

**BERGBAU PSL****BLATT** Lebach**AUSGABE** 1**INVENTAR****PUNKT** 6507.004**DATUM** 2015-02-03**SEITE** 1

A. Nunkirchen. Ehemalige Jaspisgewinnung.

R 25 61 060 H 54 83 020      Höhe etwa 300 m (die Angabe bezieht sich auf den Schachtbereich).

Die GK 25 (1887) weist zwei Achatgruben aus, von denen die südliche dem bezogenen Objekt grob entspricht.

B.

**Mineralisationen älter als Verkieselung:****ANATAS (XRD 1999)**

Gelbe Aggregate im feinkörnigen Jaspis. Diese Aggregate lassen sich mit Fluorwasserstoffsäure auslösen und sind dann deutlich porös oder schwammartig. Die Aggregate besitzen bis 4 mm Länge, ausgelöst behalten sie noch einen Zusammenhang bis zu 2 mm.

Es ist eindeutig, daß sie einer Bildung im Kluftraum oder einer Verdrängung entsprechen. Die Kristallgröße liegt ungefähr an der Grenze der Auflösvermögens des Stereomikroskops. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß Anatas nur Zersetzungsprodukt eines vorhergehenden Ti-Minerals ist.

Neben den gelben Aggregaten kommt untergeordnet noch eine zweite Ausbildung vor. Sie ist feinkörniger und dichter. Die Frabe geht stärker gegen Weiß und zeigt nur einen leichten Cremeton. Die Identität mit Anatas ist noch unbewiesen.

**PSEUDOMORPHOSE 1**

Rötliche Pseudomorphosen nach kleinen Rhomboedern (meist kleiner als 0,2 mm, maximal bis 0,3 mm). Sie lassen sich mit stark verdünnter Fluorwasserstoffsäure aus dem umgebenden Jaspis auslösen.

XRD (1999) ergab lediglich Quarz und etwas Hämatit. Die Pseudomorphosen sind demnach zu deuten als ehemaliger Dolomit mit Fe-Gehalt.

**PSEUDOMORPHOSE 2**

An einem einzigen Stück zeigen sich Pseudomorphosen nach einem Mineral mit rechteckigem Querschnitt.

**BITUMEN**

Innerhalb der verkieselten Massen treten rundliche oder längliche Aggregate bis zu 2 mm von Bitumen auf.

**Mineralisation jünger als Verkieselung:**

## **INVENTAR 6507.004      Ausgabe 1, S.2**

### **"KUPFERGLANZ"**

Schwärzlich zwischen Quarz-xx eingewachsen. Da die jüngeren Cu-Sulfide nicht in diese Paragenese gehören, könnte es sich am ehesten um eine Pseudomorphose handeln.

### **CHALKOPYRIT**

Eigentlich zu erwarten, bislang aber nur in einem flachen Korn aus einem Löserückstand vorliegend, daher nicht gesichert.

### **CHALCEDON**

Als normaler Achat und erste Auskleidung von Hohlräumen. An einem Stück tritt auch ein sehr kleiner Uruguay-Achat auf.

### **QUARZ**

Zwei Generationen, die sich nur gelegentlich durch einen Überzug über der ersten Generation gut trennen lassen.

Immer sehr gut ausgebildete und völlig klare xx. Zum Teil als Rauchquarz, selten auch eine schwache Amethyst-Farbe..

### **HÄMATIT**

Gut ausgebildete schwarze xx auf und in Quarz-xx.

Seltener als kleine kugelige Aggregate aus parallel angeordneten Tafeln und dann rot im Bruch.

### **GOETHIT**

Meist nadelig ausgebildete xx auf und in Quarz-xx.

### **SIDERIT**

Als xx über Quarz-xx und auf Bruchflächen von diesem, sowie als Aufwachsungen über Dolomit.

### **CALCIT**

Lediglich an einem Stück Calcit-xx über Quarz-xx.

### **DOLOMIT**

Rhomboedrisch ausgebildete Dolomit-xx gehören in die jüngere der beiden Quarzphasen. Dolomit erscheint schon etwas vor Quarz und wird von diesem dann überwachsen, erscheint dann wieder stärker gegen Ende der Quarzausscheidung und überwächst auch Quarz. Er ist dann noch jünger als Goethit.

### **MALACHIT**

Büschelige Aggregate (Material Hartwig HETTRICH 1977).

## ERYTHRIN

Kristalle bis 0,2 mm, stellenweise neben dunklen Partien, die sich als Co-Arsenid-Reste deuten ließen, auf Rissen im Jaspis. (Ehemals Sammlung Théo HAUPERT, Mondorf, überlassen durch Guy KRONZ, Soleuvre).



## Ba-PHARMAKOSIDERIT

Sehr kleine, würfelige xx auf Goethit-Nadeln aufsetzend (maximal bis 0,05 mm). Bestimmung nur nach den Elementen (REM-EDX Dr.-Ing. Hermann KLINGELE 1978 an Material von Herbert HEMMER).

## ZEUNERIT

Grüne rechtwinklige Tafeln bis 0,1 mm Kantenlänge über Quarz-xx oder Hämatit-xx. Es liegt keine Bestimmung des Gitters vor, sondern lediglich der Nachweis von Cu, U und As mit REM-EDX (Bestimmung: Dr. Doris WILHELM 1994).

Es liegen drei verschiedene Rissbildungen vor:

- die ältere durchsetzt das verkieselte Gestein und ist mit Achat gefüllt,
- die mittlere durchsetzt auch Achat und ist mit Quarz gefüllt.
- die jüngere durchsetzt auch Quarz-xx und zeigt Siderit-xx.

C.

## **INVENTAR 6507.004      Ausgabe 1, S.4**

Obwohl das Material praktisch nur aus Quarz besteht, wird es wegen winzigster Restbestände aus den verkieselten Gesteinen nie durchscheinend.

Als Farben treten Pastellfarben auf, hell bis dunkler, wie sie von verschiedenen Bildungen bekannt sind:

- Feinkörnige Tuffe
- Carneolhorizonte (Violette Grenzzone z.B.)
- Verkieseltes Konglomerat (Düppenweiler).

Abgesehen vom gesuchten reinen Weiß gehen die Farben über Gelb und Rot bis zum Violett.

Die Deutung der verkieselten Gesteine ist schwierig. Sie beinhalten gesichert sowohl Magmatite wie Sedimente, über deren ursprüngliche Anordnung im Vorkommen noch keine Aussage möglich ist. Die einzelnen Komponenten erscheinen in unterschiedlichen Größen meist wohl im Bereich von mm bis wenige cm, selten auch darüber hinaus. Die einzelnen Bestandteile sind meist nur sehr schlecht voneinander zu unterscheiden.

Die Hohlräume, die mit jüngerer Mineralisation (Achat und Quarz) gefüllt sind, entsprechen nur selten Klüften. Sie lassen sich vergleichen mit:

- Mandelsteinen,
- Rissbildungen in kolloiden Massen,
- Hohlräumen ausgelöster Komponenten

Allgemein gilt, daß der Ausgangsbestand zunächst weitgehend zersetzt wurde, wobei es auch zur Abfuhr fast aller Elemente außer Si kam. In den technisch nicht nutzbaren Partien verblieb ein Teil des Fe und das Ti aus den primären Ti-Mineralien der Magmatite wurde auf kurze Strecken umgelagert. Dabei wurden wohl auch die meisten der primären Strukturen zerstört. Die vollständige Verkieselung erfolgte erst danach. Diese hat nichts zu tun mit der deutlich späteren hydrothermalen Mineralisation.

Einzelbeobachtungen (an nassen Stücken):

- An verschiedenen Stücken lassen sich noch eindeutig Strukturen magmatischer Gesteine erkennen. Die ehemaligen Feldspatleisten (bis 0,3 mm) mit typischer Fluidaltextur sind an den Grenzen deutlich nachgezeichnet. Hier können auch ehemalige Einsprenglinge auftreten (bis 1,1 mm), eventuell Feldspat wie auch Olivin
- Es gibt Stücke mit einigermaßen gut erkennbaren ehemaligen Feldspat-Einsprenglingen, bei denen die Grundmasse keine Aussagen liefert.
- Ein einziges Stück zeigt im Kleinstmaßstab absolut typische Rissbildungen (bis 10 mm) wie bei den Rhyolithen von der Teufelskanzel am Leistberg.
- Sedimentäre Gerölle lassen sich am Umriß und an der Quarzfällung erkennen. Vielfach sind nur Quarzkörner zu beobachten (z.T. Gangquarze), gelegentlich aber auch völlig feinkörniges dickeres Bindemittel zwischen den Körnern. Reste von Nebengemengteilen, wie in

## INVENTAR 6507.004      Ausgabe 1, S.5

vielen Quarziten häufige Leukoxen-Körner, sind nur selten vorhanden. Solche Partien, die generell dann sehr viel an Sediment aufweisen, erinnern an die stark verkieselten Konglomerate und Sandsteine des Litemonts. An einem Stück tritt ein Bruchstück eines Quarzitgeröls auf (5 cm), dessen ursprüngliche Größe über 10 cm betragen haben könnte.

- In häufig stark gebleichten (aber auch in roten) Partien finden sich sehr unregelmäßige netzartige cremefarbene Einlagerungen aus Anatas, die den Eindruck erwecken, an ehemalige Klüfte gebunden zu sein.
- Es fehlt jeder Nachweis von Biotit oder magmatischen Quarz-Einsprenglingen.
- Es gibt auch eindeutig brekziöse Partien mit splittrigen Bruchstücken.

Die Anlösung mit verdünnter Fluorwasserstoffsäure verstärkt zwar Kontraste zwischen einzelnen Komponenten, trägt aber nicht zu deren Deutung bei. Besonders gut löst sich der feinkörnige Jaspis. Achatbänder in ihm treten dann hervor. Gegenüber Quarz-xx wird Achat deutlich stärker angegriffen. Die klaren Quarz-xx der letzten Generation werden praktisch nicht angelöst.

### D.

Der Abbau galt letztlich einem völlig verkieselten Gestein, nicht den darin auf Hohlräumen anzutreffenden Mineralisationen. Dieses Gestein weist Komponenten unterschiedlicher Art auf, sowohl Magmatite wie Sedimente. Bei der Deutung sind als mögliche Momente zu beachten:

- Grenzbereich einer normalen Magmatit / Sediment-Abfolge.
- Mischsediment mit beiden Komponenten.
- Karbonatgehalte, entweder sedimentär oder hydrothermal.
- Pyroklastite als wesentliche Form der Magmatite.
- Brekzienzone mit teilweise starker Aufmahlung der Komponenten und Mischung unterschiedlicher Gesteine.

Für eine gangförmige Bildung der Verkieselung spricht der letzte Abbau, der lediglich als Schacht senkrecht in die Tiefe geführt wurde.

Für eine flächige Komponente spricht, daß entsprechend verkieseltes, wenn auch wohl nicht immer nutzbares Material an verschiedenen Stellen gewonnen oder nachgewiesen wurde.

Die GK 25 (1887) verzeichnet lediglich "Basalt- u. Porphyrit-ähnlicher Melaphyr u. Bronzit-Melaphyr neben zugehörigem Mandelstein".

### E.

Über den Beginn eines Abbaus liegen keine Angaben vor. Der Abbau soll zuerst nur Material für die Herstellung von Feuersteinen geliefert haben. Erst mit Einführung der Blaufärbetechnik wurde das Material interessant, das dann unter der Falschbezeichnung "Deutscher Lapis" verkauft wurde. Über den Betrieb im 20. Jahrhundert sind der Literatur wenigstens grundsätzliche Angaben zu entnehmen.

## **INVENTAR 6507.004      Ausgabe 1, S.6**

Abbau fand gesichert noch im Jahr 1970 statt. Bei einem eigenen Besuch im Juni 1970 wurde zufällig dort gearbeitet. Nach Auskunft war es in dem vorhergehenden Zeitraum so, daß ein einwöchiger Abbau im Schacht soviel Material erbrachte, wie etwa in einem Jahr verarbeitet wurde.

GLUTTING (1984) gibt das Jahr 1970 als letztes Betriebsjahr an.

KLEIN (1990) verlegt den letzten Abbau auf 1973.

Nach STRAS (1975) war der Abbau bereits eingestellt.

F.

Siehe INV. 6507.4-1                      (Literatur)

Bearbeiter: G. MÜLLER (nach eigenem Material 1966 und 1970 sowie nach Material von Herbert HEMMER, Heinrich KLES, Josef MEIERS, Edgar MÜLLER und Gustave PICK-LIETZ)

Angelegt:                      1999-07-05

Geändert:                    1999-07-14, 2000-01-02, 2015-02-03

Veröffentlicht:            2002 (CD), Februar 2015 ([www.geosaarmueller.de](http://www.geosaarmueller.de))