

Vortrag Dr. Lutz Krakow

Rohstoff Ton – Erdgeschichtlicher Code bestimmt Brennverhalten



**Im Rahmen des 48. Würzburger Ziegellehrganges am 01.12.2009 um 17.30 Uhr
Ort: LGA Training & Consulting GmbH, Dreikronenstraße 31, 97082 Würzburg**

Kurzfassung:

Tone gehören zu den komplexesten natürlichen Mineralgemengen. Sie setzen sich nach Art und Anteil aus unterschiedlichen Tonmineralen aber auch aus anderen Mineralgruppen wie zum Beispiel Gerüstsilikaten, Karbonaten, Oxiden und Hydroxiden zusammen. Darüber hinaus können amorphe Phasen in unterschiedlich hohen Anteilen auftreten. Die geologische Entstehung der Tone wird durch eine nahezu unendliche Anzahl von Geo-Faktoren variabel gesteuert. Vergleichbar mit dem genetischen Code des Menschen besitzt daher auch jeder Ton einen ganz individuellen erdgeschichtlichen Code. Bei der Entschlüsselung dieses Codes spielt die zielsichere Interpretation der Mineralphasenanalyse in Bezug auf genetische Prozesse die entscheidende Rolle.

Der Vortrag abstrahiert die unendliche Vielfalt erdgeschichtlicher Gestaltungsprozesse um kausale Zusammenhänge zwischen der geologischen Entstehung und den technologischen Eigenschaften klar und deutlich aufzuzeigen. Behandelt werden Vorgänge bei der chemischen Verwitterung, unterschiedliche Arten kontinentaler und mariner Sedimentation sowie Prinzipien der Diagenese. Der Einfluss positiver und negativer Geo-Faktoren wird gegenübergestellt. Exemplarisch werden bestimmte Tone in Bezug auf charakteristische Reaktionen beim Brennen näher beleuchtet. Dabei liegen die Schwerpunkte auf der Aufheissensibilität, der Sinteraktivität respektive der Feuerstandsfestigkeit sowie der Brennfarbe.

Früher stellten die plastische Verformbarkeit und eine ansprechende Brennfarbe der Tone mehr oder weniger die einzigen Qualitätsmerkmale dar. Doch schon heute ist das Anforderungsprofil an den Rohstoff ungleich komplexer. Höchste Produktansprüche an den Baustoff Ziegel spiegeln sich nicht nur in modernster Anlagentechnik sondern auch in der Qualität und Vielfalt der eingesetzten Rohstoffe wider. Aktuell zwingt der drastische Anstieg der Energiepreise zu Innovationen, die den Einsatz erdgeschichtlich bevorzugter und mineralogisch exakt definierter Tone erforderlich machen. Dieser Trend wird sich in Zukunft weiter verstärken. Nicht gegen die „Feinde der Keramik“ produzieren sondern so weit wie möglich prädestinierte Rohstoffe nutzen, das muss das Ziel sein.

Göttingen, den 04.10.2009 – Änderungen vorbehalten (Dr.Kr)