

## **12480 Rötels in Stücken, geschnitten**

## **40503-40505 Roter Bolus**

## **40520 Rötels in Stücken**

Farberden mit hohem Tongehalt werden generell als Farbtöne bezeichnet. Bei entsprechend hohem Eisengehalt sind die Farberden den Eisenerzen zuzuordnen. Je nach ihrer Färbung heißen sie Rötels oder Ocker. Sehr verbreitet unter den Farberden sind die gelben bis braunen Ockerfarben. Rote Ockerfarben sind dagegen relativ selten.

Der Name Ocker stammt aus dem Griechischen, wo er "Berggelb" bedeutet. Im Mittelalter gelangte er über das lateinische "ochra" in die Nachbarsprachen. Mit Ocker werden Farbtöne von hellgelb (gelbe Erde), goldgelb (Goldocker) über braunorange (Satinober), hellbraun bis braun (Eisenoxidgelb, brauner Ocker), dunkelbraun (Umbra) bis hin zu braunrot (Rotocker) bezeichnet. Rötlich gefärbte Ocker führen häufig auch den Namen "Rötels" bzw. "Bolus".

Der Begriff Rötels leitet sich von "Rot" ab. Rote Farberden sind Gemenge von fein verteiltem Hämatit mit Ton. Hämatit ist ein Eisenoxid mit der chemischen Formel  $Fe_2O_3$ , das im Volksmund als "Roteisenstein" oder "Blutstein" bekannt ist. In grobkristallinen Aggregaten sieht Hämatit silbrig-blaugrau metallisch glänzend aus. Diese Varietät des Hämatits wird dementsprechend "Eisenglanz" oder gar "Silbereisen" genannt.

Seit der Antike wird Rötels als Mal- und Anstreichfarbe benutzt. Der Rötels in Stiftform wird erst seit Ende des 15. Jahrhunderts verwendet. Andere Bezeichnungen für Rötels können in zwangsloser Reihenfolge sein: "rote Kreide", "Bol", "Bolus", "roter Bolus", "armenische Erde" etc. Der Bolus (griechisch: "bolos") bedeutet "(Erd-)Klumpen" und meint einen rötlich gefärbten Ton.

Unser Rötels ist ein extrem feinkörniges Mineralgemenge aus Tonblättchen (Schichtsilikaten), Quarz- und Feldspatkörnchen sowie Hämatit als Farbpigment. Gesamtgesteinsanalysen des Rötels ergeben einen hohen Anteil an Kieselsäure und Spuren von Aluminium, Eisen, Kalium, Magnesium, Kalzium und Titan.

Die ergiebigsten Bolus-Vorkommen Mitteleuropas befinden sich in der nördlichen Frankenalb in Bayern. Dort ist zwischen Hirschau, Auerbach und Pegnitz ein intensiv rot gefärbter Tonhorizont über ein Areal von rund 500 Quadratkilometern verbreitet. Vor allem in der kleinen Ortschaft Troschenreuth, 5 km nordöstlich von Pegnitz, wurde über 350 Jahre der sogenannte "Troschenreuther Rötels" oder "Bolus" im Stollen- oder Tagebau gewonnen. Geologisch gesehen liegt das Rötelsvorkommen von Troschenreuth in den Schichten des Braunen Jura (Dogger). Der Dogger besteht hauptsächlich aus braunen Sandsteinen ("Eisensandstein" genannt) die im Zeitraum von 160-140 Millionen Jahren abgelagert wurden. Darin finden sich auch Roteisensteinlagen, die einst einen Eisenerzbau bei Pegnitz begründeten.

Die Bildung der Troschenreuther Rötelschicht ist auch heute noch umstritten. Wahrscheinlich transportierten Flüsse feinste Schwebeteilchen aus fernen Eisenoxid-reichen Liefergebieten in den Lagerstättenbereich. Dort lagerte sich die feinstkörnige Suspension aus Eisenoxiden, Ton, Quarz und Feldspat ohne deutliche Schichtungen ab. Die generell sehr homogene Rotfärbung ist auf feinst verteilten Hämatit zurückzuführen. Andere Rötelsvorkommen wurden direkt in der Oxidationszone von Eisenerzlagerstätten angereichert, wie zum Beispiel in den berühmten Lagerstätten von Bilbao (Spanien), auf der Insel Elba (Italien), Neapel, Malta und Lemnos. Das Rot der Ziegelsteine ist natürlich nichts anderes als feinst verteilter Hämatit, der durch das Brennen eisenhaltigen Tones entstanden ist.

Die Bedeutung des Rötels für die Malerei und Restaurierung braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Sie wird sogar durch das wachsende Interesse an natürlichen historischen Malfarben in heutiger Zeit noch verstärkt. Insbesondere in der Kunststoffindustrie, aber auch in der Herstellung von Malmitteln, Lacken, Leder, Gummi, Tapeten, Wachtuch, Papier, Ziegelsteinen (siehe Schamotte) und Laborkeramik werden rote Farberden noch immer verwendet. Rötels wird seit dem Altertum mit Wasser, Kalk oder Mörtel vermischt. Unser geschlämmter Rötels eignet sich hervorragend als Poliment (32300) bei Vergolderarbeiten.

Rote Ocker können auch künstlich hergestellt werden indem gelbe Ocker z.B. mit einer Lötlampe, einem Feuerzeug oder auf einer Heizplatte in einem Topf oder Schale erhitzt werden (siehe gebrannten Ocker).