

# Biomolekülen und Wirkstoffen auf der Spur

Mittwoch, 13.04.2016, Hörsaal B, Fachbereich Chemie, Martin-Luther-King-Platz 6, 17:00 Uhr

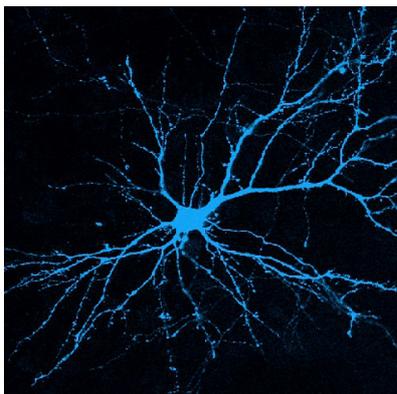
---

## Was passiert innerhalb einer Nervenzelle, während wir lernen?

Professor Dr. Matthias Kneussel  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf,  
Zentrum für Molekulare Neurobiologie Hamburg (ZMNH),  
Institut für Molekulare Neurogenetik  
E-Mail: [matthias.kneussel@zmnh.uni-hamburg.de](mailto:matthias.kneussel@zmnh.uni-hamburg.de)

---

Unser Gehirn besteht aus vielen Milliarden Nervenzellen, die über synaptische Kontaktstellen als komplexes Netzwerk miteinander verbunden sind. Die Kommunikation von Nervenzellen erfordert auf der molekularen Ebene zahlreiche Eiweißstoffe und andere Moleküle, die die Reizübertragung vermitteln. Während eines Lernvorgangs verändert sich sowohl die Struktur als auch die elektrische Stärke einzelner synaptischer Kontaktstellen. Hierfür benötigen Neuronen eine intelligente Infrastruktur, die darauf spezialisiert ist neue Moleküle zu bilden, diese umzulagern und gegebenenfalls abzubauen. Die Komplexität dieser Prozesse lässt sich mit dem Hamburger Containerhafen vergleichen, in dem zahlreiche Waren rund um die Uhr geliefert, verteilt und versandt werden.



Der Vortrag gibt einen Einblick in Prozesse, die auf der kleinsten experimentellen Ebene des Gehirns, den Molekülen einer Nervenzelle, ablaufen. Ein Ausfall dieser Vorgänge kann zu neuropsychiatrischen und neurodegenerativen Erkrankungen führen. Sie besser zu verstehen ist eine Herausforderung zukünftiger Forschungsansätze, um z.B. Demenzerkrankungen zu verhindern und heilen zu können.

[www.uke.de/kliniken-institute/institute/molekulare-neurogenetik/index.html](http://www.uke.de/kliniken-institute/institute/molekulare-neurogenetik/index.html)

[www.kneussel.de/](http://www.kneussel.de/)