

## **Dr. George Kostakis**

### **Education**

- 1973 Ph.D. (Dr. rer. nat.) in the field of Experimental Mineralogy, Ludwig Maximilian University Munich, Faculty of Geosciences.
- 1970 Mineralogy Diploma (Dipl. Mineral.), Ludwig Maximilian University Munich, Faculty of Natural Sciences.

### **Professional Activities**

- 1986-Today Technical University of Crete, Department of Mineral Resources Engineering. Professor (1989-today). Administrative duties: Vice Rector (2001-2002), Vice President of the Research Council (1996-1998), Dean of the Department of Mineral Resources Engineering (1990-1993), President of the Technical Committee (1990-1992).  
Associated Professor (1986-1989).
- 1976-1986 National Technical University of Athens, Department of Mining and Metallurgical Engineering.  
Assistant Professor (1984-1986), Lecturer (1983-1984), Teaching Fellow (1976-1983).
- 1975-1976 Ludwig Maximilian University  
a) Institute of General and Applied Geology and Mineralogy, Research Associate.  
b) Institute of Crystallography, Laboratory of Experimental Mineralogy, Research Associate.
- 1973 OSRAM Co, Research Department of Solid State Chemistry, Research Associate.
- 1970-1973 Ludwig Maximilian University, Institute of General and Applied Geology and Mineralogy, Research Associate.

### **R. & D. Interests**

- Physical and chemical properties of industrial minerals and rocks.
- Recycling of mining and metallurgical wastes (lignite ashes, slags etc.).
- Mineral matter of lignite (its composition and influences on the machinery of power plants by the burning process).
- Building materials (cement, mortar etc.).
- Phase analysis of solid state materials.

## Publications

**Investigations of Porous Mullitic Materials Based on Greek Raw Materials for High Temperature Applications.-** Refractories Worldforum, Volume 4(2012), Issue 3, 80 – 86. *G. Kostakis, Chr. G. Aneziris, S. Thomaidis.*

**Characterisation of hydrated lime-fly ash mortars.-** 3<sup>rd</sup> International Conference on Industrial and Chazardous Waste Management, Section 30 Fly Ash p. 327-8, 2012. **P. Maravelaki, E. Lionakis a. G.Kostakis.**

**Production of cordierite and spinel based ceramics using bauxite, kaoline, serpentinite and dunite.-** Joint Meeting of the DGK, DMG and ÖMG, Salzburg, 2011. *Thomaidis S. und Kostakis G..*

**Mineralogical composition of boiler fouling and slagging deposits and their relation to fly ashes: The case of Kardia power plant.-** Journal of Hazardous Materials 185(2011),1012-1018. *Kostakis, G.*

**Synthese von Schamotte-Massen aus Bauxiten und Kaolinen Griechenlands.-** 88. Annual Meeting of the German Mineralogical Society, Münster, September, P7-06, 2010 *Thomaidis S. und Kostakis G.*

**Untersuchung des Rotschlammes der griechischen Alumina-Produktion in Hinblick auf seine Verwertbarkeit in der Baukeramik.-** Proc. 5 Annual Meeting of the Hellenic Ceramic Soc., Athens, Oktober 2009(in Greek). *S. Thomaidis a. G. Kostakis.*

**Characterisation of the fly ashes from the lignite burning power plants of northern Greece based on their quantitative mineralogical composition.-** J. Hazard Mater, 166(2009), 972-977. *Kostakis, G.*

**Erweichungsverhalten von Flugaschen des Lignitkraftwerkes von Agios Dimitrios (Griechenland) .-** Ber. Deut. Mineral. Ges., Beih. Eur. J. Mineral., Abs. No 23, S.16, 2008. *Stratakis, A., G. , Kostakis.*

**Mineralogical investigation of fly ashes of the electricity power stations of the Ptolemais-Amynteon district (Greece).-**Suppl. Geoch. et Cosmoch. Acta, Abstracts of the 17<sup>th</sup> Annual Goldschmidt Conference Cologne, 2007, p.A1017.*Thomaidis, S., G. Kostakis and A. Stratakis.*

**Preliminary mineralogical investigation of the gas hydrate bearing mud volcanoes, in the Anaximander mountains, East Mediterranean.-** Euroclay 2007, p. 69. *K.Karantzi, E.Manoutsoglu, G.E. Christidis, G.Kostakis & C.Perissoratis.*

**Gas hydrate research overview in Greece.-** 5<sup>th</sup> International Workshop on Methane Hydrate Research and Development, 9-12 October 2006, *Edinburgh, UK. Marinakis D., Varotsis N., Kostakis G., Manoutsoglou EM., et al.*

**Herstellung von feuerfesten Massen aus Gemischen von ZrO<sub>2</sub> mit Bentonit.-** Ber. Deut. Mineral. Ges., Beih. Eur. J. Mineral., Vol. 18, No.1, 2006, S. 40. *Floratou, S., Hubalkova, J., Kostakis, G., Aneziris, Ch. G.*

**Mineralogische Untersuchung von Lignitaschen der Kraftwerke von Ag. Dimitrios und Achlada-Meliti(Griechenland).-**Ber. Deut. Mineral.Ges.,Beih. Eur. J. Mineral., Vol.17, No.1, 2005, S. 73. *G. Kostakis, A. Stratakis.*

**Mineralogische Untersuchung von Aschen aus den Lignitlagerstätten von Drama und Ellassona(Griechenland).-**Ber. Deut. Mineral. Ges., Beih. Eur. J. Mineral., Vol.17, No.1 , 2005, S. 74. *G.Kostakis, A. Stratakis.*

**Study of the composition of the fly ashes of the lignite power plants of the Public Power Corporation of Greece.-** Dept. Miner. Resources Engineering, Technical University of Crete, Chania, 2004, Libr. Public Power Corporation of Greece (120 p., in Greek). *G. Kostakis.*

**Gypsum from the deposit near Stomio on Crete/Greece.-** Cement Lime Gypsum International, 2004, Vol.57, No.3, S.55-66. *Kostakis, G., K. Häußler., E. Schlegel).*

**Ermittlung der Bildungstemperatur von Kesselabsätzen im Lignitkraftwerk von Megalopolis.-** Ber. Deut. Mineral. Ges., Beih. Eur. J. Mineral., Vol. 16, No , 2004. *Kostakis, G.*

**Rotbrennende Fußbodenplatten auf der Grundlage von Tonvorkommen von Kreta.** Keram. Zeitschr., 53, 2001, S. 112-115. *Schulle, W., S. Treptau, G. Kostakis.*

**Mineralogisch-erzmikroskopische und geochemische Untersuchung von nickelhaltigen Eisenerzen des Vorkommens von Tsouka (Lokris-Griechenland).-**Ber.Deut. Mineral.Ges., Beih. Eur. J. Mineral.,Vol. 12, No. 1, 2000, S. 2. *G. Alevizos u. G. Kostakis.*

**Systematic Mineralogy.-** Dept. of Mineral Resources Engin., Technical University of Crete, Chania, 2000 (201 p., in Greek). *Kostakis, G.*

**Mineralogisch-chemische Untersuchung von Lignitaschen von Kraftwerken des Ptolemaes-Amyntaeon-Reviere (Griechenland).-**Ber. Deut. Mineral. Ges., Beih. Eur. J. Mineral., Vol. 12, No. 1, 2000, S. 104. *Kostakis, G.*

**Untersuchung von neogenen Sedimenten Westkretas in Hinblick auf ihre Verwertbarkeit in der Keramik.-** Ber. Deut. Mineral. Ges., Beih. Eur. J. Mineral., Vol. 9, No. 1, 1997, S.203. *Kostakis, G., A. Panagiotakis u. E. Mistakidou.*

**Phasenuntersuchung rauchgasseitiger Kesselrohrbeläge des Braunkohlenkraftwerkes von Kardia (Griechenland).-**Ber. Deut. Mineral. Ges., Beih. Eur. J. Mineral., Vol. 8, No. 1, 1996. S.158. *Kostakis, G.*

**Composition and Technological Uses of Lignite Ashes of the Power Plants of the Ptolemaes-Amyntaeon District.-** Dept. of Mineral Resources Engin., Techn. Univ. of Crete, Chania, 1996, Libr. Public Power Corporation of Greece (84 p., in Greek). *Kostakis, G.*

**Untersuchung von Feldspatpegmatiten des Rhodopenmassives in Hinblick auf ihre Verwertbarkeit in der Keramik- und Glasindustrie.** Ber. Deut. Mineral. Ges., Beih. Eur. J. Mineral., Vol. 7, No. 1, 1995, S. 140. *Kostakis, G., E. Mistakidou.*

**Mineral matter of lignite used in the P.P.C. Briquetting Plant at Ptolemaes (Greece).-** Ber. Deut. Mineral. Ges., Beih. Eur. J. Mineral., Vol. 6, 1994, S. 151. *G.Kostakis, E.Mistakidou, M.Galetakis, G.Alevizos.*

**Evaluation of the Properties and Preliminary Applications of Dolomite.** Ceramic Forum International/Ber. Deut. Keram. Ges., Vol. 70, No 3, 1993, S. 121-122. *Schulle, W. G. Kostakis.*

**Untersuchung eines Tones von Kalidonia/Kreta in Hinblick auf seine Verwertbarkeit als Baukeramik.-** Rohstoff.-Ber. Deut. Mineral. Ges., Beih. Eur.J. Mineral., Vol. 6, No. 1, 1993, S. 49. *G. Kostakis, K. Vassilatos.*

**Stoffliche und anwendungstechnische Bewertung eines Dolomites von Kreta.-**Ber. Deut. Mineral. Ges., Beih. Eur. J. Mineral., Vol 1, No. 4, 1992, S. 153. *G. Kostakis, W. Schulle, M. Teuchert.*

**Introduction to the Evaluation of the Industrial Minerals.-** Dept. of Mineral Resources Engin., Technical University of Crete, Chania 1992 (163 p., in Greek). *Kostakis, G.*

**Stoffliche und keramisch-technologische Eigenschaftsbeurteilung sowie anwendungstechnische Bewertung eines Tones von Kreta.** Ber. Deut. Mineral. Ges. Beih. Eur. Mineral., Vol. 4, No. 1, 1992, S. 153. *Kostakis, G., W. Schulle, M. Grziwa.*

**Die Bedeutung der Lignit-Qualität für den Betrieb der Elektrizitätskraftwerke.-** Meeting "Lignite Mines: Course, Problems, Perspectives, 1991, Public Power Corporation of Greece, Athens( griechisch). *K. Kavourides, G. Kostakis, A. Foscolos.*

**Beitrag zur Mineralogie der Lignitlagerstätten bei Ptolemaes und Amyntaeon Griechenland.-** Ber. Deut. Mineral. Ges., Beih. Eur. J. Mineral. Vol. 3, 1991, No 1, S. 153. *G. Kostakis, A. E. Foscolos, E. Mistakidou.*

**Mineralogische Untersuchung neogener Sedimente von Plemeniana (Kreta) in Hinblick auf ihre Verwertbarkeit als Keramik - Rohstoffe.-** Fortschritte der Mineralogie, Band 68, Beiheft 1, 1990, S. 138. *Kostakis, G.*

**On the Nature of Lignites in the Wider Ptolemais Basin.-** Tech. Univ. of Crete, Chania, 1990., 279 p., Libr. Public Power Corporation of Greece.- *A. E. Foscolos and G. Kostakis.*

**Mineralogische Untersuchung von Rohstoffen der traditionellen Keramik von Kreta.**

Fortschr. Mineral., Bd 66, Bh. 1, 1988, S. 85. *Kostakis, G.*

**Optical Crystallography.**- Dept. of Mineral Resources Engin., Technical University of Crete, Chania 1988 (96 p., in Greek ). *Kostakis, G.*

**On the Strength Behaviour and Phase Composition of Low Saturation Clinker.**-Cement and Concrete Research, Vol. 18, 1988, 804-811. *Philippou, Th., J. Marinos, G. Kostakis.*

**Introduction to Mineralogy.**- Dept. of Mineral Resources Engin., Technical University of Crete, Chania 1988 (296 p., in Greek ). *Kostakis, G.*

**Zum Einfluß des Chlorites auf die Brennbarkeit des Portland-Zementklinkers.**- Fortschr. Mineral., Bd 65, Bh. 1, 1987, S. 104. *Kostakis, G.*

**Zur Phasenbildung schnellgekühlter belitischer Klinker und ihrem Einfluss auf die Zementdruckfestigkeit.**- Fortschritte der Mineralogie, Band 64, Beiheft 1, 1986, S. 147. *Th. Philippou, G. Kostakis u. J. Marinos.*

**Intermetallische Phasen des Zweistoffsystems Fe-W.**- Zeitschrift für Metallkunde, Bd 76, H. 1, 1985, S. 34-36. *Kostakis G.*

**Analyse der  $\lambda$ - und  $\mu$ -Phase des Systems Fe-W mit Hilfe magnetischer Messungen und der  $^{57}\text{Fe}$  Mässbauerspektroskopie.**- Fortschritte der Mineralogie, Band 63, Beiheft 1, 1985, S. 121. *G. Kostakis u. E. Schmidbauer.*

**Physical Properties of the Minerals.**- Dept. of Geological Sciences, Nat. Techn. Univ. of Athens, 1984 (91 p., in Greek ). *Kostakis, G.*

**Electrical conductivity of obsidians as a potential indicator of their provenience.** Neues Jahrbuch für Mineralogie, Monatshefte, 1983, H.9, 424-432. *Kostakis, G.*

**Physicochemical Conditions of the Minerals Evolution.**- Laboratory of Mineralogy-Petrology-Geology, Nat. Techn. Univ. of Athens, Athens 1983 (71 p., Greek). *Kostakis, G.*

**On the electrical conductivity of the obsidian from Milos (Greece) in the temperature range 250°-600° C.**- Neues Jahrbuch für Mineralogie, Monatshefte, Jg. 1982, H.10, 472-480. *Kostakis, G.*

**Zur elektrischen Leitfähigkeit natürlicher Diospide im Temperaturbereich 300°-1000°K.**-Pract. Acad. of Athens, vol. 56, 139-147, 1981. *Kostakis, G.*

**Zur elektrischen Leitfähigkeit natürlicher Feldspäte im Temperaturbereich 300°-1000°C.** Bull. Geol. Soc. Greece, vol. XV(1880/81), 143- 152. *Kostakis, G.*

**On the Experimental Petrofabrics of Basalt.** Chemie der Erde, Bd 39, 1980, 170-194, *Augustithis, S.S., Kostakis, G.*

**Untersuchungen im System Fe-W-O.-**Neues Jahrbuch für Mineralogie, Abhandlungen, Bd. 129, H.2, 211-231, 8 Abb., 1977.- *Geller, G. Kostakis, A. Trumm, H. Weitzel und H. Schröcke*).

**Messung des Sauerstoffpartialdruckes über einzelne Oxidphasen mittels galvanischer Hochtemperaturzellen.** Neues Jahrbuch für Mineralogie, Abhandlungen, Bd 126, H.2, 1976, 471-480. *Klemm, D.D., G. Kostakis*.

**Bericht über die Vergrauung von L-Lampen.-** OSRAM GmbH, Stud F/L-M, Bericht Ko/Gm, 13S., 1973(conf. int. Rep.). *Kostakis, G.*

**Zur Ermittlung des Sauerstoffpartialdruckes über Chromiten und ihren Nebengesteinen im Temperaturbereich 800° - 1200 °C.-** Diss. Univ. München, 84 S., 24 Abb., 1973. *Kostakis, G.*