

**§ 12 Beirat**

- (1) Der Verein richtet dauerhaft einen wissenschaftlichen Beirat ein, dessen maximal fünf Mitglieder von der Mitgliederversammlung alle zwei Jahre mit einfacher Mehrheit gewählt werden. Ein vom Vorstand erarbeiteter Geschäftsverteilungsplan regelt die Aufgaben der Beiratsmitglieder. Zu den Aufgaben der Beiratsmitglieder gehören u. a. das Erstellen von aktuellen Informationen, wissenschaftlichen Stellungnahmen, Leitlinien sowie Nomenklaturfragen.
- (2) Eine zweimalige Wiederwahl ist möglich.
- (3) Eine Position des Beirats wird für eine Amtsperiode durch den jeweils ausscheidenden Präsidenten besetzt.
- (4) Scheidet ein Beiratsmitglied vorzeitig aus, kann der Vorstand bis zur nächsten Mitgliederversammlung einen Ersatz berufen.
- (5) Dem Beirat ist es gestattet externe Experten bei Bedarf heranzuziehen.

**§ 13 Arbeitsgruppen**

- (1) Die Arbeitsgruppen des Vereins sind Zusammenschlüsse von Mitgliedern. Sie dienen der Diskussion praktischer und wissenschaftlicher Probleme sowie der Weiterentwicklung einzelner Bereiche.
- (2) Die Arbeitsgruppen werden vom Vorstand eingesetzt und im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten des Vereins unterstützt.

**§ 14 Kassenprüfer**

- (1) Die DGK hat ihre Einnahmen und Ausgaben laufend zu buchen. Nach Ablauf jedes Rechnungsjahres haben die von der Mitgliederversammlung gewählten zwei Kassenprüfer die zweckmäßige Verwendung der Haushaltsmittel zu prüfen, der Mitgliederversammlung hierüber einen Bericht vorzulegen und dem Vorstand Vorschläge für seine Finanzplanung zu unterbreiten.

**§ 15 Auflösung des Vereins**

- (1) Der Verein kann durch Beschluss der Mitgliederversammlung aufgelöst werden.
- (2) Die Liquidation erfolgt durch den Vorstand.
- (3) Bei Auflösung des Vereins oder bei Wegfall des gemeinnützigen Zwecks fällt das Vereinsvermögen an die DGZMK, die es unmittelbar und ausschließlich für gemeinnützige Zwecke zu verwenden hat.

Die vorstehende Satzung wurde in der Gründungsversammlung vom ..... errichtet.

## Schwimmende Bakterien infiltrieren und „erobern“ die Biofilm-Matrix

Houry, A., Gohar, M., Deschamps J., Tischenko, E., Aymerich, S., Gruss, A., Briand, R.: Bacterial swimmers that infiltrate and take over the biofilm matrix. PNAS 109, 13088–13093 (2012)  
www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1200791109

Bakterien können in flüssigen Umgebungen auf unterschiedliche Weise leben: entweder sie planktonieren in der Flüssigkeit oder sie sind in dreidimensionale Biofilme eingebunden. Die Biofilme werden durch extrazelluläre polymere Substanzen, die die Mikroorganismen selbst produzieren, zusammengehalten und haften in der Regel auf inerten oder lebenden Oberflächen. Interaktionen zwischen den beiden bakteriellen Lebensweisen wurden bisher kaum untersucht. Die Autoren dieses Beitrags studierten die Wechselwirkungen zwischen unterschiedlichen planktonierenden und biofilmbildenden Mikroorganismen. Dabei entdeckten sie, dass sich bestimmte Subpopula-

tionen der planktonierenden Bakterien von Flagellen angetrieben, tief in die elastische Biofilmstruktur bohren können. Die temporären Tunnel und Poren, die dabei entstehen, können vielfältige Veränderungen im Biofilm bewirken:

- sie fördern den Stoffaustausch, insbesondere auch den Nährstoffaustausch;
- sie „normalisieren“ den pH-Wert;
- sie reduzieren die Konzentration schädlicher Stoffwechselprodukte.

Somit können diese Kanäle einerseits die Lebensbedingungen der Bakterien im Biofilm verbessern, andererseits aber auch toxischen Substanzen aus der Umgebung den Zugang in das Innere des Biofilms ermöglichen. Die Forscher

kombinierten nun diese Erkenntnisse mit der Tatsache, dass eine Reihe von Bakterien natürlicherweise antimikrobiell wirksame Substanzen produzieren. Sie stellten die Hypothese auf, dass die beweglichen Bakterien, die sie untersuchten, sich in den Biofilm bohren, die Bewohner des Biofilms wie z.B. *Staphylococcus aureus* durch ihre Toxine töten und den so frei gewordenen Raum im Biofilm dann selbst besetzen. Nach dieser Hypothese stellt die mikrobielle Mobilität eine Determinante für die Bildung und den Aufbau von Biofilmen dar, die auch den schnellen Wechsel von Bakterienpopulationen in den Biofilmen begünstigt. DZZ

H. Tschernitschek, Hannover