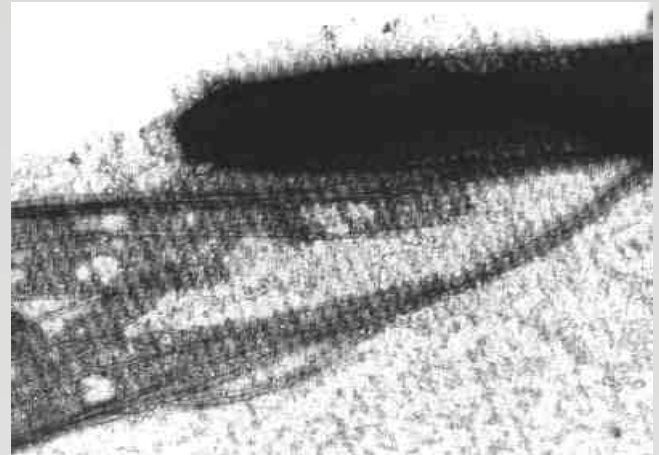


Bakteriencellulose - Herstellung und Anwendung

Cellulose ist eines der meistverbreitetsten Polymere der Welt. Die pflanzliche Cellulose, die Hauptquelle dieses nachwachsenden Rohstoffes, wird von einer Vielzahl von Copolymeren begleitet, wie z.B. von Lignine, Hemicellulosen, Proteinen und anderen Verbindungen biogenen Ursprungs, so daß eine Reindarstellung aufwendig ist. Eine Alternative ist Bakteriencellulose. Es besteht Interesse an speziellen Anwendungen von reiner Bakteriencellulose für verschiedene Wirtschaftszweige, in der Kosmetik und der Medizin (z. B. Produkte zur Wundversorgung).



Bildung von Bakteriencellulose durch das Bakterium *Acetobacter xylinum*



Anwendung von Bakteriencellulose in der Tierärztlichen Klinik des fzmb zur Unterstützung der Wundheilung



Fermenter zur Gewinnung von Bakteriencelluloseplatten

Am fzmb e.V. wurden Verfahren erforscht und Ausrüstungen entwickelt, die eine Gewinnung von Bakteriencellulose in verschiedenen Formen und Größen (Schläuche, Flächen etc.) effektiv realisieren. Es entstand ein speziell auf die Erfordernisse der Gewinnung von Bakteriencelluloseplatten ausgelegter Fermenter. Die Schichtdicke wird durch gezielte Variation der Kultivierungsdauer eingestellt.

Bei der Unterstützung der Wundheilung wird die gereinigte und sterilisierte Cellulose im feuchten Zustand auf die Wunde aufgelegt und mit einem Verband stabilisiert. Die Verwendung von Bakteriencellulose als Wundaufgabe gewährleistete eine gute Wundheilung mit geringer Hypergranulation.