




# Dr. Ashraf Al-Amoudi

## Gruppenleiter

Dr. Al-Amoudi leitet eine gemeinsame Forschergruppe des DZNE und d

Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE)  
Ludwig-Erhard-Allee 2  
53175 Bonn

-  [ashraf.al-amoudi@dzne.de](mailto:ashraf.al-amoudi@dzne.de)
-  +49 (0) 228 / 43302-550
-  +49 (0) 228 / 43302-685 (Sekretariat)

## Gruppenmitglieder

Name	Telefon
 Carmen Rudert, Assistant	+49 (0) 228 / 43302-685
 Christoph Klatt, PhD Student	+49 (0) 228 / 43302-551
 Dr. Olivier Le Bihan, Postdoc	+49 (0) 228 / 43302-551
 Dr. Sandra Knabe, Postdoc	+49 (0) 228 / 43302-551
 Svenja Woeste, Technical Assistant	+49 (0) 228 / 43302-551
 Christian Lamberz, PhD Student	+49 (0) 228 / 43302-551

## Publikationen

### **Higher-order architecture of rhodopsin in intact phot**

Gunkel M, Schöneberg J, Alkhaldi W, Irsen S, Noé F, Kaupp UB, Al-Am

### **The adaptor ASC has extracellular and 'prionoid' acti**

Franklin BS, Bossaller L, De Nardo D, Ratter JM, Stutz A, Engels G, Br  
Schmidt RE, Espevik T, Jones B, Jarnicki AG, Hansbro PM, Busto P, M  
Aug;15(8):727-37. doi: 10.1038/ni.2913. Epub 2014 Jun 22.

### **Three-dimensional visualization of the molecular arc vitreous sections.**

Al-Amoudi A, Frangakis AS. Methods Mol Biol. 2013;961:97-117. doi: 10

### **The three-dimensional molecular structure of the des**

Al-Amoudi A, Castaño-Diez D, Devos DP, Russell RB, Johnson GT, Fra

### **The molecular architecture of cadherins in native ep**

Al-Amoudi A, Diez DC, Betts MJ, Frangakis AS. 2007. Nature 450: 832-

### **Fiducial-less alignment of cryo-sections.**

Castano-Diez D, Al-Amoudi A, Glynn AM, Seybert A, Frangakis AS. 20

### **Cutting artefacts and cutting process in vitreous sec**

Al-Amoudi A, Studer D, Dubochet J. 2005. J Struct Biol 150: 109-21

### **Nanostructure of the epidermal extracellular space a skin.**

Al-Amoudi A, Dubochet J, Norlen L. 2005. J Invest Dermatol 124: 764-7

## **Stratum corneum keratin structure, function, and for**

Norlen L, Al-Amoudi A. 2004. J Invest Dermatol 123: 715-32

## **Cryo-electron microscopy of vitreous sections.**

Al-Amoudi A, Chang JJ, Leforestier A, McDowall A, Salamin LM, Norler

Eine vollständige Publikationsliste finden Sie  **hier**.

### **Curriculum Vitae**

Dr. Ashraf Al-Amoudi ist Biophysiker und Elektronenmikroskopiker. Er Jahr 2004 an der Universität Lausanne (Betreuer, Prof. Dr. Jacques Du Schutte zu verschiedenen biologischen Proben *in situ* und setzte diese (EMBL) in Heidelberg und arbeitete als Postdoc in der Gruppe von Prof Junktions mittels Kryo-Elektronentomographie von vitrifizier Abschnitt center of advanced european studies and research (caesar) in Kryo-Ele

### **Ehrungen / Auszeichnungen / Finanzierung**

- SFB, Transregio Collaborative Research, TRR83 (2014-217)
- Cluster of Excellence, ImmunoSensation, DFG (2012-217)
- Marie Curie Intra-European Fellowship (2007-2009)
- EMBO Fellowship (2006-2007)
- Prize of excellence for the PhD work, Faculty of Biology and Me

### **Lehre**

Elektronenmikroskopie Kurse für Master-Studenten beim LIMES Institu

# Forschungsschwerpunkt

Das Verständnis von synaptischer Struktur, Funktion, Konnektivität und Gruppe hat das Ziel, die Strukturen, die Funktion und Plastizität von Synapsen zu untersuchen. Methoden umfassen Plunge Freezing, High-Pressure Freezing, konventionellen und Kryo-Elektronenmikroskopie, primäre Zelllinien und Korrelat Licht- und Elektronenmikroskopie und Te

Insbesondere sind wir an der Analyse der dreidimensionalen Architektur bestimmter Synapsen und die strukturelle Plastizität im normalen Alter (Modellerkrankung) interessiert. Vitrifikation mittels Plunge Freezing und (strukturelle Plastizität) von Synapsen mit funktionellen Veränderungen

Die synaptische Plastizität ist von grundlegender Bedeutung für das Lernen der Synapsen auf die lokale synaptische Aktivität anzupassen. Unter pathologischen Bedingungen führt der Verlust von Synapsen eine lokale neuronalen Degeneration aus.

Unser Ziel ist, diese Änderungen auf ultrastruktureller Ebene zu studieren. Wir haben mehrere Kooperationen innerhalb des DZNE und caesar auf c