



Abb. 2009-2/243
 Perlit-Aschenbecher „Nizza“, B 8 cm, L 12 cm, s. MB Walther 1935, Tafel 106a, Perlit, Nr. 6045, Ascher „Nizza“
 Sammlung / Foto Mauerhoff

Dietrich Mauerhoff, SG

Mai 2009

„Perlitglas“ - seltenes Pressglas der Sächsischen Glasfabrik, Ottendorf-Okrilla

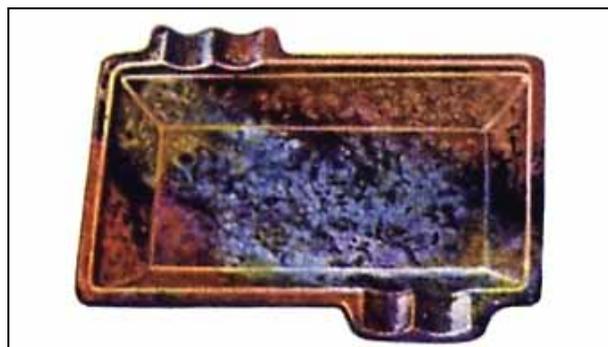
In den **Musterbüchern von 1935 bis 1937 der „Sächsischen Glasfabrik August Walther & Söhne AG“**, Ottendorf-Okrilla, sind so genannte „**Perlitgläser**“ abgebildet. Diese Erzeugnisse sahen aus, als wären sie mit einer besonderen bunten Glas-Malerei versehen. Vor allem die Blumendekore sprachen dafür. Wie aus dem Musterbuch hervor ging, waren Name und Ausführung der Perlitgläser gesetzlich geschützt. Auf den Internetseiten des Deutschen Patentamtes konnte ich bisher keine Angaben zum Gebrauchsmuster oder Geschmacksmuster aus der Zeit um 1934/35 für Perlitglas finden.

Vor kurzem bekam ich erstmals ein Erzeugnis aus Perlitglas in die Hand. Ein Kollege schenkte mir einen kleinen **Aschenbecher**, den er im Nachlass eines Verwandten gefunden hatte.

Im Musterbuch Walther 1935, Tafel 106a, Perlit, wurde der Ascher Nr. 6045 mit „**Nizza**“ bezeichnet. Es gab diesen Ascher auch als Hellglas (s. Abb. 2002-3-1/050).

Das Glas gibt Rätsel auf. Es handelt sich um ein **nicht durchsichtiges Glas**. Das Grundglas scheint **schwarz** zu sein. Der Ascher lässt kein Sonnenlicht durch, was auf eine große Konzentration der schwarz-färbenden Komponenten im Gemengesatz schließen lässt. Charakteristisch sind jedoch vielfältige, **farbige Einschlüsse auf der Glasoberfläche**. Gelbtöne wechseln mit braun, grün, blau, hinzu kommt auch opaker Farbschleier.

Abb. 2002-3-01/009 (Ausschnitt)
 MB Walther 1935, Tafel 106a, Perlit
 Nr. 6045, Ascher „Nizza“, 12 x 8 cm
 Sammlung Mauerhoff



Nr. 6045 ø 12x8 cm

Nizza
 Ascher - Cendrier - Ash-tray - Cenicero
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 150 g **70.—**
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 840 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 200 kg, Net. 130 kg = 0,79 cbm

Schwarzes Glas wurde in der „Sächsischen Glasfabrik“ durch Zugabe von **Braunstein** und **Eisenoxid** in herkömmlichen Pressglasgemengesätzen geschmolzen. Durch eine oxidierende Fahrweise bei der Schmelze

wurde das MnO_2 [Mangandioxyd, Glasmacherseife] des Braunsteins zum violett färbenden Mn_2O_3 [Manganoxyd Braunit]. Bei hoher Konzentration wirkt das Glas schwarz und meistens ist der **violette Stich für die Manganfärbung nur erkennbar, wenn das Glas gegen eine Lichtquelle gehalten wird.**

Abb. 2002-3-01/009
MB Walther 1935, Tafel 106a, Perlit, Schale Liane, Dose Mathilde, Schreibzeug, Ascher Nizza, Olympia Sammlung Mauerhoff



Abb. 2002-3-01/050 (Ausschnitt)
MB Walther 1935, Tf. 149, Nr. 46645, Ascher „Nizza“, 12 x 8 cm Sammlung Mauerhoff



Abb. 2009-2/244
Perlit-Aschenbecher „Nizza“, B 8 cm, L 12 cm
s. MB Walther 1935, Tfl. 106a, Perlit, Nr. 6045, Ascher „Nizza“
Sammlung / Foto Mauerhoff



Über die Frage, wie die **bunten Farbeffekte auf der Oberfläche** der Erzeugnisse aus Perlitglas erreicht wurden, kann nur spekuliert werden.

Zum Begriff „Perlit“

Mit Perlit wird eine Gesteinsart bezeichnet, die zu den **Obsidianen** gehört. Die Obsidiane sind Ergussgesteine, die sich infolge vulkanischer Tätigkeit bildeten. Allgemein ist Obsidian auch als Naturglas bekannt [4].

Rudolf Jubelt und Peter Schreiter schreiben zu Obsidian: „Bestimmte Strukturen haben Namen wie Perlit, Perlitporphyr, Obsidianperlit, Liparitperlit, Sphärolitischer Obsidian bzw. Pechstein. Die Farbe der Obsidiane

und Pechsteine ist schwarz, rot, rotbraun, dunkelgrün, grau oder dunkelgrau ...“ [1].

Werner Hinz beschreibt Struktur, chemische Zusammensetzung, charakteristische Eigenschaften und Anwendung von Perlit [2].

Perlit ist somit eine Variation eines bunt gefärbten Obsidians und wurde Namensgeber für ein bestimmtes farbiges Pressglas. Von **1934 bis 1937** war **Dr. Wolfgang Hirsch**, ein Enkel von Komm.-Rat Wilhelm Hirsch, in der „Sächsischen Glasfabrik“ tätig. Dr. W. Hirsch (1907-1942) war ein begabter und bekannter **Glaschemiker und Glastechniker**. Es ist durchaus möglich, dass er entscheidenden Anteil an der Entwicklung des Perlitglases hatte.

Abb. 2009-2/245
schwarzer Obsidian mit muscheliger Spaltfläche aus Lipari
Sammlung Mauerhoff, Foto Mauerhoff



Perlit und perlit-haltige Erzeugnisse werden auch heute noch in unterschiedlichster Patent-Literatur angegeben und verwendet. Meistens handelt es sich dabei um mineralische **Isolier- und Schaumstoffe** und ihre Herstellung. Hinz bezeichnet Perlit auch als Blähperlit weil er bei einem Temperaturschock von etwa 1000°C eine 15- bis 20-fache Volumenvergrößerung annimmt. Im Internet bei Google, Wikipedia oder beim Deutschen Patent- und Markenamt [3; www.dpma.de] sind zahlreiche Abhandlungen über Perlite und Perlit-Anwendung zu finden.

Als Beispiel für Perlit sei das Patent 1020004036650 A1 vom 28.7.2004 genannt: „Verfahren von farbigen Granulaten, Bindemittel dafür und farbige Granulate“.

Vermutungen zur Herstellungstechnologie von Perlitglas

Es gibt in Ottendorf-Okrilla **keine schriftlichen oder mündlichen Überlieferungen**, wie das Perlitglas hergestellt wurde. Das Herstellen von Perlitglas kann deshalb nur anhand bekannter Technologien vermutet werden.

Das **Schmelzen von zerkleinertem Perlit als Gemengerohstoff scheidet m.E. aus**. Obsidiane schäumen beim Wiedereinschmelzen auf, weil vor allem Wasser-

dämpfe frei werden. Die Gründe dafür liegen in der ursprünglichen Entstehung dieser Naturgläser. Durch die rasche Erstarrung bei der Gesteinsbildung konnten Wasser und Gas dem Material nicht mehr entweichen und liegen deshalb im Gestein gebunden vor [2].

Die glatte Oberfläche und die muschelartig wirkenden Brüche geben den Obsidians das spezielle glasartige Aussehen und blasige Einschlüsse sind kaum erkennbar.

Abb. 2009-2/246
farbiger Obsidian aus Bauer u.a., Edelsteinführer 1982, S. 1969

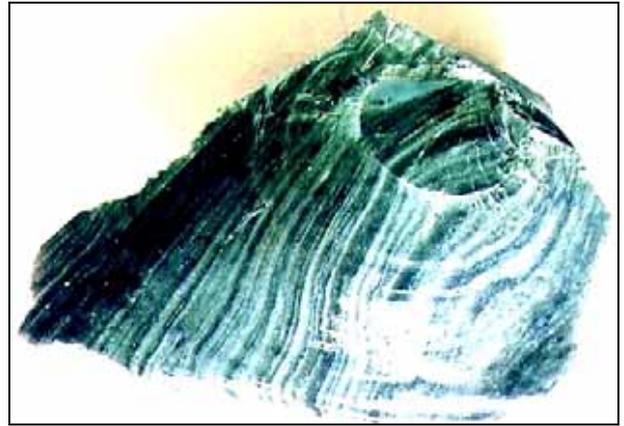


Abb. 2009-2/247
schwarzer Obsidian mit muscheliger Spaltfläche
aus Wikipedia: Obsidian



Das **Umschmelzen von Perlit zu einem verarbeitungsfähigen Glas** wäre deshalb aus Gründen der Glasläuterung **kaum möglich**. Außerdem würde sich in einer homogenen Schmelze ein einheitlicher Farbton bilden, der den eigentlichen Perlit-Effekt, die Vielfarbigkeit, zunichte macht.

Die Verarbeitung von bereits thermisch vorbehandeltem **Perlit als Gemengerohstoff** (aufblähen und vermahlen)

halte ich aus energetischen Gründen für unwirtschaftlich. Der Farbeffekt würde durch das Vermischen in der Glasschmelze ebenfalls verloren gehen.

Ich vermute, dass **über einen angefangenen Posten von zähflüssigen schwarzem Grundglas, kleine Partikel aus farbigem Glas aufgenommen** wurden. Durch vorsichtiges Drehen beim Wiedererwärmen wurde eine Schlierenbildung beim Einschmelzen der Farbpartikel vermieden. Auf einer **Märbelplatte** konnten farbiges Gaspulver, Glassplitter (Farb-Kreusel), farbige Fäden und Stäbchen zu div. Mustern angeordnet werden, die mit dem Grundglas aufgenommen wurden. So könnten auch die Blumenmuster auf einigen Perlitgläsern entstanden sein.

Die Arbeiten erforderten **großes handwerkliches Geschick**. Das wiederholte Anwärmen des angefangenen Glaspostens musste mit präziser Drehbewegung erfolgen. Bevor der Glaspöfen in die Pressform geschnitten werden konnte, war die Glasviskosität für ein rissfreies Auspressen zu erreichen, so dass sich das sich die Farbmusterung nur unwesentlich verzerrte. Möglich war es auch, dass statt des Anfängers ein Hohlglasmacher diese Arbeiten übernommen hatte. Der auszupressende Glaspöfen wurde dann unterhalb der Luftblase abgeschnitten.

Anhand von Bildern und mit dem keinen Aschenbecher ist es schwierig, eine plausible Aussage zur Herstellungstechnologie zu treffen.

Deshalb meine Frage:

Wer von den Pressglassammlern besitzt ein Perlitglas? Vielleicht kann es zum nächsten Pressglastreffen in Coburg mitgebracht werden. In gemeinsamer Diskussion könnten sich vielleicht neue Gesichtspunkte für die Herstellung von Perlitglas ergeben.

Quellen:

- [1] R. Jubelt, P. Schreiter, Gesteinsbestimmungsbuch, VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1974, S. 127
- [2] Hinz, Werner, Silikat-Lexikon, Akademieverlag Berlin, 1985, S. 550
- [3] Deutsches Patent- und Markenamt; www.dpma.de
- [4] Bauer, J., Bouska, V., Tvrz, F., Edelsteinführer, Artia Verlag Prag, 1982, S. 1969

Abb. 2002-3-1/050
Musterbuch Walther 1935, Tafel 149, Ascher Sammlung Mauerhoff



SG: **Obsidian** kommt z.B. auf der griechischen Kykladen-Insel Milos [Μήλος] vor und war bereits in der Altsteinzeit ein weit gehandeltes Material für Waffen und Schneidwerkzeuge anstelle von Feuerstein. Seit der Bronzezeit wurde Obsidian auf Milos in großem Maßstab abgebaut. Milos war schon seit 5000 v. Chr. ständig bewohnt [Wikipedia: Milos]. Bedeutende Vorkommen am Mittelmeer auch auf Lipari, Sardinien ... und in der Türkei [Wikipedia: Obsidian].

Wikipedia: **Perlit** bezeichnet in den Geowissenschaften ein alteriertes (chemisch und physikalisch umgewandeltes) **vulkanisches Glas (Obsidian)** und zählt damit zu den Gesteinen. Die so genannte perlitische Struktur wird hier durch etwa **erbsengroße Glaskügelchen** gebildet. Die Farbe kann **bläulichgrün, bräunlich oder grau** erscheinen. Perlit enthält bis zu **2 % Wasser** und hat eine Dichte von etwa 900 bis 1000 kg/m³ (Schüttdichte des Rohperlit). Durch Glühen auf ca. 800°C bis 1000°C bläht sich Perlit auf das 15- bis 20-fache seines Ursprungsvolumens auf [...].

Siehe unter anderem auch:

- PK 2002-3 Anhang 01, SG, Mauerhoff, MB Sächsische Glasfabrik August Walther & Söhne AG Ottendorf-Okrilla bei Dresden, 1935 (Auszug)**
- PK 2009-2 Mauerhoff, Erzeugnis mit hoher Auszeichnung! Idee zum Design „geklaut“ ? Schalenservice „Mandy, VEB Glaswerk Schwepnitz 1974/1975 Glasfabrik AG Brockwitz, Service „Filigran“, 1931**



Abb. 2002-3-01/007
 MB Walther 1935, Tafel 104a, Perlit, Schalen Orla
 Sammlung Mauerhoff

104a

PERLIT

Name und Ausführung ges. gesch.



Nr. 7006 ø 33,5 cm

Orla

Schale, flach, mit Dekor - Coupe, plat, décoré
 Bowl, flat, with decoration
 Fuente, encavada, con decoración
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 1200 g
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 112 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 205 kg, Net. 135 kg = 0,70 cbm

310.—



Nr. 6006 ø 33,5 cm

Orla

Schale, flach - Coupe, plat - Bowl, flat - Fuente, encavada
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 1200 g
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 112 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 205 kg, Net. 135 kg = 0,70 cbm

290.—



Nr. 7016 ø 31 cm

Orla

Schale, umgel. mit Dekor - Coupe au bord rabattu décoré
 Bowl turned over with decoration
 Fuente con borde redoblado con decoración
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 1200 g
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 112 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 205 kg, Net. 135 kg = 0,70 cbm

310.—



Nr. 6016 ø 31 cm

Orla

Schale, umgel. - Coupe au bord rabattu
 Bowl turned over - Fuente con borde redoblado
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 1200 g
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 112 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 205 kg, Net. 135 kg = 0,70 cbm

290.—

PERLIT Preise verstehen sich incl. Farbzuschlag
 PERLIT Les prix s'entendent y compris augmentation pour couleurs.

PERLIT Prices including advance for colours
 PERLIT Precios inclusive aumento para colores

Abb. 2002-3-01/008
 MB Walther 1935, Tafel 105a, Perlit, Schalen Ragusa, Mathilde
 Sammlung Mauerhoff

105a

PERLIT

Name und Ausführung ges. gesch.



Nr. 7065 ø 30 cm

Ragusa

Schale auf 4 Füßen mit Dekor - Coupe sur 4 pieds décoré
 Bowl with 4 feet with decoration
 Fuente con 4 pies con decoración
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 1200 g 320,—
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 72 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 200 kg, Net. 110 kg = 0,79 cbm



Nr. 6065 ø 30 cm

Ragusa

Schale auf 4 Füßen - Coupe sur 4 pieds - Bowl with 4 feet
 Fuente con 4 pies
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 1200 g 295,—
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 72 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 200 kg, Net. 110 kg = 0,79 cbm



Nr. 7003 ø 32x22,3 cm

Mathilde

Fruchtkorb, oval, mit Dekor - Coupe, oval, décoré
 Fruit-bowl, oval, with decoration
 Fuente para frutas, ovalada, con decoración
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 850 g 250,—
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 180 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 240 kg, Net. 150 kg = 0,90 cbm



Nr. 6000 32x22,3 cm

Mathilde

Fruchtkorb, oval - Coupe, oval - Fruit-bowl, oval
 Fuente para frutas, ovalada
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 850 g 200,—
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 180 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 240 kg, Net. 150 kg = 0,90 cbm

PERLIT Preise verstehen sich incl. Farbzuschlag
 PERLIT Les prix s'entendent y compris augmentation pour couleurs

PERLIT Prices including advance for colours
 PERLIT Precios inclusive aumento para colores

Abb. 2002-3-01/009
 MB Walther 1935, Tafel 106a, Perlit, Schale Liane, Dose Mathilde, Schreibzeug, Ascher Nizza, Olympia
 Sammlung Mauerhoff

106 a
PERLIT
 Name und Ausführung ges. gesch.



Nr. 6084 ø 16 cm

Liane
 Schale - Coupe - Bowl - Fuente
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 400 g 145,—
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 384 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 200 kg, Net. 150 kg = 0,70 cbm



Nr. 6001 a 14 cm

Mathilde
 Dose - Bolte - Box - Caja
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 450 g 200,—
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 240 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 195 kg, Net. 110 kg = 0,90 cbm



Nr. 6121 a 16x25 cm

**Schreibzeug - Encrier - Ink-stand -
 Recado de escribir**
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 1420 g 290,—
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 72 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 220 kg, Net. 120 kg = 0,70 cbm



Nr. 6045 a 12x8 cm

Nizza
 Ascher - Cendrier - Ash-tray - Cenicero
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 150 g 70,—
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 840 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 200 kg, Net. 130 kg = 0,79 cbm



Nr. 6110 a 16 cm

Olympia
 Ascher - Cendrier - Ash-tray - Cenicero
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 500 g 110,—
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 276 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 210 kg, Net. 140 kg = 0,79 cbm

PERLIT Preise verstehen sich incl. Farbzuschlag
 PERLIT Les prix s'entendent y compris augmentation pour couleurs

PERLIT Prices including advance for colours
 PERLIT Precios inclusive aumento para colores

Abb. 2002-3-01/010
 MB Walther 1935, Tafel 107a, Perlit, Schalen Cäcilie, Mathilde, Vasen Lotos
 Sammlung Mauerhoff

107 a

PERLIT

Name und Ausführung get. gesch.



Nr. 8010 ø 24 cm

Cäcilie

Schale - Coupe - Bowl - Fuente
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 600 g 200.—
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 240 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 245 kg, Net. 145 kg = 1,10 cbm



Nr. 7010 ø 24 cm

Cäcilie

Schale mit Dekor - Coupe décoré - Bowl with decoration - Fuente con decoración
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 600 g 225.—
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 240 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 245 kg, Net. 145 kg = 1,10 cbm



Nr. 6004 ø 23 cm

Mathilde

Konfektschale - Coupe - Sweet-dish - Bombanera
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 500 g 180.—
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 240 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 220 kg, Net. 120 kg = 1,10 cbm



Nr. 7039 ø 15 cm

Lotos

Vase, eingez., mit Dekor - Vase au bord rentrant décoré
 Vase turned in with decoration
 Florero encajada con decoración
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 1170 g 250.—
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 96 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 180 kg, Net. 110 kg = 0,70 cbm



Nr. 6037 ø 19 cm

Lotos

Vase, ausgesweift - Vase évasé - Vase turned out - Florero encarvada
 Gewicht - Poids - Weight - Peso 1170 g 220.—
 Packung - Emballage - Packing - Embalaje
 96 St. - Pcs. - Pzs.
 Br. 180 kg, Net. 110 kg = 0,70 cbm

PERLIT Preise verstehen sich incl. Farbzuschlag
 PERLIT Les prix s'entendent y compris augmentation pour couleurs

PERLIT Prices including advance for colours
 PERLIT Precios inclusive aumento para colores