

LOJA – REQUIEM AUF EINE FUNDSTELLE

Gerald KNOBLOCH



Abb. 1:
Die Loja im Dezember 2015.
Die besten Fundbereiche befanden sich
auf der Tiefetage links der Bildmitte.
Foto: G. Knobloch, Aggsbach-Dorf.

VORGESCHICHTE

LOJA. – Mehr als ein halbes Jahrhundert klangen diese vier Buchstaben wie Musik in den Ohren der regionalen Mineraliensammler. Woher der schöne Name des Tales mit dem Steinbruch-Komplex (**Abb. 1**) östlich von Persenbeug an der Donau kommt, weiß niemand so genau. Auf jeden Fall harmonisiert er als Fundort-Bezeichnung würdig mit all den prächtigen Mineralien, welche diese Örtlichkeit über die Jahrzehnte hervorgebracht hat, wodurch ihr ein ganz besonderer Stellenwert in der Fachwelt zukommt. Das verwundert nicht, denn geologisch treffen sich hier gleich vier Formationen: Die Ostrong-, Gföhl- und Raabs-Einheit (Moldanubikum) sowie die Drosendorf-Einheit (Bruno-Vistulikum) (FINGER, 2015).



Für Pyrit stellt die Loja unzweifelhaft eine der besten Lokalitäten Österreichs dar. Bereits in den 1960er Jahren tauchten erste bemerkenswerte Exemplare auf, als der westliche Abbau eine gewisse Tiefe erreichte. Typisch waren seit jeher lose, in Lehm gebettete Konkretionen aus goldglänzenden Würfeln, welche mit etwas Glück die Größe eines Tennisballes erreichen konnten (**Abb. 3**). Es gab aber immer wieder auch Stufen mit bis zu 2 cm großen Kristallen, die meist mit Calcit vergesellschaftet sind. Ab Mitte der 1990er Jahre gab es dann eine längere „Durststrecke“, als der Abbau-West geflutet wurde und der östliche noch wenig hergab. Bis zur Jahrtausendwende schien es für die meisten Loja-Sammler nur Pyrit (und untergeordnet etwas Markasit) zu geben. Erst zaghaft beschäftigten sich einige Wenige auch mit den zahlreich vorkommenden Begleitmineralien. Langsam erreichte der aktuelle Steinbruch größere Tiefen und damit fündigere Zonen. Ab etwa 2010 begann es dann stetig besser zu werden. Immer öfter stieß man auf mineralreiche, meist kavernöse, skarnartige Kontaktzonen, ja es wurden sogar richtige Höhlen aufgeschlossen, die den Sammlern meist reiche

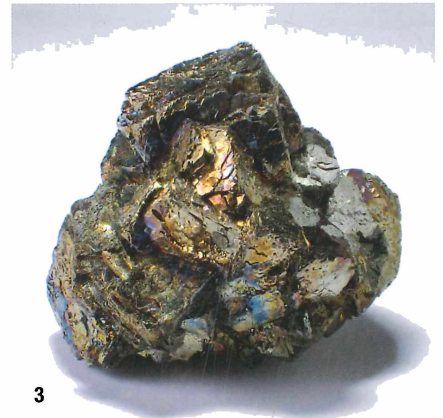


Abb. 2: Pyrit, Markasit und Karbonate schmücken die Höhlenwände. Bildbreite ca. 60 cm. Foto: G. Knobloch, Aggsbach-Dorf.

Abb. 3: Loja-typische Pyrit-Konkretion. Durchmesser 5 cm. Sammlung und Foto: G. Knobloch, Aggsbach-Dorf.

Beute bescherten. Die Betriebsleitung hatte mit solchen Bereichen allerdings wenig Freude, bargen sie doch so manche Unwägbarkeiten (und auch Gefahren) bei der Abbau-Planung. Dennoch duldete man sehr großzügig das muntere Treiben der Sammler an den Wochenenden.

Dann kam allerdings das Unglücksjahr 2015. Im Zeitraum von nur wenigen Monaten passierten zwei tödliche Betriebsunfälle. Das hatte umfangreiche Ermittlungen der Behörden zur Folge, im Zuge derer die Werksleitung unter Anderem angehalten wurde, den Zutritt Unbefugter in Hinkunft auch außerhalb der Betriebszeiten zu unterbinden. Seit Anfang 2016 wird dies mit unübersehbaren Schildern kund getan und auch konsequent kontrolliert. Für viele langjährige Loja-Sammler kam das einer „Vertreibung aus dem Paradies“ gleich, die allerdings durch die Aufgabe und gleichzeitige Flutung der Tiefbau-Bereiche etwas milder zu ertragen war. Die einstigen „Futtertröge“ versanken somit in den Fluten. Übrig blieben wenig mineralhöfliche höhere Bereiche.

Bevor die Glanzzeiten der letzten Jahre endgültig der Vergessenheit anheim fallen, möchte ich hier eine (unvollständige) Auswahl bemerkenswerter Funde dieser Periode (2010–2015) vorstellen. Die Erkenntnisse vor 2010 hat mein Freund und treuer Loja-Partner Erwin Löffler in einer umfangreichen Arbeit zusammengefasst, die 2011 in den Folgen 3 und 4 der Zeitschrift „Mineralien-Welt“ erschienen ist (KOLITSCH & LÖFFLER, 2011).

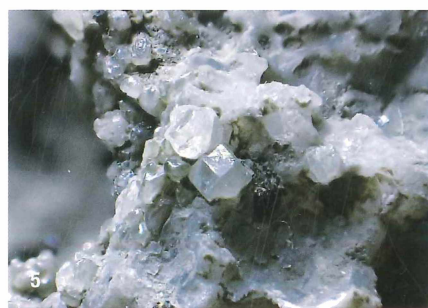


Abb. 4: Parkettierter Galenit-Kristall. Bildbreite 3 mm.

Abb. 5: Eine Rarität in Loja sind farblose Grossular-Kristalle. Bildbreite 4 mm.

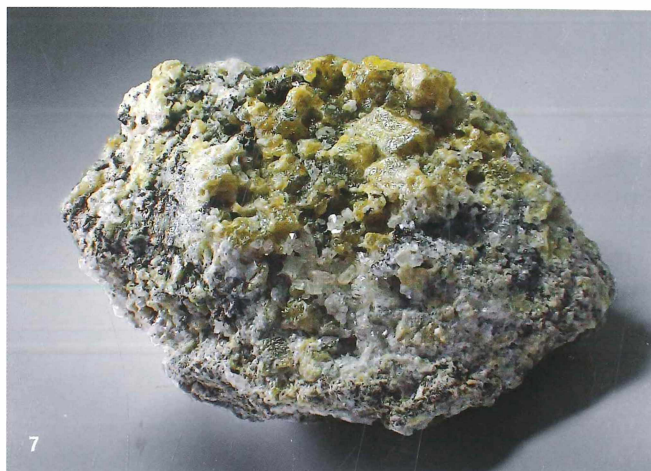
Alle: Sammlung und Foto: G. Knobloch, Aggsbach-Dorf.



Abb. 6: Grüner Grossular auf 5 cm großer Stufe.

Abb. 7: Ein kurioser Fund: gelbgrüner Vesuvian pseudomorph nach Grossular. Breite der Stufe 4 cm.

bb. 8: Bizarr angelöster und intensiv gelb gefärbter Vesuvian-Kristall von 3,5 cm Größe. Alle: Sammlung und Foto: G. Knobloch, Aggsbach-Dorf.



Galenit

Das Bleisulfid galt in der Loja immer als Rarität und kam in der Regel nur derb vor. Erwähnenswert scheint daher ein Fund bizarrer Bleiglanz-Kriställchen in einer kavernösen Kontaktzone. Sie erreichten zwar nur maximal 2 mm Kantenlänge, ergaben aber vorzügliche MM-Stüfchen (Abb. 4).

Granat, Vesuvian

Granat, zumeist Grossular, galt in der Loja zwar als häufig, kam aber nur selten in attraktiven Kristallisationen vor. Das war auch in den letzten Jahren nicht anders, allerdings überraschte das Mineral mit einigen echten Kuroisa, etwa was dessen Farbe anbelangt. Neben den gewohnten braun- bis orangeroten Exemplaren fanden sich nun auch solche in Grün (Abb. 6). Besonders ungewöhnlich waren aber bis 3 cm große Kristallfragmente in Grauweiß. Sogar völlig farblose Kriställchen traten auf, letztere aber nur im Millimeter-Bereich (Abb. 5). Zuletzt gab es auch gelbe Rhombendodekaeder, diese stellten sich allerdings als Vesuvian-Pseudomorphosen heraus (Abb. 7). Vesuvian kam am Boden der tiefsten Etage als eigenartige, gelbgrüne Aggregate und Einzelkristalle recht üppig vor (Abb. 8). Bei deren Bergung half uns ein Baggerfahrer der Loja-Betriebsgesellschaft. Leider verunglückte der freundliche Mitarbeiter einige Wochen später tödlich.





Calcit

Kaum eine österreichische Fundstelle bietet eine derartige Vielfalt unterschiedlicher Calcit-Spielarten: Vom Loja-typischen „Blätterspat“ (Abb. 13) über Tropfstein-ähnliche Bildungen (Abb. 11) bis zu Pyrit-überstäubten Kristallrasen. Gerade die letzten Jahre bereicherten diese Vielfalt enorm. Daher ist es kaum möglich, hier jeden Fund zu beschreiben. Stattdessen sollen einige weitere Bilder die Faszination der Loja-Calcite belegen (Abb. 9, 10, 12, 14).

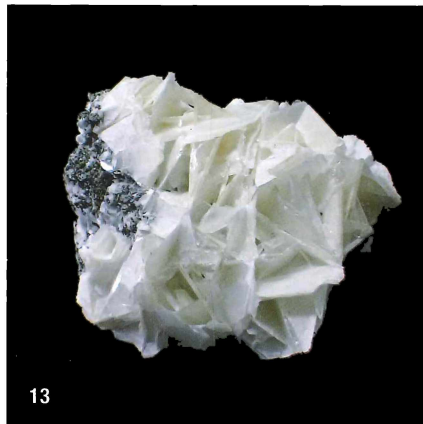


Abb. 9: Pyrit „überzuckert“ manche Kristallkanten einer 5 cm breiten Calcitstufe.

Abb. 10: Eine Loja-Seltenheit: zentimetergroßer, klarer Bergkristall mit Calcit.

Abb. 11: Frisch angesprengte Seitentasche mit Calcit und Eisensulfiden des Loja-Kluftsystems von 2014. Der höhlenkundliche Fachausdruck für solche Bildungen lautet „Pool-Fingers“, da sie meist fingerartig in Wasserbecken hängen. Ihr biogener Ursprung ist Gegenstand spannender Forschungen.

Abb. 12: Nicht selten erreichten Calcitklüfte Ausmaße von mehreren Metern (Situation im November 2014).

Alle: Sammlung und/oder Foto: G. Knobloch, Aggsbach-Dorf.



Abb. 13:

Meist sehr fragil: Blätterspat. Stufenbreite 6 cm.

Abb. 14:

Eine 8 cm große Calcitstufe mit feinem Eisenoxid-Überzug. Alle: Sammlung und Foto: G. Knobloch, Aggsbach-Dorf.

Pyrit, Markasit:

Die bisweilen höchst ungewöhnlichen Pyrit-Bildungen in der Loja laden ein, sich für deren Bildungsbedingungen zu interessieren. Als im Herbst 2014 auf etwa 15 Metern Länge eine tektonische Spalte zugänglich wurde, die zahlreiche, bis zu 12 cm lange Calcit-Zapfen enthielt, war die Überraschung groß, dass diese im Kern aus Pyrit und Markasit bestehen (Abb. 15). Somit konnte es sich nicht um „Tropfsteine“ im herkömmlichen Sinn handeln. Selten traten auch bis zu 2 cm große, hochglänzende Pyritkugeln auf, die stellenweise aus dem Calcitmantel hervorlugten (siehe auch KNOBLOCH & KOLITSCH, 2015).

Dazwischen gab es gelegentlich zarte Fäden aus winzigen Pyritkriställchen (**Abb. 16**). Dies alles deutet auf einen biogenen Ursprung hin. Ähnliches begegnet uns ja gar nicht so selten, etwa bei der Erhaltung von Fossilien (z.B. Ammoniten). Auch Radiolarien oder Algenfilme in Sedimentgesteinen werden manchmal in Pyrit konserviert. Nun wäre es durchaus denkbar, dass sich in unserer Spalte, als sie einst mit warmen/heißem(?) Fluiden gefüllt war, an den Wänden Bakterienkulturen anlagerten, die unter überhängenden Bereichen lange Fäden bildeten. Durch deren Stoffwechsel sowie Änderungen in Chemismus und Temperatur kam es zu einer langsamen Umsetzung in Pyrit/Markasit. Für die Überkrustung mit Calcit sorgten Karbonatwässer aus den umgebenden Marmoren. Der hier beschriebene Prozess könnte sich mehrmals wiederholt haben, zumal sich bisweilen am Calcit wieder frische Pyrit-Kristallisationen finden. Unweit der beschriebenen Spalte fand man sedimentgefüllte Hohlräume mit den bekannten Pyrit-Konkretionen und solche mit Calcit überkrusteten, mehrere Zentimeter große halbkugelförmige Formen, wahrscheinlich ebenfalls biogen initiierte Bildungen (**Abb. 17, 18**).

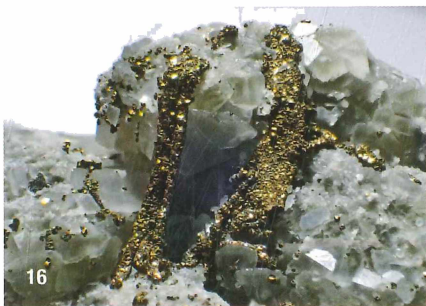


Abb. 15: Querschnitt durch einen „Pool-Finger“ der Loja mit Calcit, Pyrit und Markasit.

Abb. 16: Pyritfäden und -teppiche auf Calcit verraten ihren biogenen Ursprung. Bildbreite 2 cm.

Abb. 17: Vielleicht einst eine Bakterien-Kolonie: 2 cm große Pyritkugel.

Abb. 18: Pyritkugeln auf 4 cm breiter Stufe.



Alle: Sammlung und Foto: G. Knobloch, Aggsbach-Dorf.

DANK:

Es ist nicht zu erwarten, dass es in absehbarer Zukunft wieder Sammelmöglichkeiten in der Loja geben wird. Die Steinbruchbetreiber hatten leider keine andere Wahl, als die gegenständliche Regelung. Gerade deshalb scheint es angebracht, ihnen für die jahrzehntelange zuvorkommende Duldung unserer Tätigkeit herzlich zu danken!

LITERATUR:

- FINGER, F. (2015): Die Böhmisches Masse in Österreich: Was gibt es Neues? Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 64, 167–179.
- KNOBLOCH, G. und KOLITSCH, U. (2015): 1943. Pyrit/Markasit-„Tropfsteine“ aus dem Steinbruch Loja bei Persenbeug, Niederösterreich. In: NIEDERMAYR, G. et al. (2015): Neue Mineralfunde aus Österreich LXIV. Carinthia II, 205/125, 207–280.
- KOLITSCH, U. und LÖFFLER, E. (2011): Die Mineralien der Loja bei Persenbeug, Niederösterreich. Mineralien Welt, Bode-Verlag, Salzhemmendorf, 22 (3), 72–84 und 22 (4), 51–62 (mit umfangreichem Literaturverzeichnis der Lagerstätte Loja).

VERFASSER:

Gerald KNOBLOCH
gknobloch@hlfkrem.s.ac.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der steirische Mineralog](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [32_2017](#)

Autor(en)/Author(s): Knobloch Gerald

Artikel/Article: [Loja - Requiem auf eine Fundstelle 30-33](#)