

## Inhaltsverzeichnis

1.	Verzeichnisse .....	- 10 -
1.1	Abkürzungsverzeichnis .....	- 10 -
1.2	Abbildungsverzeichnis .....	- 13 -
1.3	Tabellenverzeichnis .....	- 15 -
2.	Einleitung .....	- 16 -
2.1	Nahrungsaufnahme und Sättigung.....	- 18 -
2.2	Exkurs: pharmakologische Beeinflussung des serotonergen Systems in Bezug auf die Nahrungsaufnahme.....	- 26 -
2.3	5-HT.....	- 29 -
2.3.1	Synthese und Metabolismus .....	- 30 -
2.3.2	Rezeptoren .....	- 32 -
2.3.2.1	Der 5-HT <sub>1A</sub> -Rezeptor: Lokalisation im ZNS .....	- 33 -
2.3.2.2	Funktionelle Bedeutung des 5-HT <sub>1A</sub> -Rezeptors .....	- 35 -
2.4	Stand der Forschung: 5-HT <sub>1A</sub> -Rezeptor und Nahrungsaufnahme .....	- 38 -
2.5	Die transgene Mauslinie L35: Überexpression des postsynaptischen 5-HT <sub>1A</sub> -Rezeptors.....	- 44 -
2.6	Fragestellungen.....	- 46 -
2.6.1	Übertragbarkeit des 8-OH-DPAT-Hyperphagiemodells auf die Maus? ...	- 46 -
2.6.2	Einfluss des postsynaptischen 5-HT <sub>1A</sub> -Rezeptors auf die Nahrungsaufnahme?	- 47 -
3.	Material und Methoden .....	- 49 -
3.1	Versuchstiere .....	- 49 -
3.2	Pharmaka .....	- 50 -
3.2.1	8-OH-DPAT .....	- 50 -
3.2.2	WAY100635.....	- 50 -
3.3	Experimentelles Design und tierexperimentelle Untersuchungen.....	- 51 -

3.3.1	Effekt von 8-OH-DPAT auf Futter- und Wasseraufnahme sowie Aktivität im Haltungskäfig .....	- 51 -
3.3.1.1	Effekt von 8-OH-DPAT auf die Futteraufnahme .....	- 52 -
3.3.1.2	Wirkung von 8-OH-DPAT auf die Wasseraufnahme.....	- 52 -
3.3.1.3	Beeinflussung der motorischen Aktivität im Haltungskäfig durch 8-OH-DPAT .....	- 53 -
3.3.2	Antagonisierung der durch 8-OH-DPAT vermittelten Wirkungen auf die Futteraufnahme.....	- 54 -
3.3.3	Einfluss von 8-OH-DPAT auf die Mikrostruktur des Fressens.....	- 55 -
3.4	Statistische Datenanalysen .....	- 56 -
4.	Ergebnisse .....	- 57 -
4.1	Körpergewicht zu Versuchsbeginn und „Basis“-Futteraufnahme.....	- 57 -
4.2	Wirkung von 8-OH-DPAT auf die Futteraufnahme bei der Maus im Zeitraum von 0-120min.....	- 59 -
4.2.1	Versuchsbedingung: ad libitum-Fütterung, Test in der Hellphase .....	- 59 -
4.2.2	Versuchsbedingung: futterdepriviert, Test in der Hellphase .....	- 62 -
4.2.3	Versuchsbedingung: ad libitum-Fütterung, Test zu Beginn der Dunkelphase.....	- 66 -
4.2.4	Zusammenfassung der 8-OH-DPAT-Effekte auf die Futteraufnahme bei der Maus.....	- 67 -
4.2.5	Zeitraum 0-24h .....	- 68 -
4.2.5.1	Versuchsbedingung: ad libitum-Fütterung, Test in der Hellphase .....	- 68 -
4.2.5.2	Versuchsbedingung: futterdepriviert, Test in der Hellphase .....	- 68 -
4.2.5.3	Versuchsbedingung: ad libitum-Fütterung, Test zu Beginn der Dunkelphase.....	- 68 -
4.3	Wirkung von 8-OH-DPAT auf die Wasseraufnahme.....	- 69 -
4.3.1	Versuchsbedingung: ad libitum-Fütterung, Test in der Hellphase .....	- 69 -
4.3.2	Versuchsbedingung: futterdepriviert, Test in der Hellphase .....	- 69 -
4.4	Wirkung von 8-OH-DPAT auf die motorische Aktivität im Haltungskäfig .....	- 70 -

4.4.1	Versuchsbedingung: ad libitum-Fütterung, Test in der Hellphase .....	- 70 -
4.4.2	Versuchsbedingung: futterdepriviert, Test in der Hellphase .....	- 74 -
4.4.3	Versuchsbedingung: ad libitum-Fütterung, Test zu Beginn der Dunkelphase.....	- 80 -
4.4.4	Zusammenfassung der 8-OH-DPAT-Effekte auf die motorische Aktivität der Maus im Haltungskäfig .....	- 81 -
4.5	Antagonisierung der durch 8-OH-DPAT ausgelösten Wirkungen auf die Futteraufnahme bei männlichen jung-adulten ad libitum-gefütterten NMRI-Mäusen während der Hellphase .....	- 82 -
4.6	Einfluss von 8-OH-DPAT auf die Mikrostruktur des Fressens bei männlichen jung-adulten ad libitum-gefütterten NMRI-Mäusen während der Hellphase .....	- 83 -
4.6.1	Futteraufnahme .....	- 83 -
4.6.2	Wasseraufnahme.....	- 83 -
4.6.3	Erkundungsverhalten.....	- 83 -
4.6.4	Putzverhalten .....	- 83 -
4.6.5	Ruheverhalten.....	- 83 -
4.6.6	Lokomotion .....	- 83 -
5.	Diskussion .....	- 85 -
5.1	Körpergewicht und „Basis“-Futteraufnahme bei NMRI-Mäusen und transgenen Tieren mit einer Überexpression des postsynaptischen 5-HT <sub>1A</sub> -Rezeptors .....	- 87 -
5.2	Wirkung von 8-OH-DPAT auf die Futteraufnahme bei den Wildtypstämmen NMRI und C57BL/6 .....	- 88 -
5.2.1	Versuchsbedingung: ad libitum-Fütterung, Test in der Hellphase .....	- 89 -
5.2.2	Versuchsbedingung: futterdepriviert, Test in der Hellphase .....	- 94 -
5.2.3	Versuchsbedingung: ad libitum-gefüttert, Test in der Dunkelphase .....	- 97 -
5.3	Wirkung von 8-OH-DPAT auf die Futteraufnahme transgener Mäuse mit einer Überexpression des postsynaptischen 5-HT <sub>1A</sub> -Rezeptors .....	- 98 -
5.3.1	Versuchsbedingung: ad libitum-gefüttert, Test in der Hellphase .....	- 98 -
5.3.2	Versuchsbedingung: futterdepriviert, Test in der Hellphase .....	- 100 -

5.4	Zusammenfassung der Effekte von 8-OH-DPAT auf die Futteraufnahme der Mausstämme NMRI und C57BL/6 sowie der transgenen Mauslinie mit einer Überexpression des postsynaptischen 5-HT <sub>1A</sub> -Rezeptors.....	- 101 -
5.5	Einfluss von 8-OH-DPAT auf die Wasseraufnahme der Mausstämme NMRI und C57BL/6 sowie der transgenen Mauslinie mit einer Überexpression des postsynaptischen 5-HT <sub>1A</sub> -Rezeptors .....	- 103 -
5.6	Wirkung von 8-OH-DPAT auf die motorische Aktivität der Mausstämme NMRI und C57BL/6 im Haltungskäfig .....	- 104 -
5.6.1	Versuchsbedingung: ad libitum-gefüttert, Test in der Hellphase .....	- 104 -
5.6.2	Versuchsbedingung: futterdepriviert, Test in der Hellphase .....	- 105 -
5.6.3	Versuchsbedingung: ad libitum-geflittert, Test in der Dunkelphase .....	- 106 -
5.7	Einfluss von 8-OH-DPAT auf die motorische Aktivität transgener Mäuse mit einer Überexpression des postsynaptischen 5-HT <sub>1A</sub> -Rezeptors.....	- 106 -
5.7.1	Versuchsbedingung: ad libitum-gefüttert, Test in der Hellphase .....	- 106 -
5.7.2	Versuchsbedingung: futterdepriviert, Test in der Hellphase .....	- 107 -
5.8	Einfluss von 8-OH-DPAT auf die Mikrostruktur des Fressens bei männlichen NMRI-Mäusen .....	- 107 -
6.	Schlussfolgerungen .....	- 110 -
7.	Zusammenfassung .....	- 111 -
8.	Summary .....	- 113 -
9.	Publikationen.....	- 115 -
9.1	Wissenschaftliche Beiträge.....	- 115 -
9.2	Poster .....	- 115 -
9.3	Vorträge .....	- 115 -
10.	Literaturangaben.....	- 117 -
11.	Anhang .....	- 144 -
11.1	Verbrauchsdaten .....	- 144 -
11.2	Geräteliste .....	- 146 -
12.	Danksagung .....	- 147 -

,