

**Komitee Forschung Naturmedizin e.V.,
München, 28. September 2005**

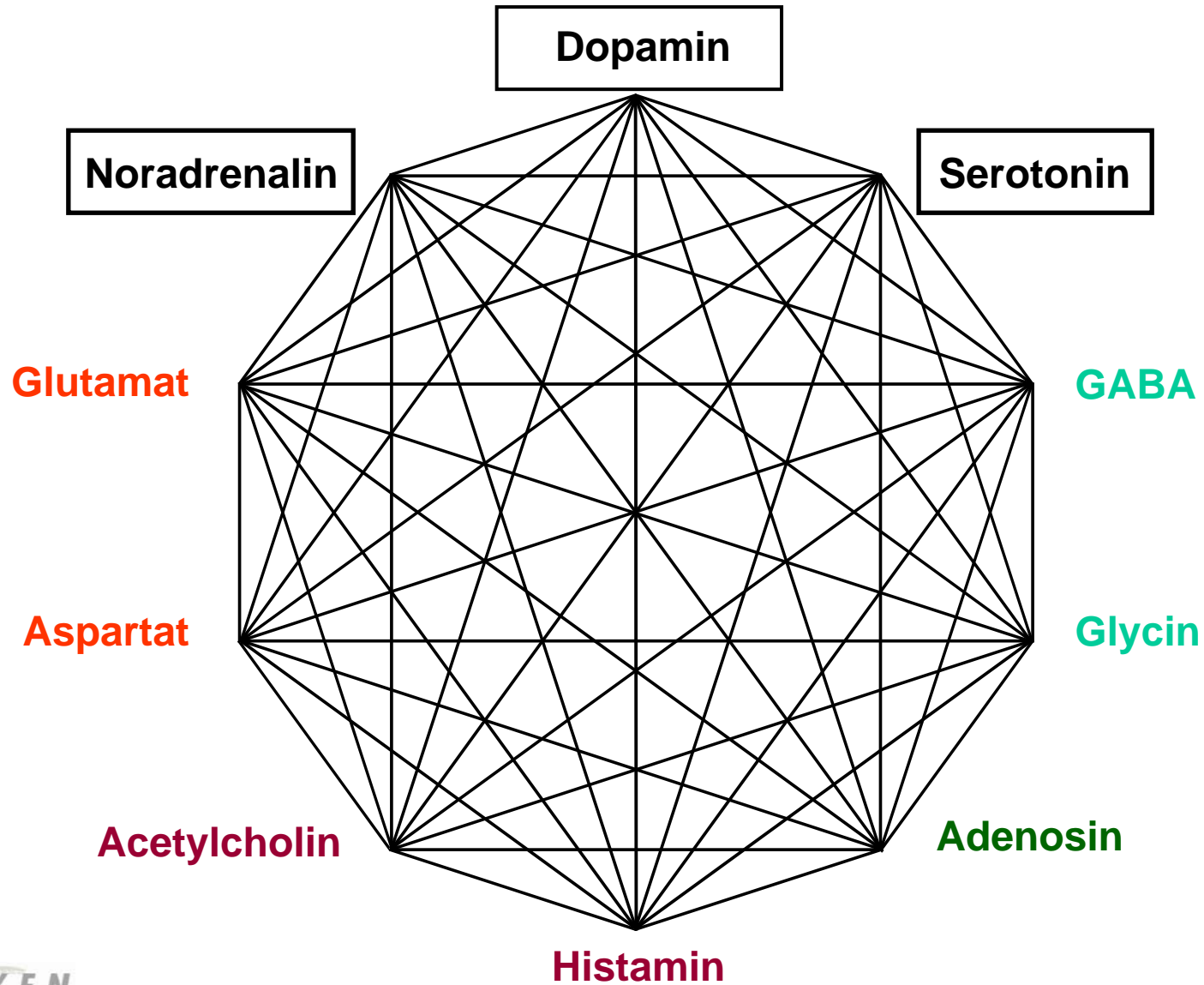
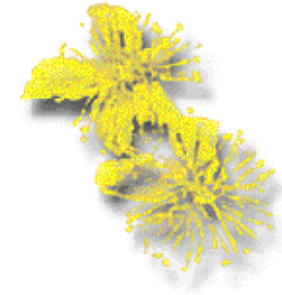


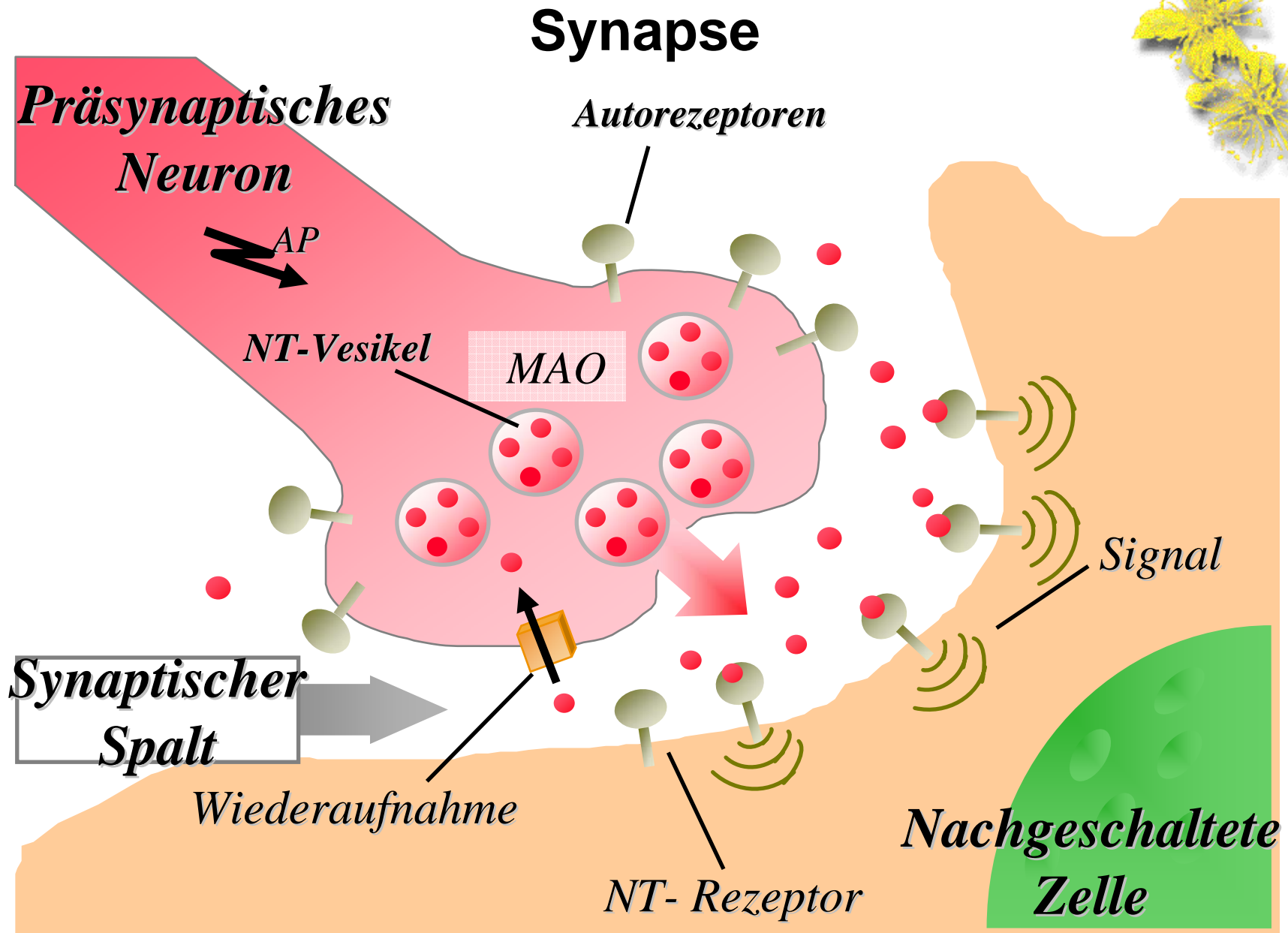
**Johanniskraut
Hypericum perforatum**

Dem Wirkmechanismus auf der Spur

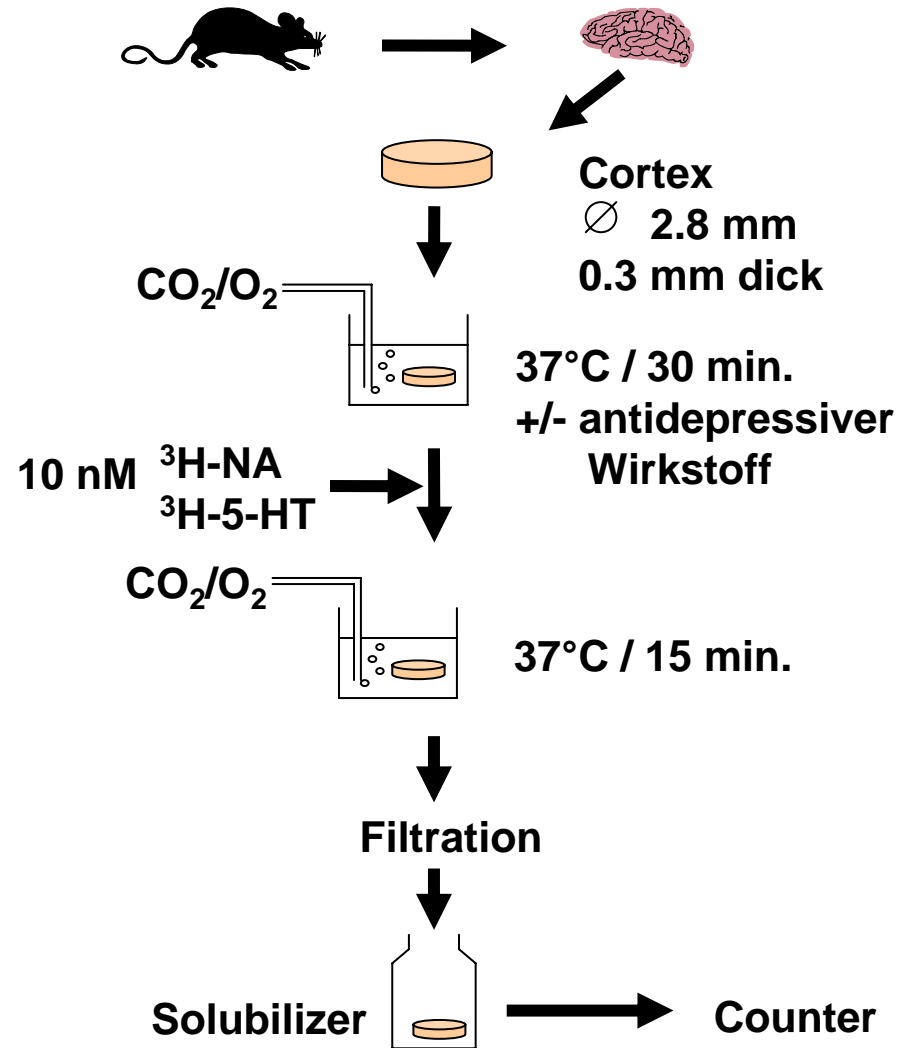
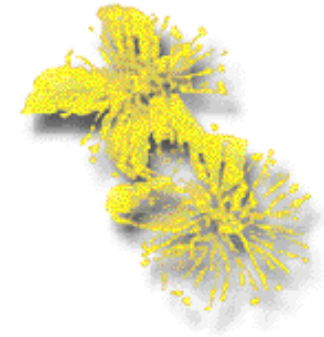
**U. E. Honegger
Institut für Pharmakologie
Universität Bern
ulrich.honegger@pki.unibe.ch**

Zentrale Neurotransmitter

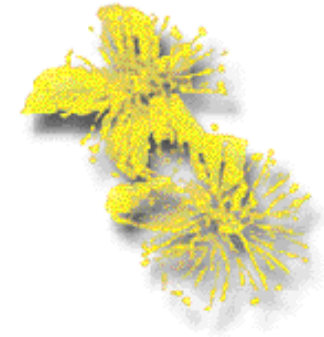




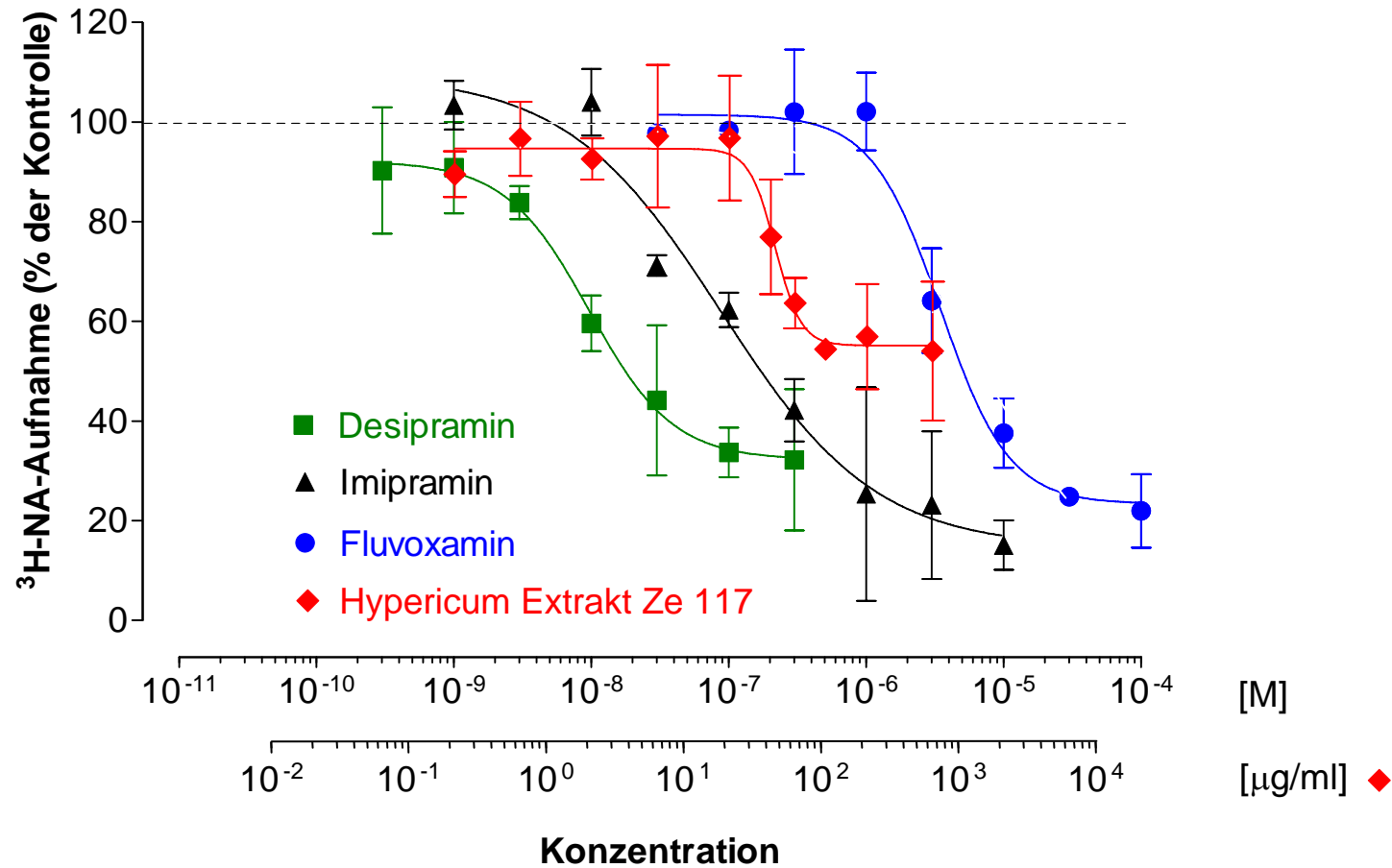
Hirnschnitt Präparation



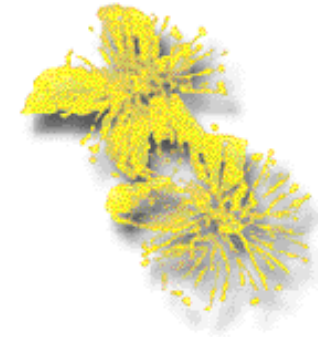
Neurotransmitter Aufnahme in Ratten Hirnschnitte



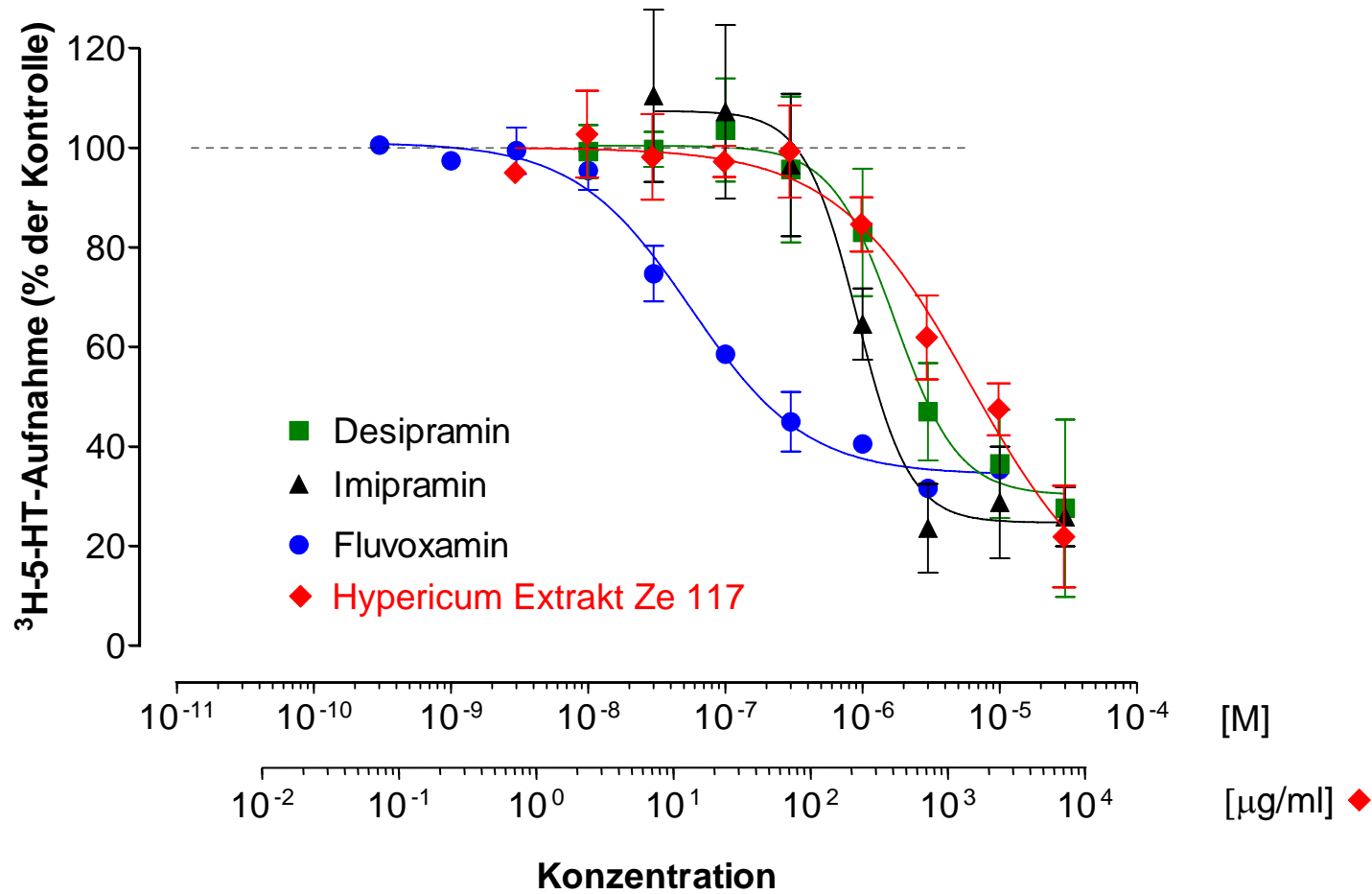
Noradrenalin

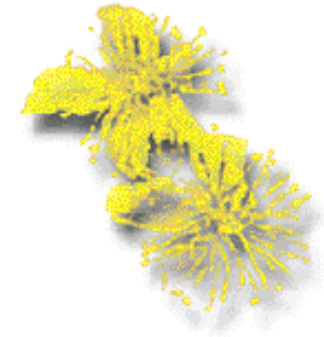


Neurotransmitter Aufnahme in Ratten Hirnschnitte

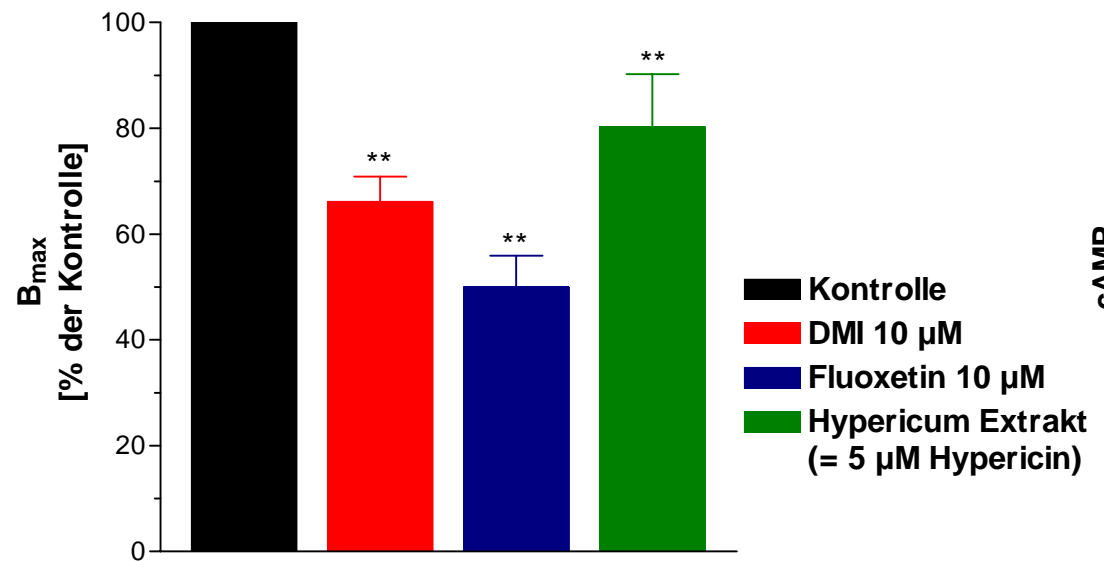


Serotonin



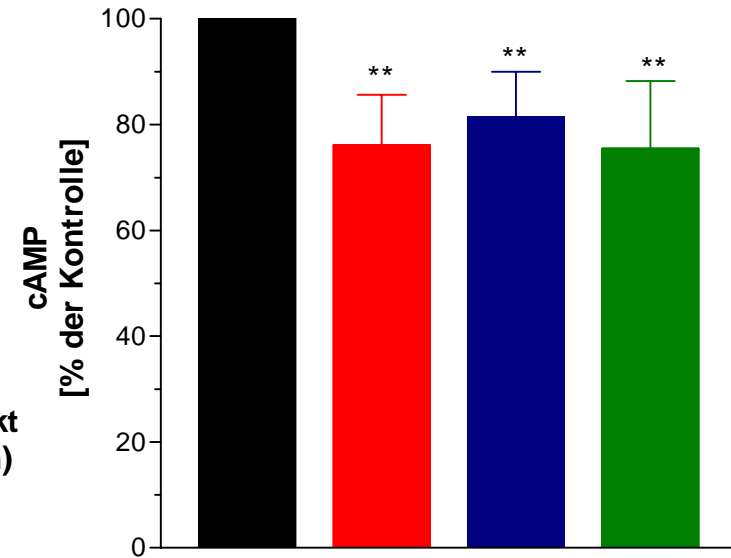


β -Adrenozeptor-Dichte



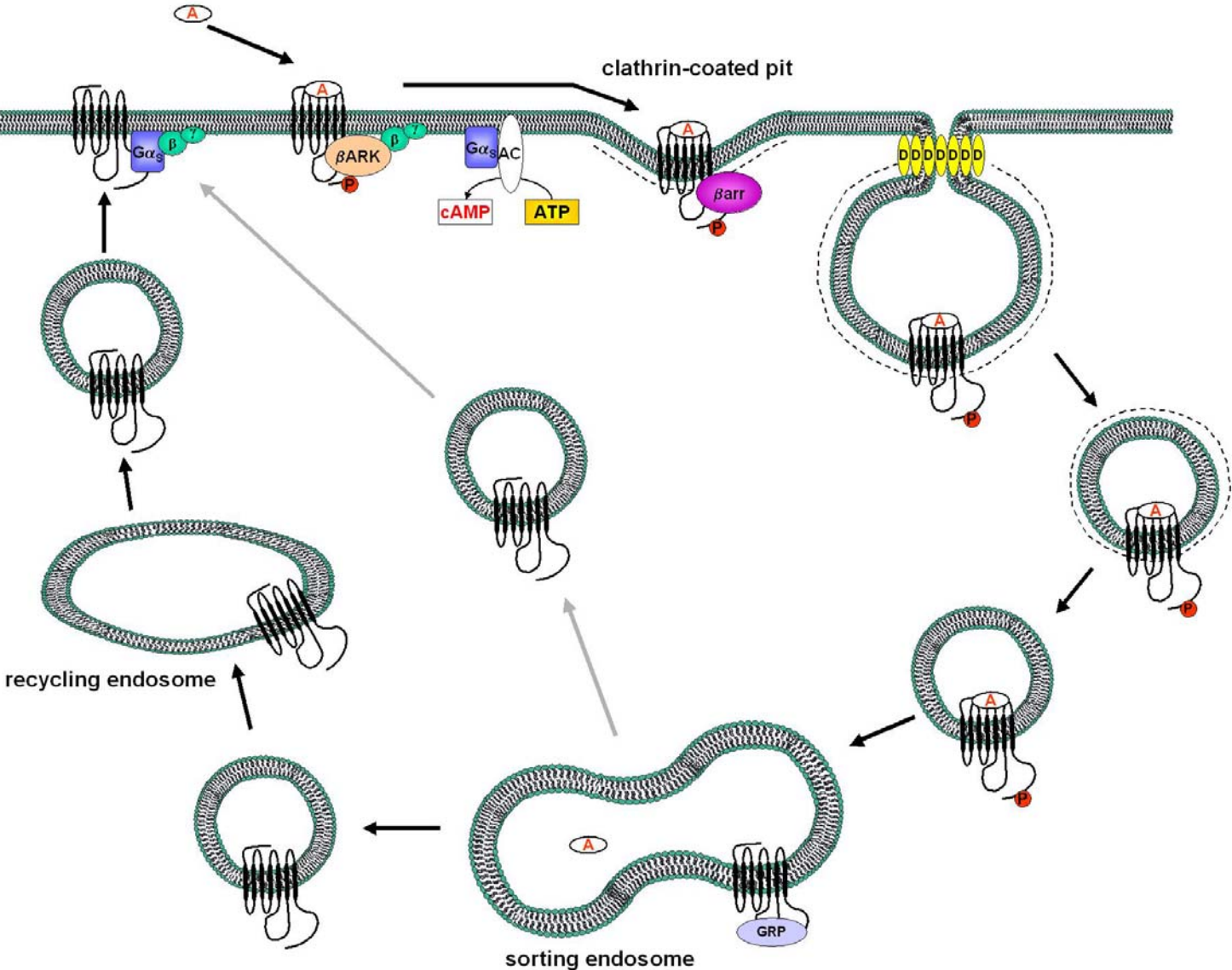
** : $p < 0.01$ vs Kontrolle
(ANOVA one way)

cAMP-Antwort



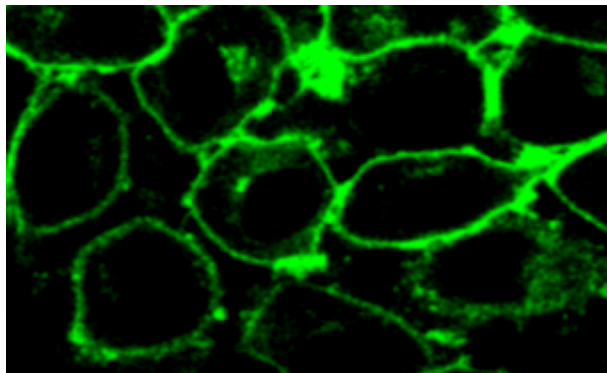
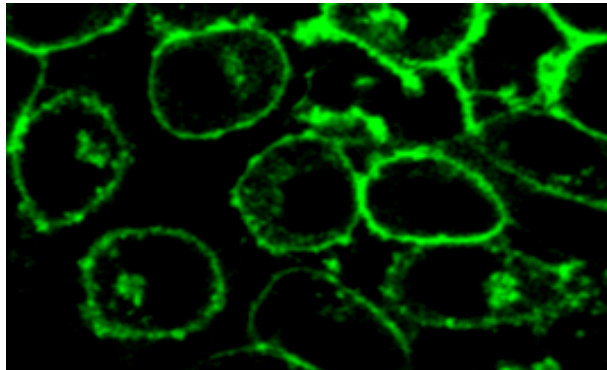
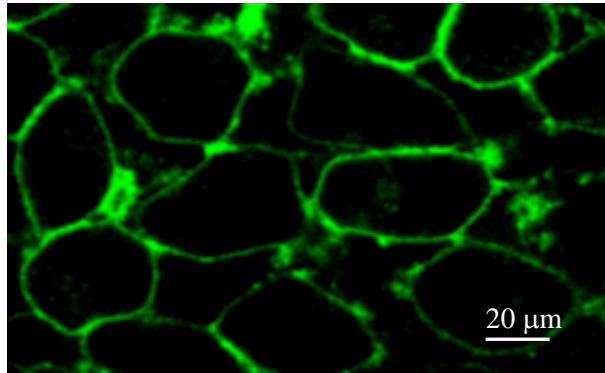
nach Stimulation mit
10 μ M Isoprenalin

Rezeptor-Internalisierung und Recycling



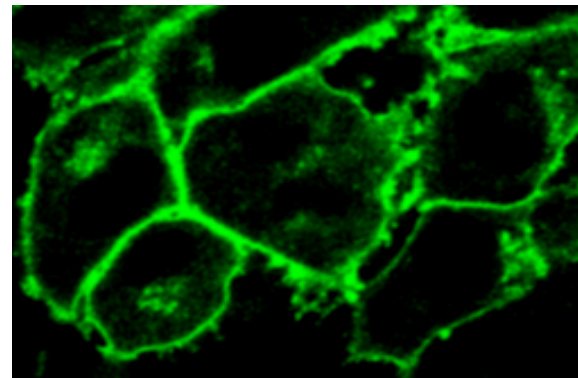
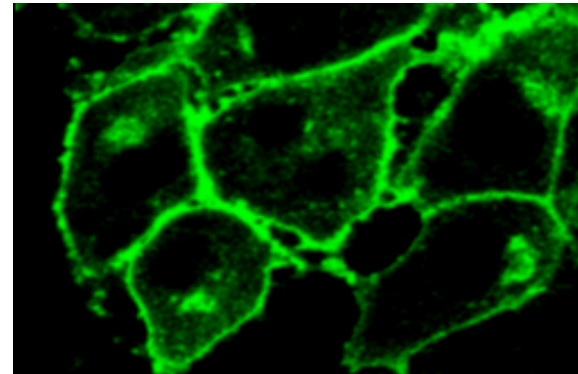
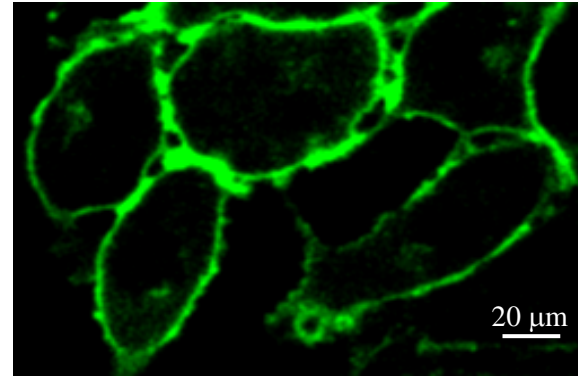
Kontroll-Zellen

resensitisiert, 1h Isoprenalin 10 μ M, 1h unstimuliert



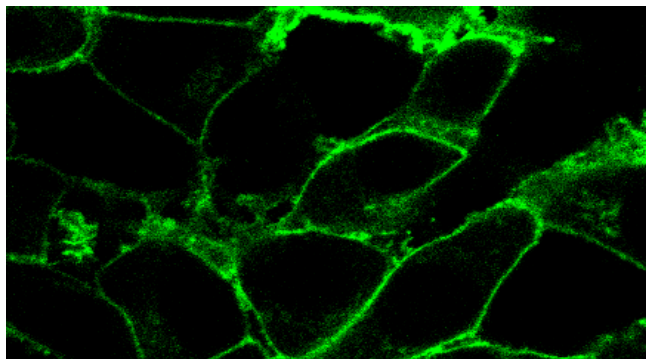
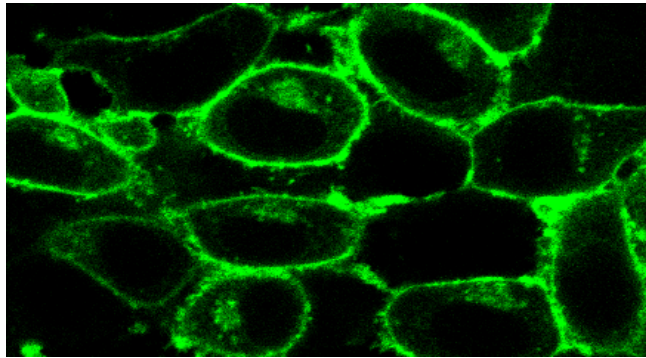
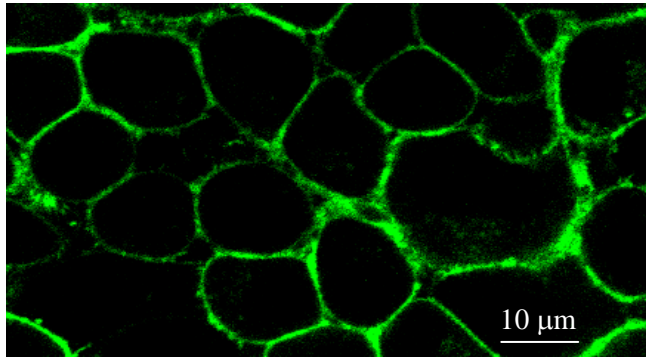
DMI-behandelte Zellen

resensitisiert, 1h Isoprenalin 10 μ M, 1h unstimuliert



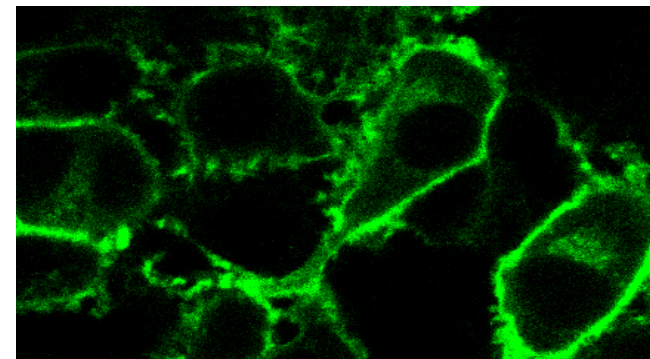
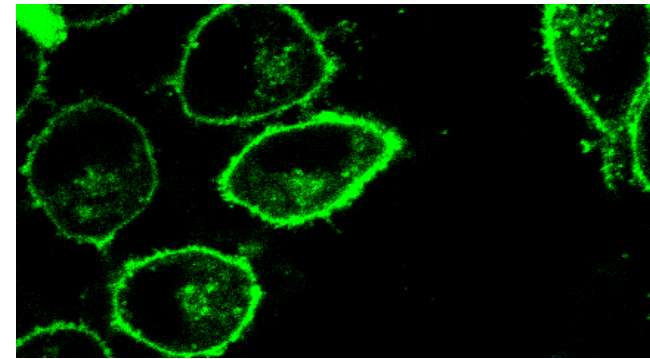
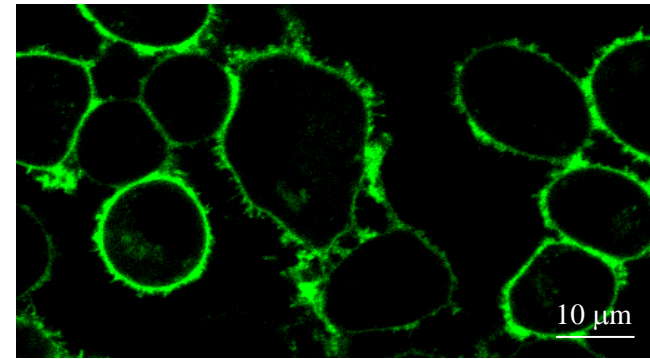
Kontroll-Zellen

resensitisiert 1h Isoprenalin 10 μ M, 1h unstimuliert

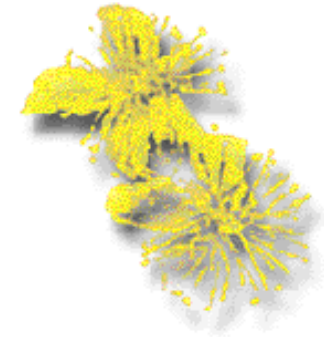


Hypericum-behandelte Zellen

resensitisiert 1h Isoprenalin 10 μ M, 1h unstimuliert



Schlussfolgerungen I



Akute Wirkungen

Hemmung der zellulären Aufnahme von Noradrenalin und Serotonin

Vergleichbare Wirkung von Johanniskraut-Extrakten und TCA- resp. SSRI-Antidepressiva

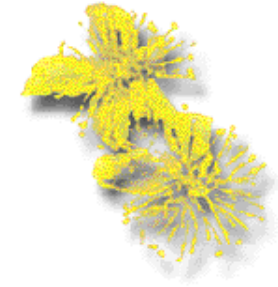
Chronische Wirkungen

Reduktion der funktionellen β -Adrenozeptoren-Dichte und der Signal-Übertragung (cAMP) an kultivierten Ratten-Hirnzellen

Reduktion der β -Adrenozeptoren-Dichte bedingt durch ein verzögertes Rezeptor-Recycling

Vergleichbare Wirkung von Johanniskraut-Extrakten und TCA- resp. SSRI-Antidepressiva

Schlussfolgerungen II



Antidepressives Wirk-Prinzip des Pflanzen-Extraktes

Hyperforin und Hypericin als Einzelsubstanzen zeigen keinen Effekt.

Hyperforin- und Hypericin-freie Extrakte sind wirksam.

Je lipophiler der Extrakt, desto stärker die Wirkung.

Das wirksame Prinzip ist der Extrakt.