

44450 Grünspan synthetisch

Grünspan ist der Sammelbegriff für Kupferacetate mit unterschiedlichen chemischen Zusammensetzungen. Der Farbton kann zwischen einem dunklen Blaugrün und einem leuchtenden grünblauen Türkiston schwanken. Inzwischen ist dieses altmeisterliche Pigment wieder in zwei sehr schönen Nuancen, welche kaum imitiert werden können, erhältlich. Der grüne Farbton von basischem Grünspan (44450) hat einen leichten Blaustich. Neutraler Grünspan weist eine eher bläuliche Erscheinung auf und ist in Essig aufgelöster und aufkristallisierter basischer Grünspan (siehe Ploss Blau).

Obwohl die Substanz nach Essig riecht und Lackmuspapier rot färbt, handelt es sich um ein basisches Kupferacetat mit einer ungefähren chemischen Formel $\text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot [\text{Cu}(\text{OH})_2]_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, d.h. die Anteile von Hydroxid (OH) und Acetat können schwanken.

Bei dem heute erhältlichen Pigment handelt es sich um eine schwer lösliche fein kristalline Substanz, welche vor dem Verarbeiten gründlich im Porzellanmörser feingemahlen werden sollte, was aufgrund der Weichheit der Kriställchen nicht schwierig ist. Beim Feinmahlen wandert der Farbton in Richtung Blau. Als organische Kupferverbindung ist Grünspan gesundheitsschädlich. Auch sollte darauf geachtet werden, dass möglichst keine Farbreste in den Abfall gelangen.

Über lange Jahre war Grünspan völlig unentbehrlich und es kann auch durchaus reizvoll sein, diese Farbe heute zu verwenden. Hierbei muss allerdings auf einige Tatsachen Rücksicht genommen werden. Zum einen darf Grünspan niemals mit Sulfidpigmenten wie Cadmiumgelb, Auripigment (Arsensulfid), Ultramarinblau oder Lithopone verarbeitet werden, da sich hier Schwärzungs-Erscheinungen infolge von Kupfersulfidbildung bemerkbar machen. Auch mit Kremserweiss (Bleiweiss) sollte man Grünspan nicht vermischen. Da es sich um eine ausgesprochene Lasurfarbe handelt, sollte man sie auch nur für sich alleine auftragen. Als reine Ölfarbe ist Grünspan ebenfalls nicht zu empfehlen, da hier unter Bildung von Kupferoleat eine Vergrünung eintreten kann. Am besten verarbeitet man dieses Pigment in Mischtechniken zwischen isolierenden Harzfirmen lediglich mit Kunstharzlösung und einem geringen Ölzusatz angerieben.

Grünspan wurde schon im 9. Jahrhundert, mit Kolophoniumharz oder Lärchenterpentin und Leinöl, zu einem Kupferresinat verkocht. Es entstand dabei eine tief dunkelgrüne, lasierende Farbpaste. Als Kupferresinat wurde Grünspan am häufigsten im 16. und 17. Jahrhundert als Lasurfarbe über hellen Bleiweiss oder Bleizinnigelbtönen verwendet. Beispiele dafür sind hauptsächlich in Gemälden der venezianischen Meister (z.B. Tintoretto und Veronese) zu sehen.

Will man ganz auf Nummer sicher gehen, sollte man trotz isolierender Firnissschichten auch bei der Untermalung auf Sulfidfarben verzichten. Gleichfalls wurden Veränderungen in ungefirnissten wässrigen Techniken beobachtet. Interessant ist allerdings die Verwendung mit neuzeitlichen Dispersionsbindemitteln. Hierbei sollte jedoch auf eine ausreichende Abbindung geachtet werden, um die Farbe vor atmosphärischen Einflüssen zu schützen. Entgegen anderen Behauptungen in der Fachliteratur, lässt sich der äusserts schöne Türkiston mit seiner lasierender Eigenschaft nicht durch das dunklere, dagegen schwer anmutende gelbstichigere Chromoxidhydratgrün ersetzen. Tonlich ähnelt der heute erhältliche Grünspan dem Kobaltblau türkis hell welches jedoch eine ausgesprochene Deckfarbe darstellt.

Spezifikation

Name:	Kupfer(II)-acetat-1-hydrat
Formel:	$\text{C}_4\text{H}_6\text{CuO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Molgewicht:	199,65
Gehalt Kupfer:	ca. 31 % Cu

Prüfparameter	
Aussehen:	Kristalle
Farbe:	Blaugrün
Identität:	entspricht
Eisen (Fe):	entspricht
Zink (Zn):	entspricht
Gehalt:	min. 98,0 %