



Vom Biotensid zum Naturstoff und zurück

Christoph Söffing

ISBN: 978-3-943460-10-0

Preis: 12,80 €

Ausgabe: Softcover, 268 Seiten

Größe: 14,8 x 21 cm

Auflage: 1. Auflage 2012

Mit zunehmendem Umweltbewusstsein und vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit spielen neue „grüne“ Tenside eine steigende Rolle. Sie müssen sowohl effizient wie etablierte petrochemische Tenside als auch biologisch abbaubar sein. Ein Ansatz, der dieses Spannungsfeld überbrücken kann, ist der Ausbau von Biotensiden. Diese werden von Tieren, Pflanzen und Mikroorganismen produziert. Zu der Klasse der Biotenside gehören die Glykolipide wie Sophoroselipide und Rhamnolipide, die aus einem polaren Kohlenhydrat-Kopf und einem unpolaren Fettsäure-Schwanz bestehen. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Synthese von Sophoroselipid- und Rhamnolipid-Analoga mit modifizierten Eigenschaften sowie mit der Synthese von Kohlenhydrat-basierten Naturstoffen.

Im Rahmen dieser Arbeit konnten durch *de novo* Synthese und durch Modifikation von fermentativ gewonnenen Sophoroselipiden lactonische und offenkettige Sophoroselipid-Analoga synthetisiert werden. Basierend auf den daraus erhaltenen Ergebnissen konnten darüber hinaus aus Pflanzen (Halbmangroven) stammende Naturstoffe erfolgreich hergestellt werden. Zudem wurden eine Reihe von Rhamnolipid-Analoga synthetisiert, um gleichermaßen den Einfluss der lipophilen Kette wie auch den Einfluss der regioisomeren Rhamnose-Verknüpfung zu untersuchen. Die synthetisierten Tenside wurden hinsichtlich ihrer tensidischen Eigenschaften analysiert.

Die Reihe *Bioorganische Chemie an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf* wird herausgegeben von Prof. Dr. Jörg Pietruszka
Band 6