



- **OCKER GELB, GOLDOCKER**

Natürliches Verwitterungsprodukt von eisenhaltigen Gesteinen und Mineralien. Die färbende Substanz ist Eisenoxidhydrat. Absolut lichtecht und wetterfest. Herkunftsland ist Frankreich, gelber Ocker kommt aber auch sonst weit verbreitet auf der Erde vor. Mit allen Bindemitteln verträglich.

- **OCKER ROT**

Erdpigment, hergestellt durch Brennen von gelbem Ocker. Färbende Bestandteile sind Eisen(III)oxide.

- **SIENA ROT**

Erdpigment, hergestellt durch Brennen gelber Terra di Siena. Terra di Siena enthält im Gegensatz zu den Ockern einen gewissen Anteil an Silikaten. Mit allen Pigmenten und Bindemitteln verträglich, ein ausgezeichnetes Lasurpigment.

- **UMBRA GRÜNlich DUNKEL**

Mischung aus grünen Mineralpigmenten (Spinellgrün, Chromoxidgrün) und Talkum. Absolut lichtecht und wetterbeständig, ungiftig, mit allen Pigmenten und Bindemitteln verträglich.

- **EISENOXIDPIGMENTE (GELB, ROT, ORANGE, BRAUN, SCHWARZ)**

Reiner synthetischer Rost, hergestellt über Fällungsreaktionen aus wässriger Eisensulfatlösung. Ungiftig. Absolut lichtecht, wetterfest und mit allen Bindemitteln verträglich. Sehr feinteilig und extrem färbekräftig. Bei den Gelb- und Orangetönen handelt es sich um Eisen(III)-oxide mit unterschiedlichem Kristallwassergehalt.

Eisenoxidbraun enthält zusätzliche Einlagerungen von Eisen(II)oxid. Die Roten Eisenoxide entstehen durch Wasserverlust beim Erhitzen des gelben Eisenoxides auf Temperaturen von 180°C bis über 800°C. Schwarz ist ein magnetisches Mischoxid aus Eisen(II)- und Eisen(III)-oxiden, in der Naturform als Magnetit bekannt.

- **UMBREN**

Natürliche Erdpigmente, die färbenden Bestandteile sind Eisenhydrate mit Manganoxidhydraten und Tonerdesilikaten. Durch den Mangananteil wirken Umbren trocknungsbeschleunigend in Ölfarben. Umbren kommen in verschiedenen Farbtönen vor, je nach Eisenoxid-, Manganoxid- und Silikatgehalt. Mit allen Pigmenten und Bindemitteln verträglich, ungiftig, absolut lichtecht und wetterbeständig.

- **TITANWEIß RUTIL**

Gewonnen aus einem natürlichen Mineral (Rutil), gereinigt und wieder gefällt, zeichnet sich Titanweiß in der Varietät Rutil durch besonders hohe Deckkraft in allen Bindemitteln aus. Rutil ist chemisch resistent, lichtecht und ungiftig.

- **ULTRAMARINBLAU**

Künstliches Mineralpigment, hergestellt durch Erhitzen von Soda, Ton und Schwefel. Es ist ungiftig (zum Teil als Lebensmittelfarbstoff zugelassen), mit allen Erdpigmenten mischbar, jedoch nicht mit Kupfer- und Bleiverbindungen. Ultramarinblau ist kalkbeständig, an sich lichtecht, wetterbeständig, aber nicht säurefest. Da unsere Atmosphäre heute einen leicht säurehaltigen Charakter hat, ist Ultramarinblau nur begrenzt im Außenbereich anwendbar (kann zu Schwarzverfärbungen, bzw. auch Entfärbung führen). Ein ausgesprochenes Lasurpigment.

- **ULTRAMARINVIOLETT**

Künstliches Mineralpigment, Mischung aus Ultramarinrot und Ultramarinblau. Es hat bei der Herstellung eine etwas andere Brenntemperatur, hergestellt durch Erhitzen von Soda, Ton und Schwefel. Es ist ungiftig (zum Teil als Lebensmittelfarbstoff zugelassen) und mit allen Erdpigmenten mischbar, jedoch nicht mit Kupfer- und Bleiverbindungen. Nicht im Außenbereich einsetzbar (siehe Ultramarinblau).



### • SPINELL-PIGMENTE

Spinelle sind Minerale unterschiedlichen Ursprunges (magmatisch und metamorphogen), jedenfalls meist hochtemperierter Entstehung. Chemisch sind es Magnesium-Aluminate ( $MgAl_2O_4$ ). Die meisten Spinelle sind farblos. Durch Einlagerung verschiedener Ionen im vulkanischen Bildungsprozess entstehen teilweise sehr farbige Spinelle. Diese farbigen Spinelle werden auch als Edelsteine gehandelt.

Der gelbe bis orange-rote Stein heißt Rubicell, der tiefschwarze, eisenhaltige aus Ceylon heißt Pleonast. So ist auch der berühmte rote Stein in der englischen Krone kein Rubin, sondern ein Spinell.

Je nach den Elementen, die in die Kristallstruktur eingelagert werden, unterscheidet man Aluminium-, Eisen (III)-, Chrom-, Vanadium- und Titanspinelle.

#### **Die Herstellung:**

Das Mineral Spinell und die Metalle werden naß gemischt und dann auf 1200 - 1600 °C erhitzt. Dadurch findet ein Ionen-Austausch statt. Die Metall-Ionen werden sehr fest in die Kristallstruktur eingelagert und sind nach dem Abkühlen nicht mehr auswaschbar.

Die Spinelle haben einen Härtegrad von 8 (nach Mohs) und sind für Säuren und Laugen nicht angreifbar.

Die Pigmente werden nach dem Glühen gewaschen und gemahlen, um die entsprechende Körnung zu erhalten.

Benutzt werden diese Pigmente unter anderem zur Edelstein-Synthese (Modeschmuck) oder in der Keramik für die Herstellung bestimmter Farben beim Brennen.

Mineralien, die zur großen Gruppe der Spinelle gehören, heißen z. B. Chromit, Franklinit, Gahnit, Magnetit und diverse andere.

Die Spinell-Pigmente sind in allen Bindemitteln einsetzbar. Sie erfüllen höchste Anforderungen an Licht-, Wetter- und Chemikalienbeständigkeit.

Sie gelten toxikologisch als unbedenklich, so daß sie auch zum Einfärben von Plastikgeschirr oder Spielzeug zugelassen sind.

Sie gelten auch in Müllverbrennungsanlagen als unbedenklich, da die Verbrennungstemperatur nur ca. 1000 °C beträgt, die Pigmente aber 1400 - 1600 °C vertragen.

### • TITO-PIGMENTE

KREIDEZEIT Tito-Pigmente sind ungiftige organische Pigmente, die in Naßmahlverfahren auf Titangelb-Pigmente aufgebracht wurden. Sie zeichnen sich durch hohe Reinheit, Brillanz und gute Deckkraft aus. Sie haben gute Lichtechtheiten, sollen aber nicht im Außenbereich angewendet werden.

#### **Gebindegrößen und Preise entnehmen Sie bitte der gültigen Preisliste.**

Die beschriebenen Angaben wurden nach dem neuesten Stand der uns vorliegenden Erfahrungen festgestellt. Wegen der Verarbeitungsmethoden und Umwelteinflüsse sowie der verschiedenartigen Beschaffenheit der Untergründe, muß eine Verbindlichkeit für die allgemeine Rechtsgültigkeit der einzelnen Empfehlungen ausgeschlossen werden. Vor der Anwendung ist das Produkt vom Verarbeiter auf Eignung für den Anwendungszweck zu prüfen (Probeanstrich). Bei Neuauflage oder Produktveränderung verlieren die Texte ihre Gültigkeit.

(22/08/2008)

