©Mineralien- u. Fossiliensammler Oberösterreichs, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

O.Ö. Geonachrichten	Jg. 13 - 1998	S. 7 - 10

Gediegen Gold aus den Dachsteinhöhlen

Peter Arthofer und Heiner Thaler*)

ÖK 1:50.000 Bl. 96 – Bad Ischl (Ausschnitt)

Zur Vorgeschichte der Nachweise (H. Thaler):

Die bunte Vielfalt von Gesteinskörnern, die ich bei der mikroskopischen Betrachtung einer Probe von Augensteinsanden aus dem Wassergang I der Dachstein - Mammuthöhle feststellte, brachte mich auf die Idee, daß sich eventuell auch Gold darunter befinden könnte. Da die Augensteinsedimente aus verschiedenen kristallinen Gesteinskörpern stammen, sollte eine gewisse Chance dafür gegeben sein. Ich beschloß, in den entsprechenden Höhlenablagerungen danach zu suchen.

*) Peter Arthofer
Sertlstrasse 15
4400 Steyr

Heiner Thaler
Penz 50
4441 Behamberg

©Mineralien- u. Fossiliensammler Oberösterreichs, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Vom Steyrer Mineraliensammler G. Brandstetter erhielt ich dazu eine, mit grundlegenden lagerstättenkundlichen Informationen - speziell über Goldseifenbildung - verbundene Einführung in die Praxis des Goldwaschens.
Zufällig kam ich kurz darauf mit P. Arthofer in Kontakt, der sich als besonderer Kenner oberösterreichischer Fundorte gerne an einer Suchaktion in der Dachstein - Mammuthöhle beteiligte.
Im März 1996 stiegen wir in das Minotauruslabyrinth ab. Ich führte ihn zu einigen Stellen mit Augensteinablagerungen und er prüfte die Voraussetzungen für die Bildung von Goldseifen. Am aussichtsreichsten erschien ihm der brunnenartige Schacht im Sklavengang; dagegen beurteilte er die hochaufgeschichteten Sandbänke im Wassergang I des Alten Teiles wegen des Fehlens einer Anreicherung von Schwermineralien als unergiebig. Das sollte sich bei einer, von mir später durchgeführten Beprobung, als richtig erweisen.
Die von P. Arthofer gefundenen Hinweise in der Literatur waren der Anstoß für weitere Untersuchungen.
Zusammen mit G. Hackl führten wir am 26. September 1996 den ersten Waschversuch durch und hatten schließlich - an einer hier aus verständlichen Gründen nicht näher beschriebenen Stelle - Erfolg.
In rund vier Stunden wuschen wir etwa ein Kilogramm Schwersandkonzentrat aus, das letztendlich ungefähr 40 Goldkörnchen enthielt.
Am 17.1.1998 gelang der Nachweis im Sklavengang, was wegen der geringen Sedimentmengen recht mühevoll und zeitraubend war; damit bestätigte sich die von P. Arthofer schon beim ersten Besuch geäußerte Vermutung. Wir nehmen den Beginn des Dachstein - Höhlenjahres zum Anlaß, diesen interessanten Fund bekanntzugeben.
Wir sind sicher, daß wir damit - hundert Jahre nach jenem am Yukon - keinen Goldrausch auslösen werden.

Die Funde (P. Arthofer):
Gold als Bestandteil von Schwermineralkonzentraten in vielen Bachsanden wird seit altersher gesucht und genutzt (ZIRKL 1982).
Informationen über Nachweise von Gold aus Sedimenten von österreichischen Höhlen existieren dagegen kaum. Einer der Gründe dafür mag wohl der geringe Edelmetallanteil der meisten verkarstungsfähigen Gesteine sein.

Aus dem Salzburger Anteil der nördlichen Kalkalpen wird ein Goldfund aus der Tantalhöhle (Kat.Nr.1335/30) publiziert (STRASSER 1989). Die winzigen Goldflitterchen stammen aus einem trockenen Höhlenteil und waren nur unter schwierigsten Bedingungen aus einer kleinen Sedimentprobe zu gewinnen (STRASSER, briefl. Mitt. vom 6.6.1997, wofür ihm an dieser Stelle recht herzlich gedankt sei).
In Deutschland wurden Goldfunde in der Zwerg - oder Einhornhöhle b. Schwarzfeld und in der Baumanns – Höhle bei Rübeland gemacht (HOMANN 1993).
In den Dachsteinhöhlen wie auch am Dachsteinplateau ist das Vorkommen von Augensteinsanden mit ihren exotischen Geröllen seit langem bekannt.

Friedrich Simony erwähnt in seinem Werk über das Dachsteingebiet in Anlehnung an die Arbeit von Eduard Suess aus der Koppenbrüllerhöhle (Kat.Nr.1549/1) Körnchen von Granat, Limonit, Quarz u.ä. als Reste von Urgebirgsschiefern (SIMONY 1893).

In jüngerer Zeit befaßte sich Friedrich Morton eingehend mit dem Mineralinhalt der Augensteinsande (MORTON 1967).
Er untersuchte eingehend, über einen Zeitraum von 40 Jahren, Augensteinsandproben, unter anderem vom Hirschbrunn (Kat.Nr.1546/1) und dem Goldlochstollen (einer bergmännischen Anlage), beide unweit von Hallstatt.

©Mineralien- u. Fossiliensammler Oberösterreichs, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

In seinem Bericht gibt er die Analyse einer umfangreichen Probe nach E. J. Zirkl wieder. Aus den Korngrößen zwischen 0,01 und 0,05 mm entfallen 40 - 50% auf Bohnerz, die restlichen Anteile machen Biotit, Chlorit, Chromit, Epidot, Granat, Hornblende, Rutil, Staurolith, Titanit, Turmalin und Zirkon aus, Quarz war am reichlichsten in Korngrößen zwischen 0,2 und 0,5 mm vertreten.
Trotz der jahrzehntelangen Untersuchungen konnte F. Morton das Vorhandensein von Gold - unter anderem aus der Namengebung „Goldloch" - nur vermuten, aber nicht nachweisen. Ende der Siebzigerjahre untersuchte R. Seemann die Augensteinsandgemengteile des Dachsteinkomplexes und berichtete über neue Erkenntnisse in seiner Dissertation (SEEMANN 1979).
Zur Schwermineralliste von Friedrich Morton konnte er u.a. die Minerale Anatas, Apatit, Brookit, Chromspinell, Sillimanit und Zoisit hinzufügen.

Im Rahmen der Exkursion am 26. 9. 1996 wurden verschiedene Teile der Dachstein-mammuthöhle (Kat.Nr.1547/9) befahren. Dabei wurden neben dem oben erwähnten Waschversuch an einer exponierten Stelle eine kleine Menge des Augensteinlehmes zur näheren Untersuchung entnommen (ARTHOFER u. THALER 1998).
Die Probe wurde ausgewogen, naß aufbereitet, und die leichteren Bestandteile abgeschieden. Das auf diese Weise gewonnene Konzentrat wurde zur genaueren Untersuchung getrocknet. Die Schwermineralfraktion enthielt vor allem isolierte Mineralkomponenten aus den Kristallin - Exotika.
Den Hauptanteil des Konzentrates bildete fragmentierter Granat. Als weiterer wichtiger Bestandteil konnte Magnetit festgestellt werden. Den Rest der Probe machte ein Teil der früher erwähnten Mineralkomponenten aus. Zirkon fällt dabei durch seine schönen, teilweise klaren, gut ausgebildeten Kristalle auf.
Auch konnten einige Goldflitter mit einem Durchmesser von maximal 2 mm aus dem Konzentrat ausgeschieden werden. Die Partikel weisen ein reiches Formeninventar auf. Im wesentlichen handelt es sich hierbei um Körner, dünne Plättchen und Drähte mit verschieden starken Abrollungsspuren.
Durch Wägeversuche kann ein Goldgehalt des Sedimentes von zirka 2,5 g/t angenommen werden. Lokale höhere Anreicherungen sind jedoch nicht auszuschließen. Einige der Goldpartikel sind von einer Eisenoxydschicht (Rostanflug) überzogen.
In jedem Fall stellt der Nachweis von gediegen Gold in den Sedimenten einer Höhle des Dachsteinmassives eine Bereicherung des Kenntnisstandes der Komponenten von „Exotischen Geröllen " im kalkalpinen Bereich dar.
Weitere Untersuchungen über andere Anreicherungen und deren Ablagerungszyklen sollen in absehbarer Zeit folgen.

Der Dank der Autoren gilt vor allem der Karst- und Höhlenkundlichen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien, Herrn Ing. Siegfried Gamsjäger vom Tourismusbetrieb Dachsteinhöhlen der österr. Bundesforste AG, für ihre Unterstützung zu dieser Arbeit, sowie Hrn. Dr. W. Homann, Museum für Naturkunde der Stadt Dortmund.

Literatur:

Arthofer, P.; Thaler,H.: Funde von gediegen Gold in der Dachstein - Mammuthöhle. Die Höhle, 49. Jg. H.3, S.79 - 83, Wien 1998

Homann, W.: Die Goldvorkommen im Variszischen Gebirge. Teil II. Das Gold im Harz, im Kyffhäuser - Gebirge und im Flechtinger Höhenzug. Dortmunder Beitr. Landeskde., naturwiss. Mitt. Bd.27, S. 149 – 265 Dortmund 1993

©Mineralien- u. Fossiliensammler Oberösterreichs, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Morton, F.: Die Hirschbrunnhöhle und der Goldlochstollen. Jb.Oö.Mus.Ver. Bd.112/ I Abh., S.269 - 275, Linz 1967

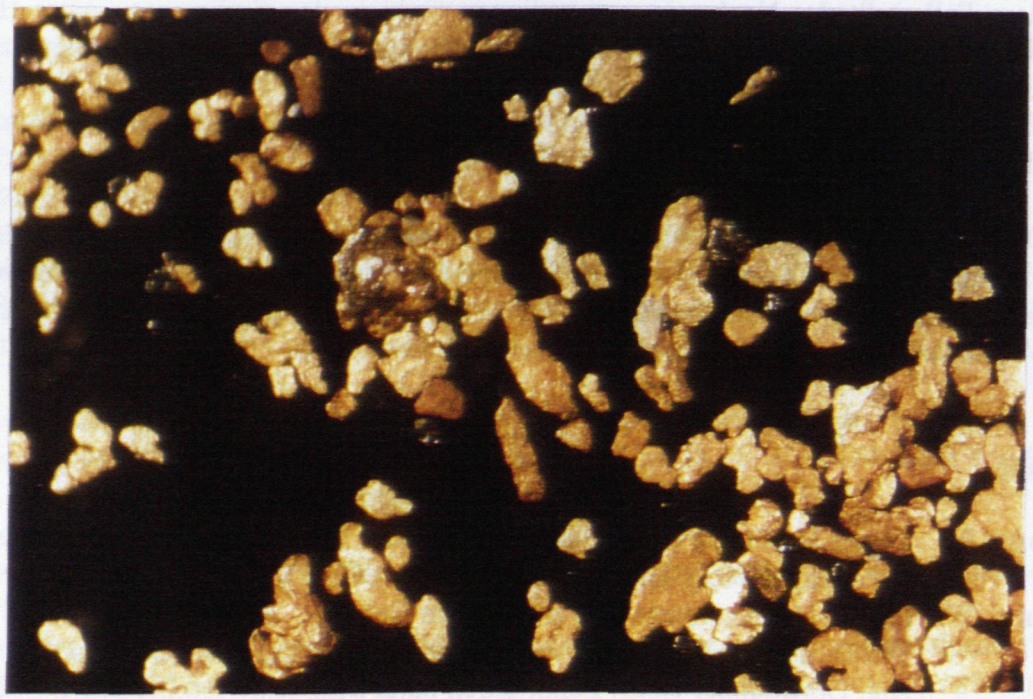
Seemann, R.: Die Sedimentären Eisenvererzungen der Karstgebiete der Nördlichen Kalkalpen. Ann. d. Naturhist. Mus. Wien, Bd. 82, S. 209 - 289, Wien 1979

Simony, F.: Das Dachsteingebiet, ein geographisches Charakterbild aus den Österreichischen Nordalpen. Zweite Lieferung, S. 25-76, Wien und Olmütz 1893

Strasser, A.: Die Minerale Salzburgs. Eigenverlag A. Strasser, 348 S., Salzburg 1989

Zirkl, E. J.: Gold. Sonderband 3/82 der Zeitschr. „Die Eisenblüte", 112 S., Graz 1982

Goldsuche in der Dachstein-Mammuthöhle
Grund des „brunnenartigen Schachtes" im Sklavengang
Foto: H. Thaler



Goldflitter > 1mm
Foto u. Sammlung: P. Arthofer

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Oberösterreichische GEO-Nachrichten. Beiträge zur Geologie, Mineralogie und Paläontologie von Oberösterreich

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Arthofer Peter, Thaler Heiner

Artikel/Article: Gediegen Gold aus den Dachsteinhöhlen. 7-10