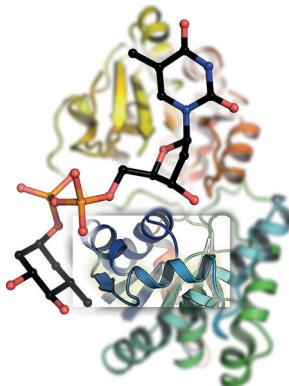


Antibiotika

H. K. Tam, J. Härtle, S. Gerhardt, J. Rohr, G. Wang, J. S. Thorson, A. Bigot, M. Lutterbeck, W. Seiche, B. Breit,* A. Bechthold,* O. Einsle* — 2853–2857



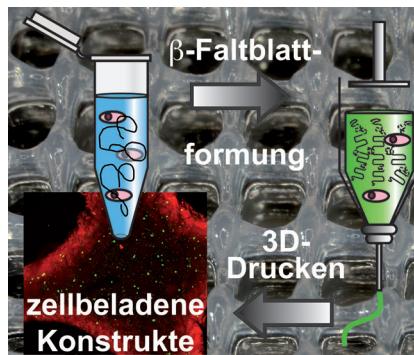
Strukturelle Charakterisierung von O- und C-glycosylierenden Varianten der Landomycin-Glycosyltransferase LanGT2

Die Funktion eines Enzyms kann durch Austausch einer einzelnen Schleifenregion beeinflusst werden. Dies zeigen die Strukturen der O-Glycosyltransferase LanGT2 und der veränderten, C-C-bindungsknöpfenden Variante LanGT2S8Ac. Ein Komplex mit nichthydrolysierbarer TDP-Carbaolivose ermöglichte die Bestimmung von Komplexstrukturen und führte zu einer Konformationsänderung, die eine Bindestelle für Aglykonsubstrate schuf, welche durch Docking-Analysen charakterisiert wurden.

Hydrogele aus Spinnenseide

K. Schacht, T. Jüngst, M. Schweinlin, A. Ewald, J. Groll,* T. Scheibel* — 2858–2862

Dreidimensional gedruckte, zellbeladene Konstrukte aus Spinnenseide



Spinnenseide als Biotinte: Dreidimensionale, zellbeladene Konstrukte aus Spinnenseide mit hoher Überlebensrate der Zellen wurden durch robotergesteuerte Dosierung hergestellt. Die Zytokompatibilität, die physikalische Vernetzung ohne Zusätze oder chemische Vernetzer sowie die Möglichkeit, Zell-Material-Interaktionen durch Einführung von Zelladhäsionsdomänen zu steuern, belegen die Einsetzbarkeit von Spinnenseidenproteinen als neue Biotinte für die Biofabrikation.

DOI: 10.1002/ange.20150914

Rückblick: Vor 50 Jahren in der Angewandten Chemie

Heft 5/1965 beginnt mit einem Aufsatz von L. Velluz et al. über die Totalsynthese von Steroiden. Die Autoren waren Mitarbeiter der französischen Firma Roussel-Uclaf in Paris, die später zur Hoechst AG gehörte, die wiederum zu Aventis und später zu Sanofi-Aventis wurde und heute in Sanofi aufgegangen ist. Fortschritte auf diesem Gebiet ermöglichen damals die ersten industriell verwertbaren Synthesen von Steroidhormonen. Die Autoren erläutern, welche Voraussetzungen die Totalsynthesen erfüllen müssen, um effektiv und rentabel zu sein: Möglichst viele Syn-

theseschritte sollen stereoselektiv sein, Racematspaltungen sind möglichst frühzeitig durchzuführen, und um verbesserte Ausbeuten zu erhalten, sind konvergente Synthesewege angeraten. Diese Prinzipien gelten noch heute und wurden erst kürzlich in einem Essay von Reinhard Hoffmann wieder aufgegriffen („Naturstoffsynthese im Wandel der Zeit“; *Angew. Chem.* **2013**, *125*, S. 133).

In einem Aufsatz, den er während seiner Habilitation an der Universität Marburg anfertigte, beschreibt Hubert Schmidbaur neue Entwicklungen auf dem

Gebiet der Heterosiloxan-Chemie. Möglichkeiten zur Synthese von Germano-, Stanno- und Plumbosiloxanen, aber auch von Alumo- und Gallosiloxanen werden aufgezeigt und deren Stabilität sowie spektroskopische Eigenschaften diskutiert. Schmidbaur ist auch heute noch als Aufsatzautor für die *Angewandte Chemie* aktiv und veröffentlichte erst kürzlich eine Übersicht über argentophile Wechselwirkungen (*Angew. Chem.* **2015**, *127*, S. 756).

Lesen Sie mehr in Heft 5/1965