



## ZUKUNFT DER FORSCHUNG

28. Februar 2014



**Dr. Rainer Schindl**  
Institut für Biophysik

### Schlüsselproteine zur Aktivierung des Immunsystems

Unsere Körperzellen empfangen und generieren verschiedenste chemische und molekulare Signale, um sich zu teilen, Substanzen auszuschütten oder etwa feindliche Organismen zu bekämpfen. Zu den wesentlichsten dieser Signale zählt das Kalzium-Ion, welches sowohl die Geburt, die Funktion als auch das Sterben einer menschlichen Zelle mitbestimmt.

Seit seiner Diplomarbeit ist Rainer Schindl von der Komplexität der Kalzium-Signale fasziniert, die er mit der sogenannten *Patch Clamp-Technik* in einer lebenden Zelle sichtbar machen kann. Diese mit einem Nobelpreis ausgezeichnete Technik ermöglicht es, „live“ mitzuerleben, wie Kalzium in eine Zelle strömt. Dr. Schindls Forschungsfokus liegt auf den Immunzellen, die durch ein massives Kalzium-Signal aktiviert werden.

In seinem Vortrag spannte Dr. Schindl einen umfassenden Bogen über seine Forschungsprojekte: beginnend mit den in der Abbildung dargestellten molekularen Schlüsselproteinen, die zur Immunaktivierung führen, über physiologische Konsequenzen und genetische Krankheiten hin zu neuen Wegen, Immunkrankheiten durch neue Medikamente zu bekämpfen.

Es wurde ein Einblick in die Zusammenarbeit mit renommierten internationalen Forschungsgruppen gegeben. Darüber hinaus stellte Rainer Schindl zukünftige Forschungsideen vor und erläuterte, wie er eine Verbindung zwischen spezifischen Kalzium-Signalen und physiologischen Körperfunktionen herzustellen beabsichtigt.

