diesem Mineral. Tatsächlich wurden dutzende Vorkommen entdeckt.

Im Jahre 1792 beschrieb KLAPROTH das „smalteblaue Fossil aus Voralpe“ (Fischbacheralpe) als Lazulith, hielt es vermutlich jedoch noch immer für einen Feldspat. Die Ursache dafür, daß fünf Jahre später SCHROLL den Lazulith aus dem Raidelgraben bei Hütttau als „saphirblauen kristallisierten Quarz“ bezeichnete, mag einer Verwechslung mit dem Blauquarzvorkommen auf dem Mossegg bei Golling begründet sein.

Karl David STEIGER, Nachkomme einer urkundlich bereits 1367 in Bern nachgewiesenen Schweizer Patriotenfamilie, begann seine Laufbahn als Bergknappe, arbeitete sich zum Erbpächter der Burg Seebenstein empor und durchforschte als k. k. Ökonomen beim kaiserlichen Kadettenkorps in der Wiener Neustadt mit Erlaubnis des damaligen Besitzers der Burg Stickleberg, Graf WURMBRAND, das Gebiet der einstigen Herrschaft Schwarzaun nach Kohlenvorkommen. 1797 gab STEIGER an, in der „Stickleberger Gegend hinter Wienerisch-Neustadt“ hellen Blauspat und smalteblauen Lazulith gefunden zu haben. MAYRHOFER sieht die Begründung der Verschleierung des genauen Fundortes in der Tatsache, daß sich die Krumbacher Kohle in tertiären, lazulithführenden Schichten findet und „daß STEIGER deshalb möglicherweise den Fundort des Blauspates mit Stickleberg angab, um die Früchte der Entdeckung und Nutzung der dort aufgefundenen Kohle allein zu genießen“.

SCHWEICKHART von SICKINGEN berichtet, daß zu Beginn des 19. Jahrhunderts viele Menschen nach Stickleberg zogen und nach dem Schmucksteinvorkommen suchten. Erschwert wurden deren Prospektionsarbeiten dadurch, daß es, wie später auch SIGMUND feststellte, in der Herrschaft Schwarzaun zwei Berge und eine Ortschaft dieses Namens gibt. Die Mühe der Mineraliensammler war vergebens und kaum drei Jahrzehnte nach STEIGERS Fundmeldung glaubte niemand mehr an das Vorhandensein von Lazulith „in der Stickleberger Gegend“. Erst MILAN war es vergönnt, die noch von MAYRHOFER angezeifelte Fundmeldung STEIGERs zu bestätigen. Von einem Bauernsohn auf dem Lehenhof aufmerksam gemacht, entdeckte MILAN eine primäre Lagerstätte von lazulithführendem Gangquarz im Serizitschiefer der Spratzau, 3 km (!) südöstlich des Hollenthoner Stickleberges.

Auf Grund der von KLAPROTH 1807 durchgeführten quantitativen Analysen von Krieglacher Material, bei denen die Phosphorsäure übersehen wurde, betrachtete WERNER diesen Lazulith als eigene Mineralgattung und publizierte sein Vorkommen unter der Bezeichnung „Blauspat“. FUCHS und BRANDES erkannten endlich den Lazulith als Phosphat. Dennoch unterschieden auch noch in der Folgezeit viele namhafte Autoren wie ANKER und HATLE zwischen Blauspat und Lazulith.

Vorkommen. Die österreichischen Lazulithvorkommen sind auf die drei Bundesländer Niederösterreich, Steiermark und Salzburg beschränkt.

Stickleberg bei Themberg/Niederösterreich. Diese alte Fundortangabe von ANKER bezieht sich auf die Fundmeldung STEIGERs und bezeichnet vermutlich das von MILAN wiederentdeckte Vorkommen in Thal.

Thal, 9 km nordwestlich Kirchschlag/Niederösterreich. Nach MILAN findet sich hier anstehender, lichtgrau-blauer bis himmelblauer Lazulith im vom Serizitschiefer begrenzten Gangquarz etwa 50 bis 100 m südöstlich des Lehenhofes. Pyrit tritt

vereinzelt als Begleiter auf. Seinem Verwitterungsprodukt Limonit verdankt der Quarz die schwach rostigbraune Färbung. Die Fundmöglichkeiten sind gut.

Spratzau bei Hollenthon/Niederösterreich. MILAN beschreibt aus einem Hohlweg von der Richtermühle nach Süden teils scharfkantig, teils abgerollte, von Serizitschiefer durchzogene Gangquarzstücke mit blaugrauem bis indigoblauem Lazulith. Die Fundmöglichkeiten sind mäßig.

Kühriegel bei Krumbach/Niederösterreich. Nach SIGMUND kommt blaßhimmelblauer, manchmal auch spangrüner, derber Lazulith eingewachsen in losen, eckigen Quarzitblöcken und -stücken vor. Fundstellen sind der Pfarr- und der Bannholzgraben sowie der Glanzenriegel. MILAN beschreibt vom Südosthang des Kühriegels nächst Schaueregg Lazulith mit Rollspuren von einem Lesehaufen. Nach MAYRHOFER entstammen mit großer Wahrscheinlichkeit die in der Gipfelregion des Kühriegels bisher aufgefundenen Lazulithe den dort auftretenden jüngeren Quarzgängen. Seiner Meinung nach gehören die meisten der Lazulithfunde am Südosthang des Kühriegels und am Glanzenriegel einer tertiären Schotterlage an. Die Fundmöglichkeiten sind mäßig bis gering.

Schloßberg von Krumbach/Niederösterreich. Nach SIGMUND ist der Lazulith von dieser Fundstelle auffallend ähnlich jenem vom Freßnitzgraben bei Krieglach. Die Fundmöglichkeiten sind gering. Nach MAYRHOFER wurde in nächster Nähe des Schlosses Krumbach auch dunkelblauer, eisenreicher Lazulith im Quarzit gefunden.

Schleinz/Niederösterreich. CZICEK beschrieb 1854 blauspathaltige Quarzgeschiebe im Schotter im Tal bei Schleinz nächst Wr. Neustadt. Interessanterweise handelt es sich dabei um einen einmaligen Fund.

Freßnitzgraben bei Krieglach/Steiermark. Bereits ANKER beschrieb 1835 Vorkommen des mit Quarz verwachsenen, derben, licht himmelblauen, eisenarmen Lazuliths. Lazulith-xx sind hier äußerst selten. Primärlagerstätte ist der Freßnitzkogel, Sekundärlagerstätte der Freßnitzgraben. Begleitbeschreibungen bringen HATLE und WENINGER. Die Fundmöglichkeiten sind sehr gut.

Fischbacheralpe/Steiermark. ANKER und HATLE beschrieben mehrere Fundstellen im Bereich der Fischbacheralpe. Die bedeutendsten Vorkommen sind auch heute noch der Gießhübler Holzschlag und die Elmleiten. Der hier anstehende, an den Gangquarz gebundene, indigoblaue bis dunkel ultramarinfarbene Ferrolazulith wird von stark verwitterten Pyrit und Ilmenit begleitet. Gute Kristalle sind selten, obwohl häufig Kristallfragmente mit deutlichen Spaltflächen angetroffen werden. Die Fundmöglichkeiten sind gut. Eine ausführliche Fundortbeschreibung findet sich bei LAMMER.

Waldbach bei Voran/Steiermark. Diese von BETEHTIN, HATLE, PRÜFER und einigen anderen Autoren oft zitierte Fundstelle ist lediglich eine unkritisch übernommene Falschbezeichnung für die Vorkommen auf der Fischbachalpe. In Waldbach bei Vorau wurde noch nie Lazulith gefunden.

Prethalpe/Steiermark. Hier wird blaßblauer bis zart blaugrüner Lazulith mit Muskovit in Quarziten, die die Mürztaler Phyllite Serizitquarzite durchziehen, gefunden.

Eisenau nächst Bärenneck/Steiermark. Von dieser östlich von Friedberg gelegenen Fundstelle beschreiben ANKER und HATLE Lazulith von licht- bis schön himmelblauer Farbe, verwachsen mit Quarz und Glimmer. Neufunde fehlen.

Werfen/Salzburg. Im Raidelgraben bei Hütttau und in einigen anderen Gräben um Hütttau findet sich Lazulith in den Klüften der Werfener Schiefer. Derselben Paragenese gehört auch Wagnerit an. MOLL hielt diesen Lazulith für einen eisenreichen Spinell und bezeichnete ihn deshalb als Siderit. BERTELE nannte den Werfener Lazulith Mollit. KOCHER beschrieb Lazulith-xx auf Klüften und eingewachsen, von dunkelberlinerblauer bis smalteblauer Färbung in gemeinem Quarz mit Siderit (im Sinne von Eisenspat) in grünlichem und grauem Tonschiefer auch vom Schladinggraben

ben am Fuß des Tennengebirges und von der Lagerstätte Scheibenhöbzt bei Pfarrwerfen. Die Fundmöglichkeiten sind gut bis mäßig. Eine Neubearbeitung der Lagerstätten führten HEGEMANN und STEINMETZ durch.

Höllgraben bei Werfen/Salzburg. Schon KOCHER beschreibt „sehr schöne Krystalle“ aus dem Höllgraben. Heute sind die Fundmöglichkeiten mäßig bis gering.

Gasteiner Tal/Salzburg. Der vom Kniebeißstollen beschriebene Lazulith hat sich nach MEIXNER als Beryl (Aquamarin) erwiesen.

Stubachtal/Salzburg. Beim Tauernmoos-Stollenbau wurde eisenarmer Lazulith und Leuchtenbergit im weißen Gangquarz entdeckt.

Felbertal/Salzburg. Auf dem Graulahnkopf und auf der Fundstelle Glanz findet sich hellblauer bis himmelblauer, teilweise durchsichtiger Lazulith mit Bergkristall und Kaliglimmer in Quarzgängen. Die Fundmöglichkeiten sind gut.

Untersulzbachtal/Salzburg. Kürzlich wurde grünlichblauer Lazulith im Gangquarz bei der Stocker Ahn entdeckt.

Täufers im Pustertal/Tirol. Nach GASSER will im Jahre 1895 ein Sammler ein Findlingsstück entdeckt haben, mit „dessen derben, quarzigen, von wenig Glimmerschüppchen begleiteten Teilen eine bis 2,5 cm breite Partie von blaßblauem, derbem Blauspat verwachsen ist“. GASSER bezweifelte diesen Fund, da „in Tirol überhaupt noch kein Mineralvorkommen solcher Art bekannt ist“.

Schrifttum

- ALKER, A., Römische Bausteine, Mörtel und Wandfarben von Forst/Thalerhof bei Graz. Mineralogisches Mitteilungsblatt, Joanneum 1 (1957), 7.
- ANKER, M. J., Kurze Darstellung der mineralogisch-geognostischen Gebirgs-Verhältnisse der Steiermark. Eigenverlag, Graz, 1835.
- BANK, H., Klar durchsichtiger blauer Lazulith als neuer Edelstein. Gold und Silber, Uhren und Schmuck, 23 (1970), 11,26.
- BAUER, M., Edelsteinkunde. Verlag Chr. Herrn. Tauchnitz, Leipzig, 1896, S. 457.
- BETECHTIN, A. G., Lehrbuch der speziellen Mineralogie. 4. Auflage, VEB-Verlag, Leipzig, 1968, S. 447.
- CHUDOBA - GÜBELIN: Edelsteinkundliches Handbuch. 2. Auflage, Wilhelm Stofffuss Verlag Bonn, Bonn, 1966, S. 67.
- ERTL, R. F., Nach 150 Jahren wiederentdeckt: die österreichischen Lazulithe. Der Spaten brachte es zu Tage. Copyright by Vienna Press, Wien. RZ Nr. 49 (1971).
- ERTL, R. F., Gemmologisches Lexikon. (In Vorbereitung.)
- ESTNER, Abbe, Versuch einer Mineralogie für Anfänger und Liebhaber. 3./1, Wien, 1799.
- GASSER, G., Die Mineralien Tirols einschließlich Vorarlberg und der Hohen Tauern. Verlag der Wagner'schen k. k. Universitäts-Buchhandlung, Innsbruck, 1913, S. 327.
- GIOVANOLI, R., Untersuchungen an römischen Wandmalereien. Neue Zürcher Zeitung Nr. 176, 19. 3. 1968, 23.
- HATLE, E., Die Minerale des Herzogthums Steiermark. Verlag von Leuschner & Lubensky, Graz, 1885, S. 145-147.
- HEGEMANN, F., und STEINMETZ, H., Die Mineralgänge von Werfen in Salzburg. Centralbl. f. Min., 1927, A 45-56.
- KOCHER, L. v., Die Mineralien des Herzogthumes Salzburg. Verlag Carl Gerold's Sohn, Wien, 1859, S. 75-77.
- LAMMER, F., Das Lazulithvorkommen von Fischbach/Steiermark. Der Aufschluß 12 (1961), 4.
- LARSEN, E. S., The Microscopic Determination of the Nonopaque Minerals. Department of the Interior, United States Geological Survey, Bulletin 679, Washington, 1921, S. 257.
- LUSCHEN, H., Die Namen der Steine. Das Mineralreich im Spiegel der Sprache. Ott-Verlag, Thun und München, 1968, S. 264.
- MAYER, H., Clavis analytica zur Bestimmung der Mineralien. In Commission bei Borrosch & Andre, Prag, 1839, S. 393.

MAYRHOFER, J., Konzept eines Briefes an Victor Ritter von Zepharovich betreffend die Vorkommen von Wagnerit und Lazulith in der Umgebung von Werfen/Salzburg. Werfen, 28. 9. 1866. (Aus dem Archiv des Verfassers.)

MAYRHOFER, R. J., Altes und Neues über die Fundorte von Blauspat (Lazulith) in der Buckligen Welt. Unsere Heimat. Monatsblatt des Vereines für Landeskunde von Niederösterreich und Wien. 17 (1946) 4-6, S. 101-118.

MAYRHOFER, R. J., Kennst Du Deine Heimat? Mineralogische Notizen. Kulturberichte aus Niederösterreich. (1957), Folge 3.

MEDCNER, H., Das Mineral Lazulith und sein Lagerstättentypus. Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch, Band 85, Wien, 1937, S. 1-22 und S. 33-19.

MILAN, W., Blauspat in Niederösterreich (Lazulith vom Stickleberg!). Der Karinthin. Folge 43/44. Klagenfurt, 1961, 6. November 1961, S. 195-198.

MODRDAN, W., Römerzeitliche Vülen und Landhäuser in der Steiermark. Schild von Steier. Kleine Schriften (nach 1968) 9, S. 21-22.

SCHIMMER, K. A., Geschichte der Wildensteiner Ritterschaft der Blauen Erde. Wien, 1851.

SIGMUND, A., Die Minerale Niederösterreichs. Verlag Franz Deuticke Wien, 2. Auflage, Wien, 1937, S. 135, 136.

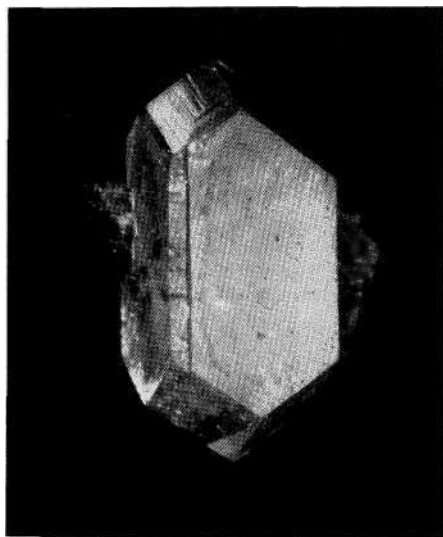
STRASSER, A., Systematisches Verzeichnis der Mineralien Salzburgs. Salzburger Naturführer. MM-Verlag, Salzburg, 1967, S. 273.

STÜTZ, A., Mineralogisches Taschenbuch, enthaltend eine Oryctographie von Unterösterreich zum Gebrauche reisender Mineralogen, herausgegeben von J. G. Megerle von Mühlfeld. Wien und Triest, 1807.

WENINGER, H., Der Lazulith vom Freßnitzgraben bei Krieglach, Steiermark. Der Aufschluß 11 (1960) 12.

ZEPHAROVICH, V. v., 5 Briefe betreffend die Vorkommen von Wagnerit und Lazulith in der Umgebung von Werfen/Salzburg an J. Mayrhofer in Werfen. Prag, 1866-1869 (aus dem Archiv des Verfassers).

ZEPHAROVICH, V. v., Mineralogische Notizen, III. Neuere Mineralfundorte in Salzburg. Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt. Band 19, 2. Heft, S. 231-234, Wien, 1869.



Phyllipsit vom Roßberg bei Darmstadt. Doppelendiger Vierling von 4 mm Höhe. Sammlung und Foto: Volker BETZ, 6 Frankfurt a. M. 90, Georg-Speyer-Straße 83.