

## Bibliographie über Salze im Mauerwerk

JOSEF RIEDERER, Rathgen-Forschungslabor, Schloßstr. 1 a, 1000 Berlin 19.

- ALLYN, G.: Efflorescence and chalking on painted masonry surfaces. *Off. Dig.*, 31, 1640–1687, 1959.
- ANDEREGG, F. O.: Efflorescence. *ASTM Bulletin*, 185, 39–45, 1952.
- ANNAERT, M., HENAU, P. DE: Traitement d'une vierge Brabaconne en pierre polychromée contaminée par les sels. *Bull. Inst. Roy. Patr. Artist.*, 13, 139–144, 1971/72.
- ARNOLD, A.: Behaviour of some soluble salts in stone deterioration. 2nd Intern. Symp. Deter. Building Stones, 27–36, Athens 1976.
- ARNOLD, A.: Soluble salts and stone weathering. In: *The Conservation of Stone*, 133–135, Bologna 1976.
- ARNOLD, A.: Nature and reactions of saline minerals in walls. In: *The Conservation of Stone*, 13–23, Bologna 1981.
- ARNOLD, A.: Salzmineralien in Mauerwerken. *Schweiz. min. petr. Mitt.*, 61, 147–166, 1981.
- ARNOLD, A.: Rising damp and saline minerals. 4th Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 11–28, Louisville 1982.
- ARNOLD, A.: Determination of saline minerals from monuments. *GP Newsletter No. 4*, 4–15, 1983.
- ARNOLD, A.: Determination of mineral salts from monuments. *Stud. in Conserv.*, 29, No. 3, 129–138, 1984.
- ARNOLD, A.: Umgang mit Schäden durch lösliche Salze. *Koll. Steinkonserv. Westfäl. Landesamt für Denkmalpflege*, 66–81, Münster 1984.
- ARNOLD, A., HAGEN, CH., ZEHNDER, K.: Zerfall von Wandmalereien durch lösliche Salze. Eine Fallstudie am Beispiel des Amtshauses in Kappel am Albis. *Zürcher Denkmalpflege*, 10. Bericht, 303–323, 1979–1982.
- ARNOLD, A., KÜNG, A.: Crystallization and habits of salt efflorescences on walls. Part I: methods of investigation and habits. 5th Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 255–268, Lausanne 1985.
- ARNOLD, A., KÜNG, A., ZEHNDER, K.: Deterioration and preservation of carolingian and mediaeval mural paintings in the Münstair Convent (Switzerland). *IIC – Congress on Case Studies in Conservation of Stone and Wall Paintings*. 190–194, Bologna 1986.
- ARNOLD, A., ZEHNDER, K.: Verwitterungsschäden durch Ameisensäure: eine Fallstudie am Erlacher Hof in Bern. *Schweiz. Ingen. und Architekt*, 36, 1–5, 1983.
- ARNOLD, A., ZEHNDER, K.: Evaporite und Verwitterung an Bauwerken. *Eclogae Geol. Helvet.*, 77, 287–300, 1984.
- ARNOLD, A., ZEHNDER, K.: Crystallization and habits of salt efflorescences on walls II: Conditions of crystallization. 5th Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 269–278, Lausanne 1985.
- ARNOLD, A., ZEHNDER, K.: Decay of stony materials by salts on humid atmosphere. 6th Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 138–148, Torun 1988.

- BADAN, B., MARCHESINI, L., NATILE, G.: Sulla presenza di sali solubili nelle murature di un edificio veneziano. 3rd Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 165–173, Venice 1979.
- BALLESTREM, A., HENAU, P. DE, DUPAS, M.: Traitement des pierres sculptées contaminées par les sels et contrôle du dessalement. Bull. Inst. Roy. Patr. Artist., 12, 247–268, 1970.
- BARTON, N., BLACKSHAW, S.: Washing of limestone in the Victoria and Albert Museum. *Lithoclastica*, 2, 5–16, 1976.
- BEELTE, H.: Steinauslaugung. *Präparator*, 5, 30 ff., 1959.
- BEELTE, H.: Salz im Stein. Über die Operation des Auslaugens. *Präparator*, 6, 78–90, 105–118, 1960.
- BHIST, A. S., SINGH, S. P.: Problem of stain appearance at high humidity on stone sculptures joined with Meyer's cement. *Conserv. of Cultural Property in India*, 12, 17–20e, 1979.
- BINDA, L., BARONI, G., CHAROLA, A. E.: Deterioration of porous materials due to salt crystallization under different thermohygro-metric conditions. I. *Brick*. 5th Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 279–288, Lausanne 1985.
- BISCONTIN, G., MASIN, A., ANGELETTI, R., DRIUSSI, G.: Influence of salts on the efficiency of a conservative siliconic treatment on stones. *ICOM Comm. for Conserv. 8th Trienn. Meeting Sidney, Prepr.*, 2, 469–473, 1987.
- BLÜMEL, O. W., JUNG, F.: Untersuchungen über Zementausblühungen. *Betonsteinzeitung*, 6/7, 1962.
- BOWLEY, B. J.: Desalination of stone: case study. Building Research Establishment Current Paper CP, 46/75, 1975.
- BRADLEY, S. M., HANNA, S. B.: The effect of soluble salt movements on the conservation of an egyptian limestone standing figure. *IIC Congress on Case Studies in the Conservation of Stone and wall Paintings*, 57–61, Bologna 1986.
- BRÄCHER, L.: Ausblühungen – Entstehung und Bekämpfung. *Sprechsaal* 99, 770–779, 1966.
- BURGESS, S. G., SCHAFFER, R. J.: Cleopatra's Needle. *Chem. and Ind.*, 1026–1029, 1952.
- CANER, E., DEMIRCI, S., TÜRKMEANOĞLU, A. G.: Deterioration of dolomite by soluble salts in Divrigi great mosque – Turkey. 5th Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 299–306, Lausanne 1985.
- CHAROLA, A. E., LEWIN, S. Z.: Examples of stone decay due to salt efflorescence. 3rd Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 153–163, Venice 1979.
- CHAROLA, A. E., LEWIN, S. Z.: Efflorescences on building stones; SEM in the characterization and elucidation of the mechanism of formation. *Scanning Electron Microscopy*, 1, 379–387, 1979.
- CHATTERJI, S., CHRISTENSEN, P., OVERGAARD, G.: Mechanisms of breakdown of natural stones caused by sodium salts. 3rd Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 131–134, Venice 1979.
- COLE, W. F., WILSON, A., LANCUCKI, C. J.: Instrumental analysis of brick efflorescences and scums. *Journ. Austr. Ceram. Soc.*, 11, 7–9, 1975.
- COREMANS, P. B.: Alteration and treatment of egyptian limestone which contains soluble salts, (in french). *Chronique d'Égypte*, 22, 119–122, 1947.
- CREVECOEUR, R.: The desalination of a marble carved seat in the Royal Palace, Amsterdam. 3rd Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 471–479, Venice 1979.

- DAWIHL, W.: Die Wirkung löslicher Salze in Ziegeln. *Tonindustrie-Zeitung*, 56, 434–435, 1932.
- VECCHI, G. DE, LAZZARINI, I., MENEGAZZO, V. L.: Deterioration due to salt efflorescence on interior marble facing of the church of S. Maria dei Miracoli, Venice. In: *The Conservation of Stone*, 417–443, Bologna 1981.
- DRIUSSI, G., VALLE, A., BISCONTIN, G.: Porosity and soluble salts as decay's parameter. 5th Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 185–194, Lausanne 1985.
- EMOTO, Y.: An outline of salt crystallization decay of stone. In: *Conservation and Restoration of Monuments*, 48–54, Tokyo 1985.
- FAUGÈRE, J. G., DERION, J., SAVARIAUD, L., MÜLLER, D., DERION B.: Elimination des sels solubles présents dans des pierres sculptées gallo-romaines au moyen de pâtes à base de cellulose en poudre. 5th Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 1017–1024, Lausanne 1985.
- FITZNER, B., SNETHLAGE, R.: Über Zusammenhänge zwischen Salzkristallisationsdruck und Porenradienverteilung. *GP Newsletter*, 3, 13–24, 1982.
- FITZNER, B.: Ergänzende Bemerkungen über Zusammenhänge zwischen Salzkristallisationsdruck und Porenradienverteilung. In: *GP Newsletter*, 3. *GP Newsletter*, 4, 35–36, 1983.
- FRIESE, P.: Elektrochemische Entsalzung von Mauerwerk. Teil I. *Bauphysik*, 6, 94–97, 1984.
- FRIESE, P., Birkenhofer, H.: Elektrochemische Entsalzung von Mauerwerk. Teil II. *Bauphysik*, 7, 105–109, 1985.
- FRIESE, P.: Removing of soluble salts and drying of masonry by means of electrochemical techniques. 6th Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 624–632, Torun 1988.
- GALLI, G., MATTEINI, M., MANGANELLI, DEL FA, C.: Intervento di desalinazione del dossale di G di Riginò di Verona. 3rd Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 491–498, Venice 1979.
- GAURI, K. L.: Conservation of stone: a literature review. *Engineering Geology Case Histories*, 11, 101–104, 1978.
- GAURI, K. L., HOLDREN, G. C., VAUGHAN, W. C.: Cleaning efflorescence from masonry. *ASTM Spec. Techn. Publ.*, 935, 3–13, 1986.
- GLÜCK, F., MATZANETZ, G.: Erster Bericht über die neue Konservierung der gotischen Plastiken von St. Stephan im Historischen Museum der Stadt Wien. *Mitt. Bl. Mus. Österr. Erg. H.* 7, 32–36, 1959.
- GRAHAM, W.: Efflorescence: Some causes and prevention. *Trans. Can. Inst. Min. Met.*, 57, 758–760, 1954.
- HELMI, F.: Study of salt problem in the sphinx, Giza, Egypt. *ICOM Comm. for Conserv. 9th Trienn. Meeting Dresden, Prepr.*, 1, 326–329, 1990.
- HIRSCH, H.: Die Entstehung und Vermeidung der ausblühenden Salze bei der Ziegelherstellung. *Tonindustrie-Zeitung*, 51, 1044–1046, 1927.
- JEDRZEJEWSKA, H.: Removal of soluble salts from stone. *IIC Conference New York*, 19–34, 1970.
- KOLLMANN, H.: Mineralogische Untersuchungen über Ausblühungs- und Treiberscheinungen an Baustoffen durch Sulfate. *Gießener Geologische Schriften*, 18, 172, 1978.
- KRATZ, A.: Eine neue Methode der Steinrestaurierung. *Museumskunde*, 32, 32–39, 1963.

- KRATZ, A.: Eine neue Methode der Steinrestaurierung. Ber. 5. Tagung der ATM, Berlin 1964.
- LAZZARINI, L., LOMBARDI, G.: Bentonite for cleaning and desalination of stones. ICOM Comm. for Conserv. 9th Trienn. Meeting Dresden, Prepr., 1, 336 – 339, 1990.
- LEHMANN, H.: Die Entstehung und Wirkung von Ausblühungen. Ziegelindustrie, 411, 1953.
- LEHMANN, J.: Damage by accumulation of soluble salts in stonework. IIC Conference New York, 35 – 46, 1970.
- LEHMANN, J.: The methodology for the cleaning and desalting of stone objects in Goluchow Castle Museum. ICOM Comm. for Conserv. 8th Trienn. Meeting Sidney 1987, Prepr., 2, 487 – 491, 1987.
- MADIGAN, D. C.: Fluorescence of brickwork. Bull. Austr. Miner. Devel. Lab., 5, 23 – 51, 1968.
- MARTIN, C.: Dessalage d'elements sculpturaux: une étape importante dans la restauration de pierres alvéolisées. 3rd Intern. Congr. Deter. and Preserv. of Stone, 377 – 388, Venice 1979.
- MELNIKOVA, E. A., LEBEL, M. N.: Application of polymer films removing surface contaminations from sculptures made of different materials. ICOM Committee for Conserv., 5th Meeting, 78/10/8/1 – 6, Zagreb 1978.
- MORTENSEN, H.: Die Salzsprengung und ihre Bedeutung. Peterm. Mitt. Geogr. Reihe, 1933.
- MORTENSEN, H.: Über die Größe des Kristallisationsdrucks. Geol. und Bauwesen, 6, 1, 22 – 23, 1934.
- MUZZIN, G.: Efflorescence in masonry and bricks. CSTC Review, 4, 2 – 10, 1982.
- OBENAUSER, K.: Die Ausblühung als kapillarräumlich bedingte Form kristalliner Aggregate. Ber. Deut. Keram. Ges., 22, Nr. 9, 339 – 351, 1941.
- PERANDER, T., RAMAN, T.: Deterioration of old brickwork due to salt effects and brickwork preservation. VTT Sympos., 49, 463 – 477, 1984.
- PETIT, J., VALOT, H., COGNARD, R.: Extraction des sels solubles présents dans les pierres. Une application insolite des microondes. In: The Conservation of Stone, 535 – 543, Bologna 1981.
- PÜHRINGER, J.: Salt disintegration: salt migration and degradation by salt – a hypothesis, 159, Stockholm 1953.
- PÜHRINGER, J.: Möglichkeiten zur Verhinderung von Schäden durch Salze. Intern. Kolloquium, 359 – 364, Esslingen 1986.
- PÜHRINGER, J.: Salzwanderung und Verwitterung durch Salze. Intern. Kolloquium, 361 – 366, Esslingen 1983.
- PÜHRINGER, J., BERTSSON, L., Hedberg, B.: Hydrate salts and degradation of materials. 5th Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 231 – 240, Lausanne 1985.
- PÜHRINGER, J., ENGSTROM, L.: Unconventional methods for the prevention of salt damage. 5th Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 241 – 250, Lausanne 1985.
- PÜHRINGER, J., PERAUDER, T.: Extraction of salt from materials of coarse porosity. 5th Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 251 – 254, Lausanne 1985.
- PÜHRINGER, J., WEBER, J.: A model for salt extraction – some principles. ICOM Comm. for Conserv. 9th Trienn. Meeting Dresden, Prepr., 1, 355 – 360, 1990.

- PÜHRINGER, J., WEBER, J.: Salt action and material testing. ICOM Comm. for Conserv. 9th Trienn. Meeting Dresden, Prepr. 1, 361 – 365, 1990.
- QUERVAIN, F. DE, JENNY, V.: Versuche zur Deutung der Einwirkung leicht löslicher Salze auf Gesteine. Mitt. Naturf. Ges., 8, 5 – 6, Bern 1951.
- QUERVAIN, F. DE, JENNY, V.: Verhalten der Bausteine gegen Witterungseinflüsse in der Schweiz. Teil II. Versuche über das Verhalten der Bausteine gegen die Einwirkung leicht löslicher Salze zur Aufstellung einer allgemeinen Prüfmethodik über die Wetterbeständigkeit. Beitr. geol. d. Schweiz, Geotechn. Ser. 30, 1951.
- ROBERTS, N. K.: An electropotential method of locating salts in old buildings and its application at Port Arthur. Search 8, 11/12, 430 – 432, 1977.
- SCHMIDT, E.: Baulicher Schutz gegen Ausblühungen. Ziegel-Bautaschenbuch, 12, 151 – 158, 1962.
- SCHMIDT, E.: Mauerwerksausblühungen aus Mörtel oder Ziegeln. Die Ziegelindustrie, 345 – 354, 1963.
- SCHMIDT, E.: Neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der Mauerwerksausblühungen. Die Ziegelindustrie, 9, 668 – 671 und 10, 691 – 700, 1965.
- SCHOLZ, W.: Mauerausblühungen und -auswitterungen. Ziegelindustrie 9, 125 – 128, 1965.
- SCHULTZE, K.: Das Ausblühen der Salze. Kolloid Beik. Bd. 44, 1936.
- SEIFERT, B.: Über die Entstehung von Ausblühungen an Ziegelerzeugnissen. Tonindustriezeitung, 61, 1949.
- SEIPP, H.: Über die Wirkung von Salzausblühungen an Steinen und Mauerwerken. Der Bautenschutz 9, 10, 113 – 119, 1938.
- SEIPP, H.: Einiges über ausblühende Mauersalze und ihre Wirkungen. Der Bautenschutz, 10, 12, 164 – 168, 1939.
- SEKY, Y.: Salt crystallization decay of Daifuku – ji rock – cliff sculpture and its preservation. In: Conservation and restoration of Stone Monuments, 73 – 79, Tokyo 1985.
- SKIBINSKI, S.: Salt removal from stone historical objects by means of membrane electrolysis. 5th Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 959 – 966, Lausanne 1985.
- STAMBOLOV, T.: The corrosive action of salts. Lithoclastica, 1, 3 – 8, 1976.
- STAMBOLOV, T., VAN ASPEREN DE BOER, J. R. J.: The deterioration and conservation of porous building materials in monuments. A literature review. ICOM Committee for Conserv. 4th Trienn. Meeting, 75/5/8, Madrid 1975.
- STAMBOLOV, T., VAN ASPEREN DE BOER, J. R. J.: The deterioration and conservation of porous building materials in monuments. A literature review. Supplement 1978, ICOM Committee for Conserv., 5th Meeting, 78/10/11/1 – 10, Zagreb 1978.
- STAMBOLOV, T., VAN ASPEREN DE BOER, J. R. J.: The deterioration and conservation of porous building materials in monuments. A review of the literature. Supplement 1981. ICOM Committee for Conserv., 6th Trienn. Meeting, 81/10/1, Ottawa 1981.
- STOCK, E.: Anstrichschäden, besonders Ausblühungen auf Mauerwerk. Farben- und Lackzeitschrift, 53, 1944.
- T. B. E.: Mauerwerksausblühungen und Flecken. Die Ziegelindustrie, 9, 664, 10, 701 – 704, 10, 757 – 759, 11, 779 – 782, 1965.
- UDO, L.: Zerstörung von Ziegeln durch Salze. Dokum. DFG Proj. „Mohenjo Daro“, Aachen 1981.

- TASSEL, R. VAN: Une efflorescence d'acetate chlorure de calcium sur les roches calcaires dans des collections. Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belge, 21, 1 ff., 1945.
- WINKLER, E. M.: Salt action on stone in urban buildings. In: Appl. of Science in Examin. Works of Art, p. 147–153, Boston 1973.
- WINKLER, E. M.: Stone weathering: a literature review. Engineering Geology Case Histories, 11, 59–60, 1978.
- WINKLER, E. M.: Historical implications in the complexity of destructive salt weathering. Cleopatra's Needle, New York. APT Bulletin, 12, 2, 94–102, 1980.
- WUTTMANN, M.: Etude des concrections salins dans la pyramide de Teti, à Saquarra. Göttinger Misc., 88, 77–90, 1985.
- ZEHNDER, K., ARNOLD, A.: New experiments of salt crystallization. 6th Intern. Congr. Deter. and Conserv. of Stone, 320–329, Torun 1988.
- ZEHNDER, K., ARNOLD, A., SPIERIG, H.: Zerfall von Wandmalerei durch lösliche Salze – eine Fallstudie am Beispiel des Züricher Großmünster. Maltechnik-Restauro, 92, 9–33, 1986.