www.biotechnologie.de − PDF−Service

# Table of Contents

**Chemie−Nobelpreis an zwei Rezeptorforscher....1**
Fokus Weiße Biotechnologie....2
Broschüre Regenerative Medizin....2
Videos....2
TV−Glossar....3

# Chemie−Nobelpreis an zwei Rezeptorforscher

11.10.2012 −

***Zwei US−Forscher erhalten die Chemie−Nobelpreis für ihre herausragenden Forschungen zu Molekülen in der Zellmembran, die für die Weiterleitung von Signalen aus der Umwelt zentral sind: Den sogenannten G−Protein gekoppelten Rezeptoren (GPCR). Die frisch gekürten Nobelpreisträger sind der Molekularbiologe Robert Lefkowitz (69) vom Howard Hughes Medical Institute an der Duke University und Brian Kobilka (Jahrgang 1955) von der kalifornischen Stanford University. Ihre bahnbrechenden Arbeiten sind auch für die Biotechnologie und die Pharmazie von höchster Relevanz: Etwa ein Drittel aller Medikamente entfalten ihre Wirkung über die GPCR−Moleküle. Darunter etwa Beta−Blocker, Psychopharmaka oder Entzündungshemmer.***

Die Rezeptor−Moleküle bestehen aus einem Komplex, der sich siebenmal durch die Zellmembran hindurchspannt. Hormonmoleküle docken an die GPCR an und die Rezeptoren reichen dieses Signal an Protein−Moleküle im Zellinneren weiter. Sie sind damit eine Art Schnittstelle zwischen Zelläußerem und −inneren. Das Stresshormon Adrenalin kann so etwa auf Blutgefäßzellen wirken, ohne in sie einzudringen. Durch den Kontakt verändert sich die Struktur des Rezeptormoleküls, was für die im Zellinnern befindlichen G−Proteine ein Signal ist, aktiv zu werden. Riechen, Schmecken oder Sehen werden zum großen Teil erst durch die molekularen Zellkommunikatoren zu sinnlichen Erlebnissen.

*biotechnologie.de* hat immer wieder über Forscher und deren Studien berichtet, die G−Protein gekoppelte Rezeptoren ins Visier genommen haben. Hier eine Auswahl:

***Erforschung von Sinnesrezeptoren:***

***News:*** Sehrezeptor in Aktion geblitzt

***News:*** Das zergeht auf der Zunge: Fettrezeptor entdeckt

***Menschen:*** Hanns Hatt − Nicht nur mit der Nase riechen

***News:*** Prinzip des allergischen Schocks entschlüsselt

***News:*** Molekularer Tango in der Nasenschleimhaut

***Menschen:*** Wolfgang Meyerhof: Salzig essen ohne Salz

***Rezeptor−Moleküle in der Pharmaforschung:***

***News***:Wenn eine fehlgeleitete Immunattacke das Herz schwächt

***News:*** US−Pharmakonzern kauft Münchner Corimmun

***News:*** Kunstmolekül blockiert HIV−Ankerpunkte

***Förderbeispiel:*** Bewegte Moleküle verraten besten Medikamentenkandidat

***News:*** Wirkmechanismus von Rizinusöl aufgeklärt

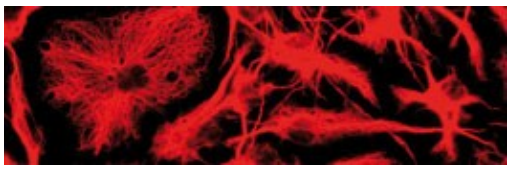
© biotechnologie.de

## Fokus Weiße Biotechnologie

Ob im Waschmittel oder in der Hautcreme ? in vielen industriellen Produkten steckt Biotechnologie. Der Griff in die Werkzeugkiste der Natur hilft einer ganzen Reihe von Branchen, ressourcenschonender zu arbeiten. Erfahren Sie in unserer kostenlosen Broschüre, wo ?Weiße Biotechnologie? schon heute drinsteckt und was sie vielleicht möglich machen wird.

Zur Rubrik Bestellservice

## Broschüre Regenerative Medizin



Die Regenerative Medizin will mithilfe von Zellen heilen, Krankheiten erforschen oder Wirkstoffe testen. Einen Überblick zur Forschung in Deutschland bietet die Broschüre "Regenerative Medizin" des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF).

Zur Rubrik Bestellservice

## Videos

Ob Medizin, Landwirtschaft oder Industrie − in unserer Videorubrik finden Sie eine ganze Reihe von Kurzfilmen, die Sie leicht verständlich in die Welt der Biotechnologie einführen.

Zur Rubrik Videos

## TV−Glossar

Von A wie Antikörper bis Z wie Zellkultur − die Kreidezeit erklärt Begriffe aus der Biotechnologie kurz und knapp an der Tafel. Alle Videos finden Sie in unserem Filmarchiv.

Zur Rubrik Kreidezeit