

# Vorwort

Das Wissen um und die Bedeutung von Biotensiden nimmt stetig zu. Ein Grund dafür besteht vermutlich darin, dass den Biotensiden in allen Anwendungsbereichen ihre natürliche Abbaubarkeit zum Vorteil gereicht. Als Naturstoffe sind sie immer auch Substrate für abbauende enzymatische Reaktionen.

Mit der vorliegenden Monographie in der Reihe „Chemie in der Praxis“ bieten die Autoren vor allem einen umfassenden Literaturüberblick über die Vielzahl mikrobiell erzeugter Biotenside an. Wir glauben, dass dieses Vorhaben auch deshalb gelungen ist, da der eine von uns (SL) seit vielen Jahren auf diesem Gebiet wissenschaftlich tätig ist und gwissermaßen täglich mit den Entwicklungen der Methoden (besonders der Fermentierung von Mikroorganismen) und mit den Fortschritten bei der Anwendung von Biotensiden konfrontiert ist, sie selbst mitgestaltet.

Sie, unsere Leserin oder unser Leser, mögen aus den unterschiedlichen Gründen zum Kauf und/oder zur Lektüre dieses Buches angeregt werden. Sie finden hier kein Lehrbuch im üblichen Sinne vor. Es werden für den Anwendungsbereich nur die notwendigsten Grundlagen, z.B. zur Messung von Oberflächenspannungen mitgeteilt. Gänzlich verzichten wir, wie sonst für Lehrbücher üblich, auf die Einbeziehung von Übungsaufgaben und deren Lösungen. Dafür liefert dieses Buch geballte Information auch aus der aktuellen Forschung für z.B. fortgeschrittene Biotechnologie-StudentInnen sowie für die PraktikerInnen in Industrie und Forschung, die sich mit der Herstellung von Biotensiden insbesondere durch Fermentation von Mikroorganismen aber auch durch enzymatische Synthese befassen oder aber befassen wollen. Eine Hilfestellung bei der Einarbeitung in die einzelnen Problemfelder soll Ihnen die Literatursammlung bieten, die mit über 650 Zitaten (darunter vielen Review-Artikeln) recht umfangreich ist.

Im Vordergrund unserer Darstellungen stehen die Produkte, die Biotenside, und hier an hervorragender Stelle die Glycolipide. Diese Sicht bestimmte auch die Gestaltung unseres Hauptkapitels (4.), das nach den entsprechenden Zuckermolekülen der Lipide angeordnet ist.

Wert haben wir darauf gelegt, dass für eine sinnvolle Fermentation von Mikroorganismen, die zur Biotensid-Produktion eingesetzt werden, auch deren Biosynthesewege – soweit sie untersucht wurden - vorgestellt werden.

Dieses Buch wird dem Anspruch der Serie insofern gerecht, als es tatsächlich die praktischen Anforderungen der Fermentation von Biotensid-produzierenden

Mikroorganismen intensiv beschreibt und eine Fülle von Kenntnissen hierzu aus der Literatur weitergibt.

Da seit Kurzem die Bedeutung der Glycolipide für den medizinischen Bereich in den Vordergrund rückt, haben wir einen Abschnitt des Buches den bisher bekannten biologischen Aktivitäten von Biotensiden gewidmet. Bewusst behandelten wir nicht den Einsatz von Glycolipiden in der Kosmetik. Diese Thematik soll einer weiteren Monographie vorbehalten bleiben.

Für die sorgfältige Durchsicht des Manuskriptes danken wir Herrn Dipl.-Ing. Gerhard Lütge. Unseren Ehepartnerinnen, Felicitas Lang und Annedore Kienast, und unseren Kindern, Sebastian und Martin Lang sowie Manuel und Nora Sophie Kienast, danken wir dafür, dass sie uns – wenn auch so manches Mal nur unter Protest - nachgesehen haben, wenn wir zur Fertigstellung des Manuskriptes hinter unseren Computern verschwanden. Ein besonderer Dank gilt Felicitas Lang, da sie uns bei der Gestaltung und Erstellung des Buches tatkräftig unterstützt hat.

Braunschweig, im Oktober 2001

Siegmund Lang,  
Wolfram Trowitzsch-Kienast