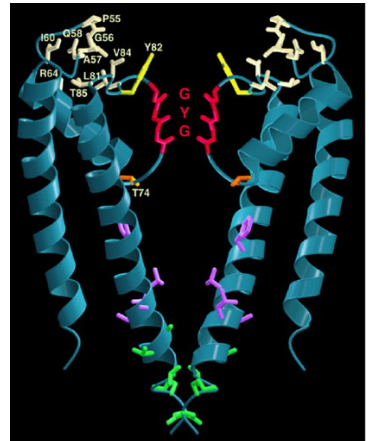


Lehrerfortbildung „Ionenkanäle“ 20. Mai 2020

Elektrische Vorgänge an der Zellmembran sind die Basis von vielen physiologischen Prozessen, wie z. B. der Erregungsbildung und -fortleitung in Nervenzellen und dem Herz- oder Skelettmuskel. Grundlage dieser elektrischen Prozesse ist der Fluss von kleinen anorganischen Ionen wie Natrium, Kalium, Calcium oder Chlorid über die Zellmembran. Da die Lipidmembran ein nahezu perfekter elektrischer Isolator ist, erfolgt der Fluss von Ionen durch eine besondere Klasse von Membranproteinen, die Ionenkanäle.

In der Lehrerfortbildung werden zunächst strukturelle und funktionelle Eigenschaften von Ionenkanälen, insbesondere der *voltage-gated-like* Ionenkanäle, besprochen. Mit Computersimulationen wird das Zusammenspiel verschiedener Ionenkanäle bei der Erregungsentstehung und Erregungsweiterleitung dargestellt. Im experimentellen Teil der Fortbildung werden Kaliumströme mit der Zwei-Elektroden-Spannungsklemme gemessen.

Abschließend werden die Ergebnisse ausgewertet und diskutiert.



Struktur eines enwärts-gleichrichtenden (K_{csA}) Kaliumkanals. Quelle: Declan A. Doyle et al. Science 1998;280:69-77.

Termin: Mittwoch, 20. Mai 2020, 09.00-17.00 Uhr

Kursgebühr: 10 €

Maximale Teilnehmerzahl: 16 Personen

Anmeldung: www.xlab-goettingen.de/Ionenkanale.html

Tagesablauf:

- 09:00 – 12:30 Uhr Begrüßung, Struktur und Funktion von Ionenkanälen und Computersimulationen
- 12:30 – 13:30 Uhr Mittagspause
- 13:30 – 16:00 Uhr Experiment im Labor und Auswertung der Ergebnisse
- 16:00 – 17:00 Uhr Diskussion der Ergebnisse und Abschlussbesprechung

Kontakt bei inhaltlichen Fragen:

Dr. Michael Ferber

XLAB Göttinger Experimentallabor
für junge Leute
Justus-von-Liebig-Weg 8, 37077 Göttingen
Tel: +49(0)551-3913618

E-Mail: m.ferber@xlab-goettingen.de

