

Arbeitsgruppe Uli Müller
Zoologie/Physiologie (Neurobiologie)
ZHMB - Universität des Saarlandes
Fachrichtung 8.3 Biowissenschaften

Kontakt: Campus Saarbrücken, Geb. B2.1, 3. OG und Geb. A2.4, 3. OG

Büro: Geb B2.1 3.OG Raum 354

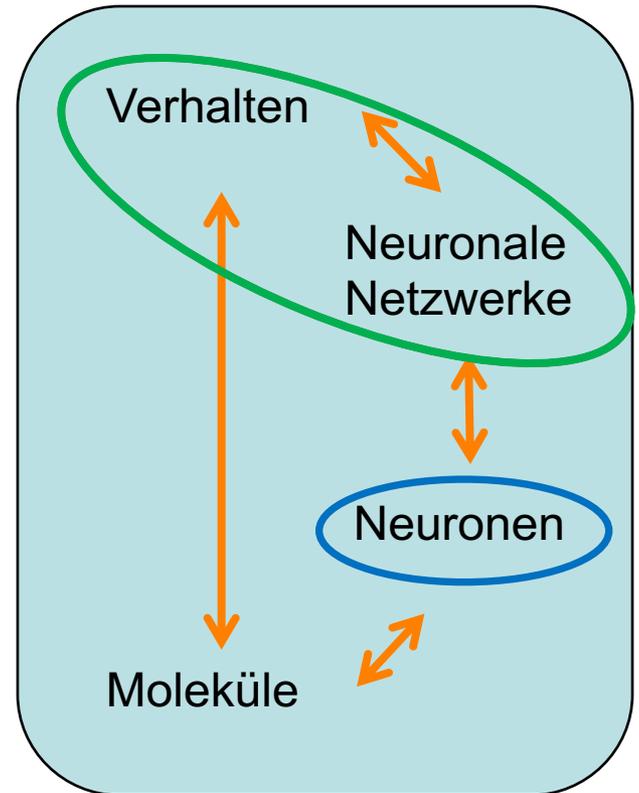
E-mail: uli.mueller@mx.uni-saarland.de

Tel: 302 2412

Molekulare und zelluläre Grundlagen neuroprotektiver Mechanismen

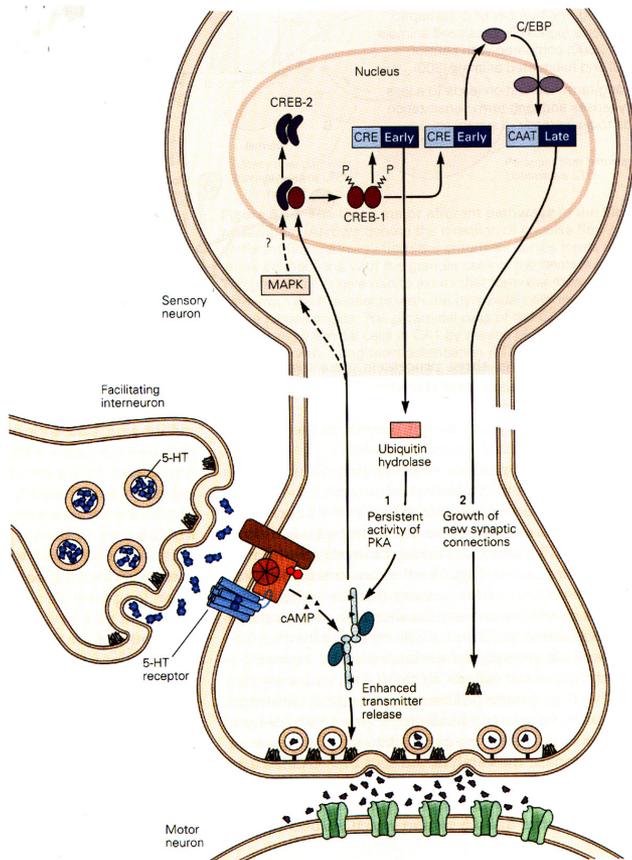
Störung der kognitiven/neuronalen Funktion durch Toxine, Alzheimer, Parkinson, Viren, etc.

Neurosteroide, Phytosterole, etc. reduzieren die Einschränkungen der kognitiven Funktion?



Neurosteroide, Phytosterole, etc. wirken sowohl auf Neuronen von Säugern als auch Insekten und haben positive Effekte auf deren neuronale Funktion.

Grundlagen neuroprotektiver Mechanismen: offene Fragen



Welche molekularen Mechanismen liegen den neuroprotektiven Prozessen zu Grunde?

Welche Rolle spielt die neuronale Aktivität?

Welche Rolle spielen epigenetische Prozesse?

.....und viele weitere Fragen (auch eigene Ideen!!)

Laufende Projekte

- Einfluss von Umweltgiften (Neonikotinoide, Glyphosat und deren Metabolite etc.) und metabolischem Stress auf zelluläre Prozesse und neuronale Funktionen.
- Zusammenhang zwischen neuronaler Aktivität und neuroprotektiver Wirkungen
- Neuroprotektion und metabolische Aktivität (Stress, Ernährung)
- Mechanismen der schnellen und anhaltenden neuroprotektiven Wirkung von Neurosteroiden und Phytosterolen
- Rolle epigenetischer Prozesse bei der Neuroprotektion
-

Techniken:

Arbeiten mit Primärzellen und Zelllinien

Imaging-Techniken (Ca^{2+} etc.)

Analyse von Signalkaskaden, Enzymaktivitäten, posttranslationalen Modifikationen etc. (Immunhistologie, ELISA, Western, etc.)

Analyse auf der Ebene der Genexpression (Histone, miRNA, Transkription) (qRT-PCR, ChIP)

Verhaltensanalyse, Verhaltenspharmakologie (nur Insekten)