

Weißer Pigmente

Auch wenn weiß nach Meinung vieler Physiker gar keine Farbe ist, ist seine praktische Bedeutung sehr groß. Während es viele helle Farben gibt, werden nur die allerhellsten als weiß bezeichnet. Helligkeit beruht auf der Reflexion von Licht. Wenn alles Licht zurückgeworfen wird, dann erscheint ein Gegenstand weiß.

Das Pigment Titanweiß (#46200) wird wegen seiner hohen Deckkraft und einem Weißgrad (der Annäherung an das absolute Weiß) nahe 100% für fast alle hellen Farben unserer heutigen Zeit verwendet. Der Anteil der Titanweißproduktion am Farbmarkt beträgt über 70%.

Ab dem 1. Oktober 2021 ist die Kennzeichnung von Titandioxid als „karzinogen beim Einatmen“ gemäß Verordnung (EU) 2020/217 (14. ATP) verpflichtend. Damit wird das Pigment mit den Kennzeichen Carc. 2, H351 (Einatmen) versehen. Die Einstufung gilt für das reine Titandioxidpulver und alle Pulverprodukte, die mind. 1 % Titandioxid im Gemisch enthalten. Feste Gemische, die mindestens 1% Titandioxidpartikel enthalten werden zudem mit EUH 212 („Achtung! Bei der Verwendung kann gefährlicher lungengängiger Staub entstehen. Staub nicht einatmen.“) gekennzeichnet.

Die Kennzeichnung für flüssige Gemische, die mindestens 1 % Titandioxidpartikel enthalten erfolgt laut EUH 211 („Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.“)

Ein Ersatz für Titanweiß hinsichtlich der Deckeigenschaften und des Weißgrads existiert nicht. Die Deckkraft weißer Pigmenten hängt stark vom verwendeten Bindemittel ab. Wässrige Bindemittel haben einen niedrigeren Brechungsindex für Licht als Harze oder Öle. So haben Zinkweiß, Blanc Fix und eine große Anzahl natürlicher weißer Pigmente ein gutes Deckvermögen in wässrigen Bindemitteln. In Leinöl werden sie jedoch transparent. Nur Bleiweiß und Titanweiß haben auch in Öl ein gutes Deckvermögen, Zinkweiß ist lasierend in Leinöl.

Historische Weißpigmente wie z.B. Bleiweiß sind aus verschiedenen Gründen nur noch für die Restaurierung erlaubt. Pigmente wie Blanc Fix, Lithopone, Kremerweiß und eine Zahl weißer Füllstoffe ergänzen die Möglichkeit heute zur Herstellung heller bis weißer Farbtönungen.

Die nachfolgende Übersicht zeigt eine Reihe von weißen Pigmenten und deren Eigenschaften auf.

#11291 Zuckerdolomit, grob 120 - 250 μ

Der Zuckerdolomit aus den Schweizer Alpen besteht aus kleinen, glitzernden Kristallen. Das Pulver ist rein weiß, hat aber eine geringe Deckkraft.

ColorIndex: PW 18:1.77220:1, 77713:1

Lichtechtheit: 8

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#11400 Bergkristall

Rein weißes körniges Pulver mit geringer Deckkraft.

ColorIndex: PW 27.77811

Lichtechtheit: 8

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Keramik, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache, Wasserglas, Zement / Tadelakt

#11410 Eierschalenweiß

Eierschalenweiß diente in der Buchmalerei als ungiftige und stabile Alternative zum Bleiweiß. Das feine, weiche Pulver hat in wässrigen Bindemitteln eine relativ gute Deckkraft. Eierschalenweiß eignet sich auch zum Mischen heller Farbtöne.

ColorIndex: PW 18.77220

Lichtechtheit: 8

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#11800 Marienglas

Das weiße Marienglas aus Zypern kann als Füllstoff für brillante Kalkputztechniken verwendet werden. Die plättchenförmige Struktur von Selenit verleiht diesem Produkt besonders transparente Eigenschaften für die Herstellung von Geigenlacken.

ColorIndex: PW 25.77231

Lichtechtheit: 8

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#11830 Aragonit rein weiß, fein gemahlen, 0 - 63 μ

Aragonit hat sehr ähnliche Eigenschaften wie Calcit, weshalb es auch bei der Herstellung von Geigenlacken verwendet wird. Benannt wurde es nach seinen Fundstellen in der Provinz Aragonien in Nordost-Spanien. Dieses Mineral ist von gleicher chemischer Zusammensetzung wie Calcit und tritt in magnetischen Gesteinen auf. Allerdings ist es im Gegensatz zu Calcit von rhombischer Raumstruktur.

ColorIndex: PW 18.77220

Lichtechtheit: 8

Eignung: Acryl, Geigenbau / Holzoberfläche, Kalk / Fresko, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#11900 Magnesit

Schon seit der Steinzeit wird Magnesit neben China Clay als sehr reines Weißpigment in der Höhlenmalerei verwendet. Magnesit ist ein sehr schwerlösliches Magnesiumcarbonat, welches leicht alkalisch reagiert. Starke Säuren zerstören die Kristalle. Magnesit ist in Öl ziemlich deckend. Wir empfehlen Magnesit für alle wässrigen Techniken, in Öl und anderen sauren Bindemitteln könnte Magnesit beim Altern durchsichtiger werden.

ColorIndex: PW 18.77713

Deckeigenschaft: Lasierend / transparent

Eignung: Acryl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#26000 XSL Titanweiß

Durch eine spezielle Behandlung dispergieren die XSL-Pigmente besonders leicht in Wasser und wässrigen Bindemitteln. XSL-Pigmente sind sehr lichtecht. Wegen der besonderen Oberflächenbehandlung erhält XSL Titanweiß keine einstufige Kennzeichnung gemäß Carc. 2, H351.

ColorIndex: PW 6.77891

Lichtechtheit: 8

Eignung: Acryl, Geigenbau /Holzoberfläche, Kalk / Fresko, Keramik, Tempera, Wasserfarben / Gouache, Wasserglas

#46100 Lithopone

Lithopone wird durch gleichzeitiges Fällern von Zinksulfat und Bariumsulfid hergestellt. Wir bieten Lithopone Silbersiegel aus 60% Zinksulfid und 40% Bariumsulfat an. Lithopone war bis zur großtechnischen Herstellung von Titanweiß ein bedeutendes Weißpigment für Anstrichzwecke. Die Deckkraft von Lithopone ist gut, wenngleich etwas geringer als die von Titanweiß. Lithopone eignet sich nicht für saure Medien.

ColorIndex: PW 5.77115

Lichtechtheit: 8

Eignung: Acryl, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#46350 Zinksulfid

Feines, weiches Pulver, deckend, guter Weißgrad, eingeschränkte Beständigkeit im Außenbereich Zinksulfid hat im Gegensatz zu den anderen Weißpigmenten einen leichten Grünstich, der aber praktisch nicht ins Gewicht fällt. Zinksulfid hat neben Titanweiß die höchste Deckfähigkeit. Auch das Aufhellungsvermögen ist bedeutend besser als bei dem Mischpigment Lithopone, bei Kremserweiß und erst recht bei Zinkweiß. Die Herstellung von Zinksulfidfarbe ist einfacher, als bei anderen Weißpigmenten. Für wässrige Techniken, bei kleinen Mengen sogar in Öl, genügt ein gründliches Anspachteln. Bei der Herstellung von Ölfarbe sollte man das weiche Pigment jedoch mit dem Glasläufer anreiben. Zinksulfid eignet sich auch als Grund für Silberstiftzeichnungen.

ColorIndex: PW 7.77975

Eignung: Acryl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#46360 Kremerweiß

Kremerweiß ist ein Zirkonsilikat. In wässrigen Medien kann dieses Pigment als ungiftiger Ersatz für Kremser- und Bleiweiß verwendet werden. Kremerweiß ist lichtecht und sehr fein, aber nicht so reinweiß wie Titanweiß. Aufgrund seiner hervorragenden Temperaturbeständigkeit bis über 1400°C eignet sich dieses Weißpigment auch für Keramik. Das Zirkonsilikat eignet sich für alle wässrigen Bindemittel. In Öl ist das Pigment sehr lasierend und leicht graustichig.

ColorIndex: PW 12.77990

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Keramik, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache, Wasserglas, Zement / Tadelakt

#46400 Gofun Shirayuki

Das Perlweiß aus japanischen Muschelschalen unterliegt der CITES-Verordnung. Die Deckfähigkeit dieses Pigments ist nur in Leimfarben bei mehrschichtigem Auftrag gut. Als Aquarellfarbe kann das Pigment gezielt als sehr dezentes Lasurweiß zum Brechen allzu harter Kontraste eingesetzt werden. In Dispersionsbindern wird die Transparenz des Materials noch weiter erhöht. Man kann hier beliebig viele Schichten übereinandersetzen bis man den gewünschten Schleier- oder Nebel-effekt erzielt hat. Das gleiche gilt im Übrigen auch für Gofun Shirayuki in Öl, wo es als konturerweichende Lasur am sinnvollsten eingesetzt werden kann.

Lichtechtheit: 8

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#56000 Tages-Leucht-Farbe Weiß – Schwarzlichtfarbe

Mischungen mit geringen Mengen von Tages-Leucht-Farbe Weiß erhöhen den Weißgrad im sichtbaren Licht und bei Beleuchtung mit Schwarzlicht stark. Tages-Leucht-Farben sind jedoch nicht lichtecht.

Lichtechtheit: 4

Eignung: Acryl, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#50830 Perlmutter, weißes Pulver, < 125 µ

Gemahlen verliert der Perlmutter jeglichen Glanz. Was bleibt ist ein weiches, weißes Pulver mit ähnlichen Eigenschaften wie Gofun Shirayuki oder Eierschalenweiß. Perlmutter ist allerdings gröber und nicht so weiß. Es hat einen typischen Eigengeruch nach gemahlenen Muscheln. In unseren Aufstrichen kommt es besonders schön in Aquarellmalmittel zur Geltung.

Lichtechtheit: 8

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Tempera, Wasserfarben / Gouache

Marmormehle oder andere weiße Steinmehle haben nur einen eingeschränkten Weißgrad und ein geringes Deckvermögen.

#58000 Champagner Kreide

Champagner Kreide ist ein feines weiches Sedimentgestein aus reinem Calciumcarbonat, das durch Ablagerungen der Schalen fossiler Kleinstlebewesen entstanden ist. Die Rohkreide ist fast überall in der Champagne zu finden und eignet sich hervorragend als weißer Füllstoff für Wandfarben und Grundierungen.

ColorIndex: PW 18.77220

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#58010 Rügener Kreide

Die Rügener Kreide ist wie Champagner Kreide eine echte Kreide, feines, natürliches Calciumcarbonat fossilen Ursprungs. Rügener Kreide ist etwas gröber und graustichiger als Champagner Kreide.

ColorIndex: PW 18.77220

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#58100 Kreide von Bologna

Die Kreide von Bologna ist eine natürliche Mischung aus Calciumsulfat (Gips) und Calciumcarbonat (Kreide). Die Deckkraft ist gering, Bologneser Kreide wird vorwiegend für Grundierungen verwendet.

Eignung: Acryl, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#58162 Steinkreide weiß

ColorIndex: PW 18.77220

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#58200 China Clay

Bezeichnung für chinesischen Ton oder Kaolin

China Clay ist ein rein weißes Verwitterungsprodukt, das eine gute Benetzbarkeit durch Wasser, polare Lösemittel und Bindemittel hat.

ColorIndex: PW 19.77004

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Keramik, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#58250 Kaolin gelblich

Weißer Bolus

Kaolin hat einen hohen Weißgrad und ist chemisch sehr resistent und selbst gegen starke Säuren gut beständig. Kaolin wirkt in Farben und Lacken nicht nur als inerter Füllstoff, sondern verleiht diesen auch bestimmte vorteilhafte Eigenschaften, wie ein hohes Reflexionsvermögen und eine gute Deckkraft bei gleichzeitiger Verbesserung der Oberflächenhärte im Endprodukt.

ColorIndex: PW 19.77004

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Keramik, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#58300 Lenzin

Lenzin oder Leichtspat ist gemahlener Naturgips (Calciumsulfat). Das brillantweiße leichte Pulver wurde aufgrund seines geringen Gewichts und seiner geringen Eigenfarbe viel als Füllstoff verwendet.

Manche Pigmente vertragen mehr als ihr Fünffaches an Leichtspat, bevor sich eine Farbveränderung bemerkbar macht. Zwar leidet darunter die Deckfähigkeit, manche organische Pigmente jedoch sind derart intensiv, dass der Zusatz von Leichtspat die Verarbeitung erleichtert. Lenzin eignet sich als Füllstoff für Lasuren mit höchstmöglicher Transparenz.

ColorIndex: PW 25.77231

Eignung: Acryl, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#58320 Annaline

ColorIndex: PW 25.77231

Eignung: Acryl, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#58500 Marmormehl, italienisch

Das rein weiße italienische Marmormehl ist ein beliebter Füllstoff für Grundierungen und Wandfarben. In Kalkanstrichen erhöht es die Deckkraft, in den meisten anderen Bindemitteln ist das Marmormehl eher transparent.

ColorIndex: PW 18.77220

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#58520 Marmormehl, extra

Im Gegensatz zum Marmormehl italienisch ist dieses Marmormehl bei gleicher Körnung etwas gelblich-weiß.

ColorIndex: PW 18.77220

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#58720 Calcit weiß, ca. 20 µ

Der Calcit ist ein ziemlich reines, kristallines Calciumcarbonat aus einem Vorkommen in Deutschland. Aufgrund seiner hohen Transparenz eignet es sich gut als Füllstoff mit geringer Eigenfarbe, z. B. in Lasuren.

ColorIndex: PW 18.77220

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Keramik, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#58740 Dolomit, rein weiß, 10 µ

ColorIndex: PW 18:1.77220:1, 77713:1

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache

#58610 Quarzmehl mittel

ColorIndex: PW 27.77811



PIGMENTE

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Keramik, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache, Wasserglas, Zement / Tadelakt

#58689 Cristobalitmehl, ca. 8 µ

Cristobalit ist eine besondere Sorte von Kieselsäure, die durch eine Reaktion bei hohen Temperaturen gebildet wird. Cristobalit ist deckender als Quarzmehl und eignet sich wie dieses als inerter, hellweißer Füllstoff für helle Farben, Spachtelmassen und Grundierungen.

Eignung: Acryl, Kalk / Fresko, Keramik, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache, Wasserglas, Zement / Tadelakt

#58700 Blanc Fix

Synthetisches Bariumsulfat ist das Weißpigment mit der besten Reflektion für sichtbares Licht (die Reflektion von Schwerspat erreicht ohne bzw. fast ohne Bindemittel annähernd 100 %) und dient daher auch als Weißstandard in der Messtechnik. Bariumsulfat ist ein sehr gutes inertes Verschnittmittel für sehr farbstarke Pigmente wie Miloriblauf oder Chromoxidgrün oder ein Trägersubstrat für Farblacke. Das schwere, rein weiße Pulver deckt in wässrigen Bindemitteln sehr wenig und mäßig in Öl. Es eignet sich auch für Acryl, Keramik, Tempera und Wasserglas.

ColorIndex: PW 21.77120

Deckeigenschaft: halbopak

Eignung: Acryl, Keramik, Öl, Tempera, Wasserfarben / Gouache, Wasserglas