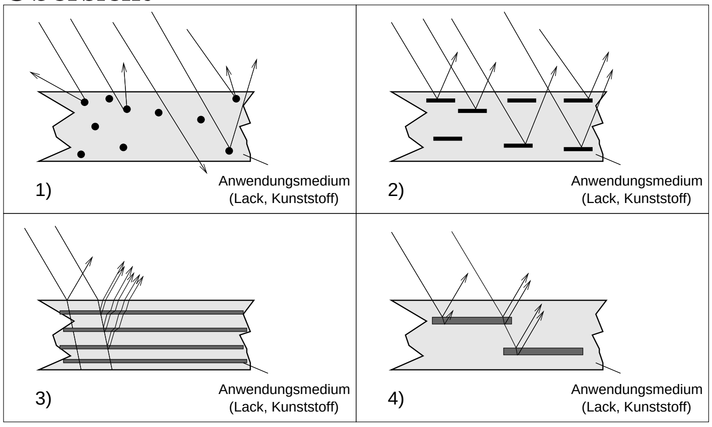
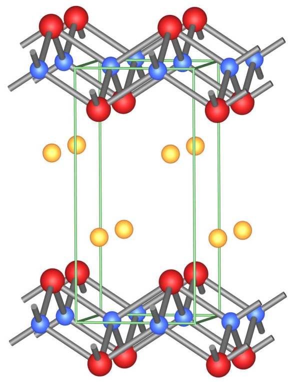
Effektpigmente
Übersicht



Pigment-Typen (nach optischen Effekten)



Struktur von BiOCl

Physikalisches Prinzip: Intensitäten bei Interferenzen an dünnen Schichten

$$\boxed{\mathrm{I}(\lambda, \mathrm{d}, \mathrm{n}_1, \mathrm{n}_2) = \frac{\mathrm{A}^2+\mathrm{B}^2+2\mathrm{AB}\cos\Theta}{1+\mathrm{A}^2\mathrm{B}^2+2\mathrm{AB}\cos\Theta}}$$

$$\text{mit: } \mathrm{A} = \frac{\mathrm{n}_1-\mathrm{n}_2}{\mathrm{n}_2+\mathrm{n}_1};\ \mathrm{B} = \frac{\mathrm{n}_2-\mathrm{n}_1}{\mathrm{n}_2+\mathrm{n}_1};\ \Theta = 4\pi\frac{\mathrm{n}_2\mathrm{d}}{\lambda}$$

Beispiel: Anlauffarben von Ti-Blech

Tabelle 1: Färbung von Titanoberflächen und Oxidschichtdicken nach Wärmebehandlung oder anodischer Oxidation

Farbe	Gleich-strom [V]	T [°C]	Schicht-dicke [μm]	Farbe	Gleich-strom [V]	T [°C]	Schicht-dicke [μm]
Gelb	5	371	0.03	Hellgrau	55	510	0.095
Bronze	10	385	0.035	Purpur	60	523	0.11
Purpur	15	398	0.04	Grün	65	537	0.12
Violett-Blau	20	412	0.046	Gold-Rosenrot	70	551	0.13
Purpur-Blau	25	425	0.053	Rot-Purpur	75	565	0.14
Hellblau	30	440	0.06	Bronze	80	579	0.15
Graublau	35	454	0.063	Gold-Purpur	85	593	0.16
Graublau (hell)	40	468	0.066	Rosenrot	90	607	0.17
Grünblau	45	482	0.07	Dunkelgrün	95	621	0.18
Bronze (hell)	50	496	0.08	Grau	100	635	0.19

Substrat: Glimmer