

58200 China Clay, englisch

Chemische Zusammensetzung : Aluminiumsilicathydrat, $\text{Al}_4(\text{Si}_4\text{O}_{10})(\text{OH})_8$

Im englischen Sprachgebiet und in der Anstrichtechnik gebrauchte Bezeichnung für chinesischen Ton oder Kaolin. Kaolin oder Porzellanerde ist die Sammelbezeichnung für Tongesteine, umgangssprachlich Tone, mit einem wechselnd hohen Anteil an abgeschlämmbaren Bestandteilen. Sie steht in der Regel für reinen Eisen-freien Ton.

In Europa hat sich, seit dem Bericht von Francois Xavier d'Entrecolles, die Bezeichnung für feinerdiges, weisses Lockergestein in Europa als Kaolin eingebürgert. Kaolin wurde nach dem Fundort am Kaoling-Pass in der chinesischen Provinz Kiangsi benannt.

China Clay ist ein Verwitterungsprodukt von Alkalifeldspäten und enthält je nach Lagerstätte natürliche Beimengungen, wie z.B. Spuren von Quarz, Muskovit, Magnetit usw. Kaoline entstehen hydrothermal oder durch Verwitterung aus Feldspatreichen Ausgangsgesteinen, innerhalb humider Klimazonen mit reichlichen Niederschlägen, Humus-Bildung und Anwesenheit von Carbonsäuren bei pH-Werten unter 6.

Die mikroskopisch kleinen, hexagonalen Plättchen machen die Plastizität von China Clay aus. Auch auf andere Weise kann Kaolinit, z.B. aus Plagioklasen oder durch Umwandlung aus vulkanischem Glas, gebildet werden. Der aus Feldspat durch Verwitterung entstandene Ton ist rein weiss, wenn er nicht im Nachhinein durch Eisenoxide verfärbt wurde.

Wird der Ton ausgewaschen und an anderer Stelle abgelagert, so enthält er je nach Art und Anteil der Beimengungen die Bezeichnung Letten, Löss, Lehm oder Mergel.

Die ersten Fundstätten des 18. Jhs. waren in Deutschland Aue und Hafnerzell; in Frankreich bei Limoges; in England in der Provinz Cornwall; in Italien bei Vicenz und in Dänemark auf Bornholm.

Ton wird im hochmechanisierten Tagebau gegraben. Da Rohkaoline immer Quarz und meist noch unzersetzte Feldspäte enthalten, werden sie in der Regel durch Schlämmen aufbereitet.

Natürliche Kaoline sind hydrophil, d.h. sie zeigen gute Benetzbarkeit durch Wasser, polare Lösemittel und Bindemittel. Die Struktur der Partikel besteht aus dünne, meist sechseckige, biegsame Plättchen von wenigen Hundertstel mm Dicke und 0,2 - 1 mm Durchmesser, mittlerer Teilchendurchmesser liegt bei 0,4 - 0,8 μ kolloidale Teilchen.

Quelle: "Weisse Farbmittel" (2000) M.H. Bernd Hering