

„Biochemie – von der chemischen Struktur zur biologischen Funktion“

Liebe Leserinnen und Leser,

Unter dem Titel „Biochemie – von der chemischen Struktur zur biologischen Funktion“ wird die Fachgruppe Biochemie der GDCh in diesem Jahr die aktuelle Wochenschau gestalten.

Die Fachgruppe wurde 1981 gegründet und führt rund 650 Wissenschaftler aus Hochschule, Forschungsinstituten und Industrie zusammen. Durch intensiven Austausch stellt sich die Fachgruppe den aktuellen Herausforderungen in Forschung, Anwendung und Ausbildung und trägt wirkungsvoll zur Erhaltung und Förderung der Wettbewerbsfähigkeit des Wissenschafts- und Wirtschaftsstandorts Deutschland bei.

Das Studium der molekularen Grundlagen lebender Systeme ist das Leitmotiv für alle Biochemiker. Von der Analyse chemischer Strukturen aus der belebten Natur bis zur Erforschung biologischer Funktionen zeigt die Biochemie eine faszinierende wissenschaftliche Vielfalt. Die historische Entwicklung dieser Disziplin ging aus von den Stoffwechselreaktionen, der Enzymologie und ihrer Energetik. Heute dagegen hat sich die moderne biochemische Forschung in zahlreiche unterschiedliche Bereiche aufgefächert. Die Tatsache, dass nahezu jeder zweite Chemie-Nobelpreis für biochemische Arbeiten verliehen wird, unterstreicht die Relevanz und wissenschaftliche Attraktivität dieses Fachgebietes.

Durch verfeinerte Methoden der Strukturanalyse werden die Grundlagen der biologischen Funktionen von Makromolekülen und ihren Komplexen zunehmend aufgeklärt. Gleichzeitig werden detaillierte Einblicke in die Mechanismen enzymatischer Katalyse, des Stoff- und Elektronentransports, der Signaltransduktion und der Zell-Zell-Interaktion gewonnen. Durch biochemische Grundlagenforschung ist es gelungen, die molekularen Mechanismen zahlreicher Erkrankungen besser zu verstehen.



Abbildung 1: von der chemischen Struktur zur biologischen Funktion
(Quelle: Bayer-Schering GmbH, Sebastian Kaulitzki - Fotolia, FikMik - Fotolia, Gernot Krautberger - Fotolia)

Die Anwendung biochemischer Forschungsergebnisse führte beispielsweise zu rekombinanten Proteinen, die das Repertoire therapeutischer Wirkstoffe in den letzten Jahren wesentlich erweiterten und vollkommen neue Therapieoptionen eröffneten. Gentechnisch veränderte Enzyme mit neuen Substratspezifitäten finden zunehmende Anwendung in der Weißen Biotechnologie.

Tagungen – Am Puls der Biochemie

Die Fachgruppe richtet regelmäßig nationale oder internationale Arbeitstagungen aus, die sowohl der Biochemie allgemein als auch wechselnden Sonderthemen gewidmet sind. Diese reichen von der Katalyse in der Biochemie über die Stabilität und Stabilisierung von Proteinstrukturen, von der Chemie der Genforschung, der Chemie der neuronalen Informationsübertragung bis hin zur biologischen Energieübertragung. Darüber hinaus unterstützt die Fachgruppe Tagungen anderer Organisationen auf dem Gebiet der Biochemie.

Ausbildung – Biochemie für Generationen

Die Fachgruppe Biochemie fördert die universitäre Ausbildung, die Qualifizierung von Jungwissenschaftlern, die Weiterbildung der Lehrer und widmet sich besonders der Berufssituation der Hochschulabsolventen. Zudem publizieren die Mitglieder der Fachgruppe regelmäßig in den Nachrichten aus der Chemie, der Mitgliederzeitschrift der GDCh. Sie tragen so zur Verbreitung neuester biochemischer Forschungsergebnisse und zu einem besseren Verständnis dieser spannenden Disziplin bei.



Networking – Biochemie international

Das Netzwerk von Fachleuten der verschiedenen biochemischen Spezialgebiete wird auf nationaler und internationaler Ebene ständig verbessert und erweitert. Darüber hinaus pflegt die Fachgruppe intensiven Kontakt zu anderen Fachgruppen, wie der FG Medizinische Chemie, der Liebig-Vereinigung für Organische Chemie, und der Fachsektion Chemische Biologie. Gemeinsam mit diesen drei Organisationen richten wir auch auf dem Wissenschaftsforum Chemie 2013 in Darmstadt ein gemeinsames Symposium aus, zu dem ich Sie gern einladen möchte.

Die Fachgruppe Biochemie hat für die diesjährige aktuelle Wochenschau ein neues Konzept erarbeitet, das wir in der nächsten Woche vorstellen werden. Das Projekt wird seitens des Vorstandes durch Prof. Dr. Harald Kolmar, TU Darmstadt, betreut.

Ich würde mich freuen, Sie als regelmäßige Leser dieser Seiten begrüßen zu dürfen, und hoffe, Sie finden unsere Werke anregend, lehrreich und unterhaltsam. Ich bedanke mich bereits im Voraus bei allen Autoren.

Mit den besten Grüßen
Andres Jäschke

Kontakt:	Schlauer Fuchs
 <p>Prof. Dr. Andres Jäschke Vorsitzender der Fachgruppe Biochemie Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie Im Neuenheimer Feld 364 69120 Heidelberg E-Mail: jaeschke@uni-hd.de</p>	<p>Unsere Schlaue-Fuchs-Frage zu diesem Beitrag lautete:</p> <p>Wo findet das GDCh-Wissenschaftsforum Chemie 2013 statt?</p>
	<p>https://www.gdch.de/netzwerk-strukturen/fachstrukturen/biochemie.html</p>