

Malachit – grünes Pigment vergangener Zeiten



Malachit ist ein Halbedelstein, der für den Gebrauch zu künstlerischen Zwecken zermahlen und pulverisiert wird. Je nach Kornfeinheit und Ausmahlungsgrad schwankt dabei der Farbton. Je gröber die Körnung, desto „feuriger“ die Nuance. Der Farbton liegt etwa zwischen dem eines leicht graustichigen Chromoxidgrün und einer farbintensiven, kalten Veroneser grünen Erde. Farblich besteht auch eine gewisse Ähnlichkeit zum bekannten Kobaltgrün „Rinmannsgrün“, Malachit wirkt jedoch etwas wärmer.

Dieses Mineral, ein Verwitterungsprodukt des blauen Azurits, war vor einigen Jahrhunderten in Europa noch weit verbreitet. Bekannte Fundorte liegen auf der Sinaihalbinsel und im östlichen Ägypten. Heute kommt Malachit entweder aus dem Ural oder aus der Provinz Katanga (ehemals Belgisch-Kongo). Bereits in der Antike war dieses Kupfermineral als kaltes Grün für Wandmalereien geschätzt, in der Renaissance wurde es auch in der Tafelmalerei eingesetzt. Als basisches Kupferkarbonat gilt Malachit seit jeher als besonders kalteck, was es besonders für Wandmalerei begehrt gemacht hat – seinem verhältnismäßig hohen Preis zum Trotz. Interessant ist der Einsatz von Malachit in gefirnister Temperatechnik: Der Maler hat hier die Wahl, ob er eine besonders stoffliche, etwas gröbere Wirkung bevorzugt, oder ob er die Farbe vor dem Vermahlen in einem Porzellanmörser fein reibt. Mit zunehmender Kornfeinheit tendiert der Farbton mehr ins Warme und wird ein wenig stumpfer. Dabei nimmt die anfangs schwache Lasurwirkung zugunsten einer halbdeckenden Wirkung ab. Das Maximum an Farbtiefe erreicht man durch eine Firnissschicht, am besten mit Kunstharz. Durch



Kremer Pigmente GmbH & Co. KG / Hauptstraße 41-47/ 88317 Aichstetten/ T07565 914480/ www.kremer-pigmente.com

Unterlegung eines hellen Blautones wirkt der Malachitauftrag noch feuriger!

Theoretisch könnte man Malachit (vorausgesetzt er wird zuvor im Mörser gepulvert) auch als schwach lasierende Aquarell- oder halbdeckende Gouachefarbe anreiben; die erzielten Farbnuancen wirken jedoch verhältnismäßig blass, vor allem, wenn man mit modernen Farbstoffen vergleicht. Auch wenn es kurios scheint: Malachit lässt sich ausgezeichnet mit einem Dispersionsbinder, (z.B. von Caparol) zu einer haltbaren, lichtechten Farbe verarbeiten!

Es ist interessant, welche vielfältigen Möglichkeiten sich dem experimentierfreudigen Maler mit einem „antiken“ Farbmittel bieten, auch in Kombination mit modernen Werkstoffen wie Kunstharz und Dispersion. Ein entscheidender Nachteil des Werkstoffes liegt allerdings in seinem hohen Preis. Hier ist als Ersatz ein synthetisch hergestelltes Malachitpigment mit gleicher oder ähnlicher chemischer Zusammensetzung im Handel. Das blass kalt-graugrüne Pulver entspricht in seiner Beschaffenheit nachträglich im Mörser gepulvertem Naturmalachit, der Farbton ist jedoch weniger leuchtend und ähnelt fast einer Grünerde.

Neben grünen Erden war Malachit das wichtigste grüne Pigment vergangener Zeiten bis zum 18. Jahrhundert. Sowohl in Rom, als auch im alten Ägypten fand sich Malachit in Wand- und Tafelmalerei. Von Plinius wurde dieses grüne Pigment als „Chrysocolla“ bezeichnet.

Malachit tritt meist mit anderen Kupfermineralien (Azurit, Cuprit, etc.) vergesellschaftet auf. Rosasit $((\text{Cu},\text{Zn})\text{CO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2)$ kann mit Malachit verwechselt werden. Es ist ein in der Natur sehr seltenes Mineral und dem Malachit farblich und in der chemischen Zusammensetzung sehr ähnlich. Beim Rosasit werden die Kupfer-Atome durch Zink-Atome ersetzt. Rosasit wurde auf einem Gemälde von Ghirlandaio entdeckt. Es wird vermutet, dass der Künstler hier nicht absichtlich Rosasit als Pigment verwendete, sondern es eben nur für Malachit hielt. Malachit hat eine typische, an Achat erinnernde, knollige Schichtenstruktur.

Für Verarbeitung und Haltbarkeit gilt das gleiche wie bei Azurit: auch Malachit sollte nur als frisch angemachte Farbe in Kalk verwendet werden. Bei Wandmalereien kann sich Paratacamit $(\text{CuCl}_2 \cdot 3\text{Cu}(\text{OH})_2)$ aus Malachit bilden, wenn in der Wand Chloride enthalten sind.

Anmerkung: Malachit sollte auf keinen Fall mit „Malachitgrün“ verwechselt werden! Bei diesem handelt es sich um einen dunkelblaugrünen tintigen wasserlöslichen Teefarbstoff oder aber um eine bloße Farbtonbezeichnung, die nichts mit dem natürlichen Malachit zu tun hat.