

AGXX: Beitrag der Oberflächentechnik zur Vermeidung von Biofilmen (Teil 1)



Mikroorganismen sind allgegenwärtig und erfüllen wichtige Funktionen bei der Selbstreinigung von Gewässern, Böden und Sedimenten. Ohne Mikroben gäbe es kein Leben auf unserem Planeten. Aber erst in den letzten Jahren erkennen die Wissenschaftler, wie außerordentlich groß ihre Zahl und Bedeutung tatsächlich ist und wie eng und vielfältig die Verbindungen von Mikroorganismen mit Menschen, Tieren, Pflanzen und Materialien wirklich sind, so dass sie der Autor Bernhard Kegel in seinem Buch als „Die Herrscher der Welt“ bezeichnet hat [1]. Die lange Entwicklungsgeschichte von mehr als 3,5 Mrd. Jahren hat zu Anpassungsfähigkeiten geführt, die Mikroorganismen auch unter widrigsten Umweltbedingungen überleben und reproduzieren lassen. Es wird geschätzt, dass 99 % aller Mikroorganismen auf der Erde die Lebensform in Biofilmen bevorzugen, weil sie ihnen Schutz und Nährstoffe gewährleisten können [2]. Micro-organisms are omnipresent and they have important functions in the self cleaning of waters, soils and sediments. Without microbes there would be no life on our planet. But it is only in the last couple of years that scientists have recognized how extraordinarily large their number and significance really is, and how closely related and manifold their relationships are with humans, animals, plants and materials (as described by author Bernhard Kegel in his book „The Rulers of the World“ [1]). Micro-organisms prefer the life form in biofilms because they can provide them with protection and nutrients [2].