

9 TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Tabelle 1:** Klassifizierung der Serotoninrezeptoren
- Tabelle 2:** Durchführung der Perfusion
- Tabelle 3:** Dosierung und Bezugsquelle der verwendeten Wachstumsfaktoren
- Tabelle 4:** Zusammensetzung der Gele
- Tabelle 5:** Serotonin- und 5-Hydroxyindolessigsäuregehalte in verschiedenen Hirnregionen
- Tabelle 6:** Noradrenalin- und Dopamingehalte in verschiedenen Hirnregionen
- Abbildung 1:** Einteilung der serotonergen Kerngruppen nach Dahlström und Fuxe
- Abbildung 2:** Synthese und Metabolismus von Serotonin
- Abbildung 3:** Tyrosinkinase-Rezeptoren trkA, B, C und ihre Liganden
- Abbildung 4:** Intrazelluläre Signalkaskade von trk-Rezeptoren
- Abbildung 5:** Vermutliche trophische Interaktionen von BDNF und S100 β
- Abbildung 6:** Primersequenzen
- Abbildung 7:** Genotypisierung des BDNF-Mausstammes
- Abbildung 8:** 13 Tage alter Mausembryo mit präpariertem Gehirn
- Abbildung 9a:** Immunhistochemische Darstellung und Quantifizierung TPH positiver Zellen in der Raphe nuclei
- Abbildung 9b:** Ausgezählte Schnitte TPH positiver Zellen *BDNF*^{+/+} und *BDNF*^{-/-} im Vergleich
- Abbildung 10:** Immunhistochemische Darstellung des Serotonintransporters in der Raphe nuclei in *BDNF*^{+/+} und *BDNF*^{-/-} Mäusen
- Abbildung 11:** Immunhistochemische Darstellung von serotonergen Fasern im Frontalkortex, *BDNF*^{+/+} und *BDNF*^{-/-} im Vergleich
- Abbildung 12:** Immunhistochemische Darstellung von Tyrosinhydroxylase in der Substantia nigra, *BDNF*^{+/+} und *BDNF*^{-/-} im Vergleich
- Abbildung 13:** Immunreplika-Analyse von Tyrosinhydroxylase und verschiedener Neurotransmittertransporter
- Abbildung 14:** Endogene BDNF- und NGF-Gehalte verschiedener Hirnregionen in *BDNF*^{+/+} und *BDNF*^{-/-} Mäusen
- Abbildung 15:** Serotonerge Neurone in der Doppelfärbung mit VMAT 2
- Abbildung 16:** Nachweis der Funktionsfähigkeit serotonerger Neurone in Raphe-Primärkulturen

- Abbildung 17:** Behandlung kultivierter Raphe-Neuronen mit BDNF führt zu einem Anstieg der serotonergen Neurone
- Abbildung 18:** Morphometrische Untersuchungen an kultivierten Raphe-Neuronen nach Behandlung mit BDNF, S100 β und BDNF+S100 β
- Abbildung 19:** Darstellung serotonerger Neurone in Kultur mittels Immunfluoreszenz
- Abbildung 20:** Mit Doppel-Immunfluoreszenz markiertes serotonerges Neuron
- Abbildung 21:** Spezifische Darstellung von Dendriten und Axonen hippocampaler Neurone mittels Doppel-Immunfluoreszenz
- Abbildung 22:** Morphometrische Untersuchungen an kultivierten Hippokampus-Neuronen nach Behandlung mit BDNF, S100 β und BDNF+S100 β
- Abbildung 23a:** Morphometrische Untersuchungen an kultivierten Hippokampus-Neuronen von *BDNF*^{+/+} und *BDNF*^{-/-} Mäusen
- Abbildung 23b:** Morphometrische Untersuchungen an kultivierten Hippokampus-Neuronen von *BDNF*^{+/+} und *BDNF*^{-/-} Mäusen unter Zugabe von BDNF
- Abbildung 24:** Nachweis der Spezifität des Antikörpers gegen S100 β
- Abbildung 25:** Immunhistochemische Darstellung von S100 β in der Raphe nuclei von *BDNF*^{+/+} und *BDNF*^{-/-} Mäusen
- Abbildung 26:** Intrazelluläre Verteilung von S100 β in C6-Zelllinien
- Abbildung 27a:** Erhöhung des zytosolischen S100 β -Gehaltes durch BDNF in primären Gliakulturen
- Abbildung 27b:** Freisetzung von S100 β aus der Zelle läßt sich durch BDNF nicht stimulieren
- Abbildung 28:** Klüver-Barrera-Färbung im Hippokampus von *BDNF*^{+/+} und *BDNF*^{-/-} Mäusen
- Abbildung 29:** Immunhistochemische Darstellung von Myelin Basic Protein im Hippokampus von *BDNF*^{+/+} und *BDNF*^{-/-} Mäusen
- Abbildung 30a:** Immunreplika-Analyse von Myelin Basic Protein in *BDNF*^{+/+} und *BDNF*^{-/-} Mäusen
- Abbildung 30b:** Enzymsättigungskurve von Myelin Basic Protein in *BDNF*^{+/+} und *BDNF*^{-/-} Mäusen
- Abbildung 31:** Quantifizierung der Oligodendrozyten in Primärkulturen des Hippokampus
- Abbildung 32:** S100 β ist kein essentieller trophischer Faktor für serotonerge Neurone