

5 Literaturverzeichnis

- Adam, W. & Heusch, R. (1993):** Tenside in Industrie und Technik. - In: Die Tenside, Kosswig, K. & Stache, H. Hrsg., 1. Aufl., Carl Hanser Verlag, München, Wien, 357-408
- Ahmed, S. J., Dent Glasser, L. S. & Taylor, H. F. W. (1968):** Crystal structures and reactions of C_4AH_{12} and derived basic salts. - 5th ISCC, Tokyo, II-77, 118-126
- Ahmed, S. J. & Taylor, H. F. W. (1967):** Crystal structure of the lamellar calcium aluminate hydrates. - Nature, **215**, 622-623
- Allmann, R. (1968):** Die Doppelschichtstruktur der plättchenförmigen Calcium-Aluminium-Hydroxisalze am Beispiel des $3CaO \cdot Al_2O_3 \cdot CaSO_4 \cdot 12H_2O$. - N. Jb. Min. Mh., **5**, 140-144
- Allmann, R. (1977):** Refinement of the hybrid layer structure $[Ca_2Al(OH)_6]^+ \cdot [1/2SO_4 \cdot 3H_2O]^-$. - N. Jb. Min. Mh., **3**, 136-144
- Aruja, E. (1961):** The unit cell and space group of $4CaO \cdot Al_2O_3 \cdot 19H_2O$ polymorphs. - Acta Cryst., **14**, 1213-1216
- Auer, S. (1992):** Bindung umweltrelevanter Ionen in Ettringit und in Schichtstrukturen vom Typus TCAH. - Dissertation, Erlangen, 240 S.
- Auer, S. & Pöllmann, H. (1994):** Synthesis and characterization of lamellar cadmium aluminium hydroxide salts with SO_4^{2-} , CO_3^{2-} , Cl^- and NO_3^- . - J. Solid State Chem, **108**, 1-10
- Barret, P. & Bertrandie, D. (1981):** Hydratation de C_3A en presence d'eau de chaux. - 7th ICC, Paris, IV, 443-448
- Breval, E. (1976):** C_3A Hydratation. - Cem. Concr. Res., **6**, 129-138
- Buttler, F. G., Dent Glasser, L. S. & Taylor, H. F. W. (1959):** Studies on $4CaO \cdot Al_2O_3 \cdot 13H_2O$ and the related natural mineral Hydrocalumite. - J. Am. Ceram. Soc., **42**, 121-126
- Buttler, F.G. & Taylor, H. F. W. (1978):** Monocalcium aluminate decahydrate: Unit cell and dehydration behaviour. - Il Cemento, **75**, 3, 147-152
- Colleparidi, M., Baldini, G., Pauri, M. & Corradi, M. (1978):** Tricalcium aluminate hydration in the presence of lime, gypsum or sodium sulfate. - Cem. Concr. Res., **12**, 271-277
- Cottin, B. (1992):** The first reactions in cement hydration. - RILEM Proc., Dijon, 1991, **16**, - In: Hydration and Setting of Cements., Nonat, A. & Mutin, J.C. (eds.), E & FN Spon, London, Glasgow, New York, Tokyo, Melbourne, Madras, 89-100
- Damidot, D. & Barret, P. (1997):** Calculation of the maximum supersaturation curve of C_2AH_8 in the $CaO-Al_2O_3-H_2O$ system at 20 C. - 10th ICC, Göteborg, II, 2ii024
- Damidot, D. & Sorrentino, F. (1997):** Modification of the hydration process from $C_{12}A_7$ to C_3A at 20 C. - 10th ICC, Göteborg, II, 2ii025
- DIN 38 409 - H 23 -1 (1980):** Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen. Bestimmung der methylenblauaktiven und der bismutaktiven Substanzen (H23). - DEV
- DIN EN 903 (1994):** Bestimmung von anionischen oberflächenaktiven Stoffen durch Messung des Methylenblau-Index MBAS. - DEV
- Dosch, W. (1967):** Die innerkristalline Sorption von Wasser und organischen Substanzen an Tetracalciumaluminathydrat. - N. Jb. Miner. Abh., **106**, 2, 200-239
- Dosch, W. (1978):** Mineralogische Adsorber für Ultragifte. - Fortschr. Miner. Beih., **56**, 1, 15-16

- Dosch, W. & zur Strassen, H. (1965):** Untersuchung von Tetracalciumaluminathydraten. I. Die verschiedenen Hydratstufen und der Einfluß von Kohlensäure. - ZKG, **5**, 233-237
- Dosch, W., Keller, H. & zur Strassen, H. (1968):** Written Discussion. - 5th ISCC, Tokyo, **II**, 72-77
- Ecker, M. (1998):** Diadochiebeziehungen in Calciumaluminatferraten und deren Hydratationsprodukten - Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften, **Reihe B**, **3**, Dissertation, Halle (Saale), 100 S.
- Ecker, M. & Pöllmann, H. (1994):** Investigations on lamellar calciumaluminatferratehydrate at different atmospheres and temperatures by in situ X-ray powder diffraction. - Mat. Sci. Forum, **166-169**, 565-570
- Edmonds, R.N. & Majumdar, A.J. (1988):** The hydration of monocalcium aluminate at different temperatures. - Cem. Concr. Res, **18**, 311-320
- Faucon, P., Charpentier, T., Bertrandie, D., Nonat, A., Virlet, J. & Petit, J.C. (1998):** Characterization of calcium aluminate hydrates and related hydrates of cement pastes by ²⁷Al MQ-MAS NMR. - Inorg. Chem., **37**, 3726-3733
- Fischer, R. (1977):** Über den Einbau von CO₃²⁻ in laminare Erdalkalialuminathydrate. - Dissertation, Erlangen, 101 S.
- Fischer, R. & Kuzel, H.-J. (1982):** Reinvestigation on the system C₄A·nH₂O - C₄A·CO₂·nH₂O. - Cem. Concr. Res., **12**, 517-526
- Fischer, R., Kuzel, H.-J. & Schellhorn, H. (1980):** Hydrocalumit: Mischkristalle von "Friedelschem Salz" 3CaO·Al₂O₃·CaCl₂·10H₂O und Tetracalciumaluminathydrat 3CaO·Al₂O₃·Ca(OH)·12H₂O? - N. Jb. Min. Mh., **7**, 322-334
- Geke, I., Jakobi, G., Kihn-Botulinski, M. & Speckmann, H.-D. (1993):** Tenside zum Reinigen von Textilien und harten Oberflächen im Haushalt und im industriellen Bereich. - In: Die Tenside, Kosswig, K. & Stache, H. Hrsg., 1. Aufl., Carl Hanser Verlag, München, Wien, 281-338
- Glasser, F.P., Kindness, A. & Stronach, S.A. (1999):** Stability and solubility relationships in AFm phases. Part I. Chloride, sulfate and hydroxide. - Cem. Concr. Res., **29**, 861-866
- Göske, J. (1998):** Die mineralogisch-chemische Barriere. - Dissertation, Halle (Saale), 139 S.
- Göske, J. & Pöllmann, H. (1995):** Fixierung von Schadstoffen in lamellaren Metall-Metall-Hydroxisalzen. - Eur. J. Mineral. Beih., **7**, 1, 87
- Götz-Neunhoeffler, F. (1996):** Synthese und mineralogische Charakterisierung von Calciumferrathydraten - Speicherminerale für die Anwendung in Reststoffdeponien. - Dissertation, Erlangen, 170 S.
- Hauthal, H. G. (1985):** Alkansulfonate im Ensemble der Tenside. - In: Alkansulfonate, Hauthal, H. G. Hrsg., 1. Aufl., VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig, 7-11
- Hesse, M., Meier, H. & Zeeh, B. (1987):** Spektroskopische Methoden in der organischen Chemie. - 3. überarb. Aufl., Georg Thieme Verlag Stuttgart, New York
- Hoffmann, H. & Ulbricht, W. (1993):** Physikalische Chemie der Tenside. - In: Die Tenside, Kosswig, K. & Stache, H. Hrsg., 1. Aufl., Carl Hanser Verlag, München, Wien, 1-114
- Houtepen, C.J.M. & Stein, H.N. (1976a):** The enthalpies of formation and of dehydration of some AFm phases with singly charged anions. - Cem. Concr. Res., **6**, 651-658
- Houtepen, C.J.M. & Stein, H.N. (1976b):** An i.r. investigation on some calcium aluminate hydrates, Ca₂Al(OH)₆⁺X⁻·yH₂O (=3CaO·Al₂O₃·CaX₂·nH₂O, X⁻ = univalent anion). - Spectrochim. Acta, **32A**, 1409-1414

- Hummel, D. O. (1996):** Atlas der Tensidanalyse. FTIR-Spektren und ihre Interpretation. - 2. neu bearb. Aufl., Carl Hanser Verlag München, Wien
- Keller, H. (1971):** Anorganische Austauschreaktionen an $[\text{Ca}_2\text{Al}(\text{OH})_6]^+ \cdot [\text{OH} \cdot \text{aq}]^-$ und davon abgeleitete Mischkristalle. - Dissertation, Mainz
- Koestel, H. C. (1975):** Anionenaustauschreaktionen an Calciumaluminathydraten. - Dissertation, Mainz
- Kopka, H., Beneke, K. & Lagaly, G. (1988):** Anionic surfactants between double metal hydroxide layers. - J. Colloid Interface Sci., **123**, 2, 427-436
- Kosswig, K. (1993):** Herstellung, Eigenschaften und Verwendung von Tensiden. - In: Die Tenside, Kosswig, K. & Stache, H. Hrsg., 1. Aufl., Carl Hanser Verlag, München, Wien, 115-178
- Kuzel, H.-J. (1968):** X-ray investigation of some complex calcium aluminate hydrates and related compounds. - 5th ISCC, Tokyo, **II-19**, 92-97
- Kuzel, H.-J. (1969):** Beitrag zur Kristallchemie der Calciumaluminathydrate. - Habilitationsschrift, Frankfurt a. M.
- Kuzel, H.-J. & Pöllmann, H. (1991):** Hydration of C_3A in the presence of $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ and CaCO_3 . - Cem. Concr. Res., **21**, 885-895
- Löns, J.F., Pöllmann, H., Auer, S. & Fröhlich, R. (1998):** Über den Einbau von Cl^- - und CrO_4^- -Ionen in lamellare Calcium-Aluminathydrate $[\text{Ca}_2\text{Al}(\text{OH})_6[\text{CrO}_4 \cdot \text{Cl} \cdot n\text{H}_2\text{O}]]$. - Z. Krist. Suppl., **15**, 44
- Meyn, M., Beneke, K. & Lagaly, G. (1990):** Anion-exchange reactions of layered double hydroxides. - Inorg. Chem., **29**, 26, 5201-5207
- Milestone, N. B. (1976):** The effect of lignosulphonate fractions on the hydration of tricalcium aluminate. - Cem. Concr. Res., **6**, 89-102
- Nakamoto, K. (1986):** Infrared and Raman spectra of inorganic and coordination compounds. - 4th ed., John Wiley & Sons, New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore
- Neumann, A. (2001):** Hydratationsversuche an eisendotiertem Monocalciumaluminat. - Diplomarbeit, Erlangen, 84 S.
- Pöllmann, H. (1984):** Die Kristallchemie der Neubildungen bei Einwirkung von Schadstoffen auf hydraulische Bindemittel. - Dissertation, Erlangen, 346 S.
- Pöllmann, H. (1987):** Über den Einbau von Carbonsäureanionen in laminare Schichtstrukturen vom Typ des Tetracalciumaluminathydrats. - Fortschr. Miner. Beih., **65**, 1, 155
- Pöllmann, H. (1989):** Mineralogisch-kristallographische Untersuchungen an Hydratationsprodukten der Aluminatphase hydraulischer Bindemittel. - Habilitationsschrift, Erlangen, I: 285 S., II: 236 S.
- Pöllmann, H. (1993):** Immobilisation von Schadstoffen durch Speichermineralbildung. - Das Konzept der Inneren Barriere. - BMI, Fachtagung Innsbruck, Dez. 1993?, 51-59?
- Pöllmann, H. (1994):** Immobile Fixierung von Schadstoffen in Speichermineralen. - Geowissenschaften und Umwelt, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, Hong Kong, Barcelona, Budapest, 331-340
- Pöllmann, H. (1998):** Eigenschaften von lamellaren Schichtstrukturen mit Chromat, Sulfat und Chlorid. - Eur. J. Mineral. Beih., **10**, 1, 219
- Renaudin, G. (1998):** Christallochemie des aluminates calciques hydrates. - Dissertation, Nancy, **III**, 99-266

- Renaudin, G., Francois, M. & Evrad, O. (1999):** Order and disorder in the lamellar hydrated tetracalcium monocarboaluminate compound. - *Cem. Concr. Res.*, **29**, 63-69
- Rettel, A., Damidot, D. & Scriver, K. (1997):** Study of the hydration of mixtures of CA and α - Al_2O_3 at different temperatures. - 10th ICCO, Göteborg, II, 2ii026
- Riedmiller, J. (1991):** Die Bestimmung von Austauschgleichgewichten umweltrelevanter Anionen an Tetracalciumaluminathydrat mit Ionenchromatographie und Röntgenanalyse. - Diplomarbeit, Erlangen, 94 S.
- Roberts, M.H. (1957):** New calcium aluminates hydrates. - *J. Appl. Chem.*, **7**, 543-546
- Roberts, M.H. (1968):** Calcium aluminate hydrates and related basic salt solid solutions. - 5th ISCC, Tokyo, II-29, 104-117
- Scheller, T. & Kuzel, H.-J. (1974):** Studies on dicalcium aluminate hydrates. - 6th ICCO, Moskau, Suppl. Pap., II
- Smirnoff, G.S., Chatterjee, A.K. & Zhmoidin, G.I. (1973):** The phase equilibrium diagram of the ternary sub-system $\text{CaO-CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$ - $11\text{CaO}\cdot 7\text{Al}_2\text{O}_3\cdot\text{CaF}_2$. - *J. Mater. Sci.*, **8**, 1278-1282
- Sowada, R. (1985):** Tensidchemische Korrelationen in der Alkylsulfonat-Reihe. - In: Alkylsulfonate, Hauthal, H. G. Hrsg., 1. Aufl., VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig, 113-142
- Stöber, S. (1995):** Kristallchemische und kristallographische Untersuchungen an Alkali- und Erdalkalisalzen der Benzolsulphonsäure hinsichtlich der Verwendung als Zementzusatzstoffe. - Diplomarbeit, Halle (Saale), 144 S.
- Stöber, S. (1999):** Einfluß von Sulfonsäuren und deren Natriumverbindungen auf die Hydratation eines Portlandzementes (CEM I 32,5 R) unter Berücksichtigung der Kristallisation lamellarer Calciumaluminathydrate. - Dissertation, Halle (Saale), 233 S.
- Taylor, H. F. W. (1973):** Crystal structure of some double hydroxide minerals. - *Min. Mag.*, **39**, 377-389
- Taylor, H. F. W. (1990):** Cement Chemistry. - ACADEMIC PRESS LIMITED, London, San Diego, New York, Boston, Sydney, Tokyo, Toronto
- Terzis, A., Filippakis, S., Kuzel, H.-J. & Burzlaff, H. (1987):** The crystal structure of $\text{Ca}_2\text{Al}(\text{OH})_6\text{Cl}\cdot 2\text{H}_2\text{O}$. - *Z. Krist.*, **181**, 29-34
- Trettin, R. (1997):** Reactivity and mechanism of hydration of cement phases. - 10th ICCO, Göteborg, III, 2ii050
- Trettin, R., Rettel, A. & Gessner, W. (1987):** Zum Verlauf der Hydratation von $\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$ in den Primärstadien. - *Z. anorg. allg. Chem.*, **547**, 133-141
- Trettin, R. & Wieker, W. (1992):** Zum Verlauf der Hydratation von $3\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$ in den Primärstadien. - *Z. anorg. allg. Chem.*, **613**, 113-118
- Wenda, R. (1984):** Untersuchungen zur Kristallchemie der Hydratationsprodukte borathaltiger Zemente. - Dissertation, Erlangen, 292 S.
- Young, J. F. (1970):** Effect of organic compounds on the interconversions of calcium aluminate hydrates: hydration of tricalcium aluminate. - *J. Am. Ceram. Soc.*, **53**, 2, 65-69
- Young, J. F. (1971):** Effect of organic compounds on the interconversions of calcium aluminate hydrates: hydration of monocalcium aluminate. - *Cem. Concr. Res.*, **1**, 113-122