

INFEKTIONSKRANKHEITEN IM FOKUS:

Von neuen Ansätzen zu besseren Therapien?

Mittwoch, 25.11.2026, 17:00 Uhr, Hörsaal B, Martin-Luther-King-Platz 6, Fachbereich Chemie

Zutritt verboten! – Schutz der Zellen vor Virenattacken

Prof. Dr. Louisa Temme

Abteilung Pharmazeutische und Medizinische Chemie, Institut für Pharmazie,
Fachbereich Chemie, Universität Hamburg
E-Mail: louisa.temme@uni-hamburg.de

Wie gelangt ein Virus in die Zelle? Gibt es antivirale Arzneistoffe, die diesen Eintrittsprozess adressieren?

Um sich im menschlichen Körper zu vermehren, müssen Viren zunächst in dessen Zellen gelangen. Dafür kapern Viren die zelleigenen Proteine und Prozesse des Wirts, welche den Viren sozusagen die Tür zu der Zelle öffnen bzw. die Viren in die Zelle hinein bringen. Sogenannte wirtsgerichtete Antiinfektiva adressieren nicht viruseigene Enzyme oder Proteine, sondern vorübergehend genau die Wirtsfaktoren bzw. zellulären Prozesse, die Viren für den Zelleintritt und ihren Lebenszyklus benötigen. Welche Vorteile bringt und welche Risiken birgt dieser Ansatz? Welche Proteine und Prozesse eignen sich dafür? Der Vortrag erläutert die Wirkmechanismen bekannter wirtsgerichteter Antiinfektiva, insbesondere solcher Arzneistoffe, die sozusagen den Viren den Zutritt zu der Zelle versperren.



***Wie wurden wirtsgerichteten Antiinfektiva entdeckt?
Wie können neue Arzneistoffe mit einem ähnlichen
Wirkmechanismus gefunden werden?***

Dieser Vortrag gibt auch einen Einblick in die Entdeckung bekannter wirtsgerichteter Antiinfektiva und die Ansätze zur Entwicklung neuer Arzneistoffe. Es wird gezeigt, welche Schritte zu der Entwicklung von antiviralen Arzneistoffen gehören: von der Erforschung der oben genannten Proteine und Prozesse über die Auswahl von Molekülen als mögliche Startpunkte für Arzneistoffe zu deren synthetischer Optimierung. Schlussendlich zeigt die biologische Evaluierung, ob die ausgewählten Moleküle weiter in Richtung Arzneistoff entwickelt werden sollten. Die genannten Schritte sind nur durch die gemeinsame und interdisziplinäre Forschung von Virolog:innen, Biolog:innen, Biochemiker:innen, Strukturbiolog:innen und Pharmazeutischen und Medizinischen Chemiker:innen möglich.

<https://www.chemie.uni-hamburg.de/institute/pha/arbeitsgruppen/temme>