

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abkürzungsverzeichnis	IV
1. EINLEITUNG	1
2. LITERATURÜBERSICHT	3
2.1. Angst mit Krankheitswert beim Menschen	3
2.2. Angstuntersuchungen in der tierexperimentellen Forschung	5
2.3. Anxiolytika und anxiogen wirkende Substanzen	8
2.3.1. Klinisch eingesetzte Psychopharmaka	8
2.3.2. Anxiolytisch wirkende Substanzen in den Untersuchungen	10
2.3.2.1. Benzodiazepine	10
2.3.2.2. Der Betablocker Propranolol	11
2.3.3. Anxiogen wirkende Substanzen	12
2.4. Tiermodelle zur Erfassung von Veränderungen im Angstverhalten	14
2.4.1. Klassifizierung von Tiermodellen der Angst	14
2.5. Angsttests für Ratten	19
2.5.1. Der Open-field-Test	19
2.5.1.1. Weißes Open-field und schwarzes Open-field	19
2.5.1.2. Der Konflikttest	20
2.5.1.3. Der Social-interaction-Test	20
2.5.2. Der Holeboard-Test	21
2.5.3. Der Black-white-box-Test	22
2.5.4. Der Elevated-plus-maze-Test	22
2.5.5. Der Free-exploratory-paradigm-Test	24

2.6.	Transgene und gendefiziente Tiere zur Untersuchung des Angstverhaltens	24
2.6.1.	Die transgene Ratte - TGR(mRen2)27	26
2.6.1.1.	Das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System (RAAS)	28
2.6.1.2.	Die Rolle von Angiotensin im ZNS	29
2.7.	Tierstammvergleiche	31
3.	EIGENE UNTERSUCHUNGEN	33
3.1.	Material und Methoden	33
3.1.1.	Tiermaterial	33
3.1.2.	Verwendete Substanzen	34
3.1.3.	Durchführung der Verhaltensuntersuchungen	34
3.1.3.1.	Freiß- und Trinkverhalten - Veränderung des Körpergewichts der Ratten	34
3.1.3.2.	Modifizierte Open-field-Tests	35
3.1.3.3.	Holeboard-Test	36
3.1.3.4.	Black-white-box-Test	36
3.1.3.5.	Elevated-plus-maze-Test	37
3.1.3.6.	Free-exploratory-paradigm-Test	38
3.1.3.7.	Tierstammvergleiche	38
3.1.4.	Versuchsauswertung und Statistik	39
3.2.	Ergebnisse	41
3.2.1.	Ergebnisse der Untersuchungen des Freiß- und Trinkverhaltens und der Veränderung der Gewichte der Ratten	41
3.2.2.	Ergebnisse des weißen Open-field- und schwarzen Open-field-Tests	48
3.2.3.	Ergebnisse des Konflikttests	65
3.2.4.	Ergebnisse des Social-interaction-Tests	66
3.2.5.	Ergebnisse des Holeboard-Tests	68
3.2.6.	Ergebnisse des Black-white-box-Tests	70
3.2.7.	Ergebnisse des Elevated-plus-maze-Tests	79
3.2.8.	Ergebnisse des Free-exploratory-paradigm-Tests	86
3.2.9.	Ergebnisse der Tierstammvergleiche	89

4.	DISKUSSION	97
4.1.	Angst und Verhaltensuntersuchungen an Tieren	97
4.2.	Verhaltensuntersuchungen an der TGR(mRen2) ²⁷	98
4.3.	Verhaltensuntersuchungen an verschiedenen Tierstämmen	107
4.4.	Schlußbetrachtungen	108
5.	ZUSAMMENFASSUNG	111
6.	SUMMARY	113
7.	LITERATURVERZEICHNIS	115

Abkürzungsverzeichnis

ACE	Angiotensin-Converting-Enzyme
ACTH	Adrenocorticotrophes Hormon
AT-Rezeptoren	Angiotensin-Rezeptoren
CCK	Cholezystokinin
CRH	Corticotropin-releasing Hormon
DNA	Desoxyribunukleinsäure
GABA	Gammaaminobuttersäure
5-HT	5-Hydroxytryptamin
HPLC	high performance liquid chromatography
i.c.v.	intracerebroventriculär
i.p.	intraperitoneal
mCPP	M-chlorophenylpiperazine
NaCl	Natriumchlorid
PTZ	Pentetrazol
RAAS	Renin-Angiotensin-Aldosteron-System
SD	Sprague-Dawley
TGR	transgenetic hypertensive rat (mRen2) ²⁷