

9. TABELLARISCHER ANHANG

Tab. 1 Zusammensetzung und Herstellung der Lösungen

A. Gehirnaufbereitung zur Überprüfung der Lokalisation der Führungskanülen

Lösung	Zusammensetzung	Herstellung
4-%iges Formaldehyd (Fixans)	500 ml 0,2M Phosphatpuffer 400 ml Aqua dest. 100 ml 37% Formaldehyd	mit und in einen Meßkolben geben und gut vermengen
30-%ige Zuckerlösung	30 g raffiniertes Zucker 70 g 0,1M Phosphatpuffer	in unter rühren lösen
Gelatinelösung	3,5 g Gelatine (gepulvert) 0,35 g Chromalaun 500 ml Aqua dest. 1 Thymolkristall	und werden zusammen in gegeben und unter rühren auf 60°C erhitzt (Auflösen der Gelantine), dann wird hinzu gegeben (Haltbarkeit)
Thioninlösung	100 ml 1M Essigsäure 36 ml 1M Natronlauge 864 ml Aqua dest. 1,25 g Thionin	und mit auf einen Liter auffüllen und auf 60°-70°C erhitzen, darin lösen Lösung eine Stunde rühren und anschließend heiß filtrieren

B. Immunhistochemie

Lösung	Zusammensetzung	Herstellung
TBS (TRIS-gepufferte isotone Kochsalzlösung)	9 g NaCl 6,06 g TRIS 1000 ml Aqua dest	mit in lösen und den pH mit 37%iger Salzsäure auf 7,60 einstellen
„Carrier“-Lösung	100 ml TBS 1 g Rinderserumalbumin 1 ml Kaninchen-Serum 1,5 ml 20% Triton X 100	
„Blocking“-Lösung	4,5 ml Carrier-lösung 100 mg Rinderserumalbumin 0,5 ml Kaninchen-Serum	
TRIS/ Nickel-Lösung	0,3 g Nickelammoniumsulfat 50 ml TBS	in lösen; dann den pH auf 7,6 einstellen
DAB- (Diaminobenzidin-) lösung	30 µl Ansatz (entspricht 3,3 mg 3,3'-DAB) 4 ml TRIS/ Nickel-Lösung	
Glycerin-Eiweiß-Lösung	1 Eiweiß eines frischen Hühnereis 1 Thymolkristall Glycin (1:1 zum Filtrat)	mit schaumig schlagen, anschließend ruhen lassen, bis sich zwei Phasen bilden Abpipettieren des klaren Überstandes und Filtration hinzu geben, durch kräftiges Schütteln vermengen und mit versetzen (Haltbarkeit)
	1 Thymolkristall	

Tab. 2

Protokoll Thionin-Färbung

Die Objektträger mit den Gehirnschnitten verblieben in den Gondeln für die angegebenen Zeiträume in den entsprechenden Lösungen wie folgt:

3	min	100% Ethanol
3	min	95% Ethanol
3	min	70% Ethanol
3	min	50% Ethanol
3	min	Aqua dest
75–90	sek	Thionin
3	min	50% Ethanol
3	min	70% Ethanol
3	min	95% Ethanol
3	min	100% Ethanol
3	min	Terpinol/ XEM
3	min	XEM I
3	min	XEM II

XEM = Xylolersatzmedium (rotihistol®, Roth, Karlsruhe, BRD)

Gemeinsame Legende für die Tabellen 3 - 19

In den aufgeführten Tabellen finden sich die von den verwendeten dt^{sz} -Hamstern im Rahmen der pharmakologischen Untersuchungen erreichten Stadien sowie Latenzzeiten bis zum Eintreten erster dystoner Bewegungsstörungen (Latenz on) bzw. des maximalen Schweregrades der Dystonie (Latenz max). Die verwendeten Wirkstoffe und Dosierungen für die bilateral striatalen Applikationen sind in den jeweiligen Überschriften aufgeführt.

Im oberen Teil der Tabelle sind die jeweils maximal erreichten Schweregrade der ersten, zweiten und dritten Beobachtungsstunde den Einzeltieren zugeordnet, die durch die Käfig- bzw. Wurfnummer in Kombination mit der Tiernummer gekennzeichnet sind. Desweiteren sind die Werte der Vorkontrolle (Prä), der Substanzverabreichung (Substanz) und der Nachkontrolle (Post) angegeben. Die Aufteilung des Beobachtungszeitraumes in 3 Stunden erfolgte in Hinblick auf die Beurteilung der Progression der Dystonie der Hamster sowie dem Einsetzen und der Dauer von Effekten der Testsubstanzen.

Ebenfalls aufgeschlüsselt nach Vorkontrolle (Prä), Substanzverabreichung (Substanz) und Nachkontrolle befinden sich in der unteren Tabelle die individuellen Latenzzeiten bis zum Einsetzen erster Bewegungsstörungen (Latency on) und bis zum Erreichen des maximalen Stadiums der Dystonie (Latency max), die in Minuten [Min] angegeben wurden.

Die statistischen Angaben befinden sich unter den jeweiligen Spalten der Beobachtungstunden der verschiedenen Versuchstage und umfassen den Mittelwert, den Standardfehler (S.E.) und die Standardabweichung (S.D.). Signifikante Unterschiede zwischen den Kontroll- und Substanzversuchen in Bezug auf die Schweregrade oder die Latenzzeiten sind mit einem (* $p < 0,05$) bzw. zwei (** $p < 0,01$) Sternchen gekennzeichnet. Ermittelt wurden sie durch eine Friedmann-Varianzanalyse mit nachfolgenden Wilcoxon-Test für Paardifferenzen. Da in keiner der Versuchsgruppen mindestens 5 Tiere an allen 3 Versuchstagen den maximalen Schweregrad der Dystonie erreichten, konnte die Latency max nicht ausgewertet werden.

Tab. 3

NBOX - 0,03 µg/ 0,5 µl/ Hemisphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 47/ 1	3	3	2	4	3	3	6	3	6
/ 2	3	2	3	4	2	4	6	2	6
/ 3	4	4	3	6	6	4	6	6	4
dt 54/ 2	6	6	3	6	6	3	6	6	4
dt 55/ 5	6	4	4	6	6	4	6	6	4
/ 7	6	4	4	6	4	4	5	4	4
dt 56/ 8	6	4	2	6	6	6	6	6	6
Mittelwert	4,86	3,86	3,00	5,43	4,71	4,00	5,86	4,71	4,86
S.E.	0,55	0,46	0,31	0,37	0,64	0,38	0,14	0,64	0,40
S.D.	1,46	1,22	0,82	0,98	1,70	1,00	0,38	1,70	1,07

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 47/ 1	2	0	3	124	-	127
/ 2	3	5	5	167	-	161
/ 3	2	6	8	108	100	-
dt 54/ 2	3	2	2	40	53	-
dt 55/ 5	4	7	2	34	62	-
/ 7	2	3	2	37	-	-
dt 56/ 8	7	4	4	35	66	71
Mittelwert	3,29	3,86	3,71	77,9	70,3	119,7
S.E.	0,68	0,91	0,84	20,6	10,3	26,2
S.D.	1,80	2,41	2,21	54,5	20,6	45,4

Tab. 4

NBOX – 0,08 µg/ 0,5 µl/ Hemisphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 6/6	2	2	3	2	2	5	6	2	6
/8	3	2	2	3	2	2	3	2	3
/9	4	2	3	6	2	3	6	2	6
dt 30/4	3	2	2	6	6	4	6	6	6
/5	3	4	4	6	4	4	6	4	4
/6	3	2	2	3	2	3	3	2	3
dt 40/4	6	2	4	6	3	4	6	3	6
dt 41/2	6	3	3	6	4	6	6	4	6
/5	4	3	3	6	3	4	6	3	6
								*	
Mittelwert	3,78	2,44	2,89	4,89	3,00	3,89	5,33	3,11	5,11
S.E.	0,46	0,24	0,26	0,56	0,44	0,39	0,44	0,45	0,45
S.D.	1,39	0,72	0,78	1,69	1,32	1,17	1,32	1,36	1,36

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 6/6	15'	26'	24'	139'	-	142'
/8	11'	19'	12'	-	-	-
/9	20'	34'	12'	90'	-	148'
dt 30/4	4'	4'	5'	118'	97'	149'
/5	6'	9'	7'	73'	-	-
/6	6'	10'	5'	-	-	-
dt 40/4	5'	16'	5'	53'	-	136'
dt 41/2	1'	5'	4'	61'	-	138'
/5	7'	10'	3'	111'	-	-
		**				
Mittelwert	8,33	17,8	8,44	92,1	97,0	142,6
S.E.	1,99	3,34	2,24	12,0	0,00	2,60
S.D.	5,96	10,0	6,73	31,9	0,00	5,81

Tab. 5

NBOX – 0,16 µg/ 0,5 µl/ Hemisphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 6/ 6	3	2	3	5	2	6	6	4	6
6/ 8	2	2	2	2	4	4	3	4	4
6/ 9	3	3	2	3	3	4	6	3	6
6/10	2	2	3	6	4	6	6	6	6
dt 7/ 2	2	2	2	3	2	2	3	2	2
7/ 3	2	3	6	6	6	6	6	6	6
7/ 6	6	3	3	6	3	6	6	3	6
dt 35/ 5	3	2	4	6	3	6	6	3	6
Mittelwert	2,88	2,38	3,13	4,63	3,38	5,00	5,00	3,88	5,25
S.E.	0,48	0,18	0,48	0,60	0,46	0,53	0,50	0,52	0,53
S.D.	1,36	0,52	1,36	1,69	1,30	1,51	1,41	1,46	1,49

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 6/ 6	24	33	24	142	-	114
6/ 8	12	12	26	-	-	-
6/ 9	12	8	3	148	-	150
6/10	16	33	24	105	150	103
dt 7/ 2	6	22	9	-	-	-
7/ 3	17	16	11	95	80	48
7/ 6	7	6	17	29	-	105
dt 35/ 5	6	6	7	68	-	133
Mittelwert	12,5	17,0	15,1	n.e.	n.e.	n.e.
S.E.	1,79	3,79	2,63	n.e.	n.e.	n.e.
S.D.	5,67	12,0	8,31	n.e.	n.e.	n.e.

Tab. 6

NBQX – 0,25 µg/ 0,5 µl/ Hemisphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 56/10	2	2	2	4	6	6	6	6	6
/ 8	2	2	4	6	2	4	6	4	6
dt 55/ 5	4	4	4	4	6	6	4	6	6
dt 67/ 2	4	3	6	4	3	6	6	4	6
/ 3	2	2	3	2	2	3	2	2	3
/ 4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Mittelwert	2,84	2,67	3,67	3,83	3,67	4,67	4,50	4,17	5,00
S.E.	0,40	0,33	0,56	0,54	0,76	0,61	0,72	0,65	0,63
S.D.	0,98	0,82	1,37	1,33	1,86	1,51	1,76	1,60	1,55

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 56/10	4	12	4	132	102	83
/ 8	4	13	2	71	-	-
dt 55/ 5	2	5	2	-	113	107
dt 67/ 2	2	4	3	130	-	57
/ 3	3	4	3	-	-	-
/ 4	2	8	6	-	-	-
		*				
Mittelwert	2,83	7,67	3,33	n. e.	n. e.	n. e.
S.E.	0,40	1,65	0,61	n. e.	n. e.	n. e.
S.D.	0,98	4,03	1,51	n. e.	n. e.	n. e.

Tab. 7

AP-5 - 0,5 µg/ 0,5 µl/ Hemisphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 67/ 2	6	3	3	6	3	4	6	3	4
/ 8	3	3	3	6	3	4	6	3	5
/11	3	3	3	6	4	3	6	4	4
dt 68/ 3	6	3	4	6	4	6	6	6	6
dt 70/ 2	3	2	3	3	2	3	3	2	3
/ 8	3	2	2	3	4	3	4	4	4
dt 99/ 3	2	2	2	4	4	3	4	6	3
dt 102/ 1	3	2	2	4	2	3	4	2	4
dt 103/ 4	5	4	4	5	4	4	5	4	6
/ 6	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Mittelwert	3,70	2,70	2,90	4,60	3,30	3,60	4,70	3,70	4,20
S.E.	0,45	0,21	0,23	0,43	0,26	0,31	0,40	0,45	0,36
S.D.	1,42	0,67	0,74	1,35	0,82	0,97	1,25	1,42	1,14

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 67/ 2	3	4	3	57	-	-
/ 8	5	12	2	104	-	-
/11	3	5	2	111	-	-
dt 68/ 3	3	9	5	48	-	85
dt 70/ 2	3	11	5	-	-	-
/ 8	6	7	7	-	-	-
dt 99/ 3	2	8	23	-	178	-
dt 102/ 1	5	5	3	-	-	-
dt 103/ 4	8	15	9	-	-	122
/ 6	5	2	2	-	-	-
Mittelwert	3,83	8,00	4,00	n.e.	n.e.	n.e.
S.E.	0,54	1,32	0,82	n.e.	n.e.	n.e.
S.D.	1,33	3,22	2,00	n.e.	n.e.	n.e.

Tab. 8

AP-5 – 1 µg/ 0,5 µl/ Hemisphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 6/ 6	2	3	3	6	3	6	6	2	6
6/ 8	2	3	3	3	3	2	2	3	2
dt 7/ 1	6	2	2	6	4	6	6	6	6
7/ 3	6	2	2	6	4	6	6	6	6
7/10	6	4	6	6	6	6	6	6	6
dt 30/ 5	4	3	3	4	4	4	4	4	4
dt 35/ 5	4	2	3	6	4	4	6	4	4
dt 105/ 1	3	2	3	4	6	6	4	6	6
/ 2	2	3	3	6	3	3	6	3	6
/ 3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Mittelwert	3,80	2,70	3,10	5,10	4,10	4,70	5,00	4,40	5,00
S.E.	0,53	0,21	0,35	0,38	0,35	0,47	0,45	0,48	0,45
S.D.	1,67	0,67	1,10	1,20	1,10	1,49	1,41	1,51	1,41

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 6/ 6	4	15	31	120	-	109
6/ 8	5	18	32	-	-	-
dt 7/ 1	18	12	8	59	136	85
7/ 3	11	15	12	48	131	84
7/10	7	10	6	49	22	56
dt 30/ 5	7	10	6	-	-	-
dt 35/ 5	7	6	8	133	-	-
dt 105/ 1	6	7	7	-	64	83
/ 2	38	18	5	85	-	152
/ 3	5	6	4	-	-	-
Mittelwert	10,80	11,70	11,90	n.e.	n.e.	n.e.
S.E.	3,29	1,47	3,34	n.e.	n.e.	n.e.
S.D.	10,39	4,64	10,56	n.e.	n.e.	n.e.

Tab. 9

HA-966 - 10 µg/ 0,5 µl/ Hemisphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 69/ 4	2	3	2	3	3	2	3	3	2
69/11	4	2	6	6	2	6	6	2	6
dt 70/ 2	3	2	3	3	3	3	3	3	3
70/ 8	2	3	3	3	4	4	4	4	6
dt 72/ 2	4	4	3	6	4	4	6	6	6
72/ 3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
dt 100/ 7	2	2	3	6	2	6	6	6	6
Mittelwert	2,71	2,71	3,29	4,29	3,00	4,00	4,43	3,86	4,57
S.E.	0,36	0,29	0,47	0,61	0,31	0,58	0,57	0,59	0,69
S.D.	0,95	0,76	1,25	1,61	0,82	1,53	1,51	1,57	1,81

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 69/ 4	3	3	3	-	-	-
69/11	2	6	1	120	-	-
dt 70/ 2	5	3	3	-	-	-
70/ 8	7	11	3	-	-	180
dt 72/ 2	3	9	2	101	165	-
72/ 3	6	9	7	-	-	-
dt 100/ 7	8	35	4	82	-	106
Mittelwert	4,86	10,86	3,29	n.e.	n.e.	n.e.
S.E.	0,86	4,19	0,71	n.e.	n.e.	n.e.
S.D.	2,27	11,08	1,89	n.e.	n.e.	n.e.

Tab. 10

HA-966 - 20 µg/ 0,5 µl/ Hemisphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 75/ 1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
75/ 2	3	2	2	3	2	3	3	2	3
75/ 6	3	3	3	4	3	3	4	3	3
75/ 7	2	2	3	3	3	3	3	3	3
dt 83/ 3	4	4	4	4	5	5	5	5	5
83/ 9	4	3	4	6	4	6	6	6	6
dt 105/ 1	3	6	3	3	6	4	3	6	4
/ 3	3	4	3	3	4	4	3	4	4
Mittelwert	3,13	3,38	3,13	3,63	3,75	3,88	3,75	4,00	3,88
S.E.	0,23	0,46	0,23	0,38	0,45	0,40	0,41	0,53	0,40
S.D.	0,64	1,30	0,64	1,06	1,28	1,13	1,17	1,51	1,13

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 75/ 1	7	6	4	-	-	-
75/ 2	2	3	4	-	-	-
75/ 6	10	8	7	-	-	-
75/ 7	4	5	3	-	-	-
dt 83/ 3	2	5	3	-	-	-
83/ 9	2	5	3	64	152	91
dt 105/ 1	4	7	6	-	46	-
/ 3	20	9	5	-	-	-
Mittelwert	6,38	6,00	4,38	n.e.	n.e.	n.e.
S.E.	2,19	0,68	0,53	n.e.	n.e.	n.e.
S.D:	6,19	1,93	1,51	n.e.	n.e.	n.e.

Tab. 11

MK-801 – 4 µg/ 0,5 µl/ Hemisphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 15/ 2	2	2	2	3	2	3	3	4	3
15/ 3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
dt 47/ 1	4	2	3	6	4	4	6	6	6
47/ 2	3	2	3	4	6	4	4	6	6
47/ 3	4	4	4	6	6	6	6	6	6
dt 88/ 1	3	3	3	6	3	6	6	4	6
dt 102/ 2	4	4	3	4	4	5	4	4	5
/ 5	4	2	3	4	3	4	4	5	4
/ 6	3	2	2	4	3	3	4	6	3
Mittelwert	3,22	2,56	2,89	4,44	3,78	4,22	4,44	4,89	4,67
S.E.	0,28	0,29	0,20	0,41	0,46	0,40	0,41	0,39	0,47
S.D.	0,83	0,88	0,60	1,24	1,39	1,20	1,24	1,17	1,41

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 15/ 2	11	18	4	-	-	-
15/ 3	6	13	3	-	-	-
dt 47/ 1	2	5	2	101	125	124
47/ 2	2	4	3	-	114	167
47/ 3	3	5	2	101	127	108
dt 88/ 1	8	6	6	89	-	-
dt 102/ 2	6	13	7	-	-	-
/ 5	5	5	6	-	-	-
/ 6	6	8	5	-	149	-
Mittelwert	5,44	8,56	4,22	n.e.	n.e.	n.e.
S.E.	0,97	1,64	0,62	n.e.	n.e.	n.e.
S.D.	2,92	4,93	1,86	n.e.	n.e.	n.e.

Tab. 12

NBOX - 0,08 µg + AP-5 - 0,5 µg/ 0,5 µl/ Hemisphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 67/ 8	3	3	3	4	3	4	5	3	4
dt 68/ 3	4	3	4	6	4	6	6	4	6
dt 69/ 4	4	2	2	4	2	3	4	2	3
69/11	4	2	4	6	4	6	6	4	6
dt 72/ 2	3	3	4	6	3	6	6	3	6
dt 73/ 1	6	3	3	6	3	6	6	3	6
Mittelwert	4,00	2,67	3,33	5,33	3,17	5,17	5,50	3,17	5,17
S.E.	0,45	0,21	0,82	0,42	0,31	0,54	0,34	0,31	0,54
S.D.	1,10	0,52	0,33	1,03	0,75	1,33	0,84	0,75	1,33

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 67/ 8	2	23	5	-	-	-
dt 68/ 3	5	9	3	85	-	87
dt 69/ 4	7	6	3	-	-	-
69/11	3	7	2	93	-	120
dt 72/ 2	2	3	3	99	-	101
dt 73/ 1	4	4	4	59	-	71
Mittelwert	3,83	8,67	3,33	n.e.	n.e.	n.e.
S.E.	0,79	3,00	0,42	n.e.	n.e.	n.e.
S.D.	1,94	7,34	1,03	n.e.	n.e.	n.e.

Tab. 13

NBOX - 0,16 µg + AP-5 – 1 µg/ 0,5 µl/ Hemisphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 78/ 1	6	3	3	6	3	4	6	3	6
78/10	3	2	3	3	2	3	3	2	3
dt 81/ 8	4	4	3	6	6	5	6	6	5
81/11	3	2	6	4	4	6	4	4	6
dt 83/ 6	4	2	4	6	6	6	6	6	6
83/ 9	6	3	4	6	3	6	6	3	6
dt 104/ 2	2	4	4	6	4	4	6	4	6
/ 3	4	4	3	6	6	4	6	6	6
/5	2	3	2	3	5	3	3	6	4
Mittelwert	3,78	3,00	3,56	5,11	4,33	4,56	5,11	4,44	5,33
S.E.	0,49	0,29	0,38	0,45	0,50	0,41	0,45	0,53	0,37
S.D.	1,48	0,87	1,13	1,36	1,50	1,24	1,36	1,59	1,12

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 78/ 1	5	6	4	35	-	131
78/10	4	3	2	-	-	-
dt 81/ 8	3	3	1	78	64	-
81/11	3	1	1	-	-	52
dt 83/ 6	3	3	5	114	90	112
83/ 9	2	6	2	25	-	64
dt 104/ 2	8	9	8	90	-	138
/ 3	10	8	6	71	118	124
/5	10	4	5	-	121	-
Mittelwert	5,33	4,78	3,78	n.e.	n.e.	n.e.
S.E.	1,05	0,88	0,81	n.e.	n.e.	n.e.
S.D.	3016	2,64	2,44	n.e.	n.e.	n.e.

Tab. 14

7-NI - 0,1 µg/ 0,5 µl/ Hemiphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 85/ 2	4	3	3	6	3	4	6	3	4
/ 3	2	2	2	3	2	4	3	2	4
/ 6	3	4	3	3	6	4	3	6	4
dt 88/ 3	2	2	2	3	3	3	3	3	3
/ 5	3	2	3	6	6	3	6	6	4
dt 106/ 7	2	2	2	3	2	3	4	2	3
Mittelwert	2,67	2,50	2,50	4,00	3,67	3,50	4,17	3,67	3,67
S.E.	0,33	0,34	0,22	0,63	0,76	0,22	0,60	0,76	0,21
S.D.	0,82	0,84	0,55	1,55	1,86	0,55	1,47	1,86	0,52

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 85/ 2	5	19	7	105	-	-
/ 3	4	6	4	-	-	-
/ 6	5	7	3	-	69	-
dt 88/ 3	3	5	3	-	-	-
/ 5	11	14	6	-	95	-
dt 106/ 7	4	21	7	-	-	-
		*				
Mittelwert	5,33	12,00	5,00	n.e.	n.e.	n.e.
S.E.	1,17	2,85	0,77	n.e.	n.e.	n.e.
S.D.	2,88	6,99	1,90	n.e.	n.e.	n.e.

Tab. 15

7-NI - 0,4 µg/ 0,5 µl/ Hemisphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 91/ 2	3	3	3	3	4	3	3	5	3
/ 3	5	3	4	6	4	6	6	3	6
/ 5	5	4	4	6	6	6	6	6	6
/ 9	4	3	4	4	4	4	4	6	4
/10	4	4	3	4	6	4	4	6	6
dt 105/ 6	4	3	3	6	3	6	6	3	6
dt 106/ 6	3	2	2	3	3	3	3	3	3
/ 7	3	2	3	3	4	4	4	4	4
Mittelwert	3,88	3,00	3,25	4,38	4,25	4,50	4,50	4,50	4,75
S.E.	0,30	0,27	0,25	0,50	0,41	0,46	0,46	0,50	0,49
S.D.	0,83	0,76	0,71	1,41	1,17	1,31	1,31	1,41	1,39

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 91/ 2	4	5	4	-	-	-
/ 3	2	2	2	68	-	88
/ 5	3	16	10	62	115	-
/ 9	4	13	6	-	153	-
/10	4	3	3	-	130	-
dt 105/ 6	6	4	8	78	-	118
dt 106/ 6	5	4	5	-	-	-
/ 7	6	6	7	-	-	-
Mittelwert	4,13	6,63	5,63	n.e.	n.e.	n.e.
S.E.	0,52	1,79	0,94	n.e.	n.e.	n.e.
S.D.	1,46	5,07	2,67	n.e.	n.e.	n.e.

Tab. 16

NPLA - 2,5 µg/ 0,5 µl/ Hemisphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 95/ 3	3	3	3	4	3	3	4	3	3
/ 8	3	2	3	6	3	6	6	3	6
/ 9	6	3	3	6	3	4	6	3	6
dt 102/ 2	6	5	4	6	6	4	6	6	4
/ 5	4	6	4	6	6	4	6	6	4
/ 6	2	2	3	6	3	4	6	3	4
dt 103/ 4	4	2	3	4	4	6	6	6	6
/ 6	3	2	3	3	3	3	3	4	4
Mittelwert	3,88	3,13	3,25	5,13	3,88	4,25	5,38	4,25	4,63
S.E.	0,52	0,55	0,16	0,44	0,48	0,41	0,42	0,53	0,42
S.D.	1,46	1,56	0,46	1,25	1,36	1,17	1,19	1,49	1,19

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 95/ 3	3	14	7	-	-	-
/ 8	4	5	6	92	-	96
/ 9	8	7	5	57	-	130
dt 102/ 2	8	4	6	66	109	-
/ 5	12	21	5	83	54	-
/ 6	32	10	6	109	-	-
dt 103/ 4	9	21	9	122	-	93
/ 6	2	13	6	-	-	-
Mittelwert	9,75	11,88	6,25	n.e.	n.e.	n.e.
S.E.	3,40	2,35	0,45	n.e.	n.e.	n.e.
S.D.	9,60	6,64	1,28	n.e.	n.e.	n.e.

Tab. 17

NPLA - 5 µg/ 0,5 µl/ Hemisphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 95/ 2	6	3	4	6	4	6	6	4	6
/ 3	3	3	3	4	6	4	4	6	4
/ 4	3	2	2	3	6	2	3	6	2
/ 9	6	3	6	6	3	6	6	5	6
dt 100/ 7	6	2	2	6	6	6	6	6	6
dt 104/ 3	3	3	3	4	4	4	6	6	4
dt 105/ 1	3	3	3	6	3	4	6	3	4
/ 2	3	3	3	3	3	4	6	3	5
/ 3	3	3	3	4	3	4	4	6	6
Mittelwert	4,00	2,78	3,22	7,67	4,22	4,44	5,22	5,00	4,78
S.E.	0,50	0,15	0,40	0,44	0,46	0,44	0,40	0,44	0,46
S.D.	1,50	0,44	1,20	1,32	1,39	1,33	1,20	1,32	1,39

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 95/ 2	5	8	8	59	-	62
/ 3	8	17	3	-	90	-
/ 4	5	5	4	-	102	-
/ 9	4	4	8	47	-	57
dt 100/ 7	8	4	8	43	105	82
dt 104/ 3	6	7	10	124	148	-
dt 105/ 1	7	18	3	83	-	-
/ 2	5	23	5	152	-	-
/ 3	4	2	2	-	151	135
Mittelwert	5,78	9,78	5,67	n.e.	n.e.	n.e.
S.E.	0,52	2,52	0,96	n.e.	n.e.	n.e.
S.D.	1,56	7,55	2,87	n.e.	n.e.	n.e.

Tab. 18

NPLA - 7,5 µg/ 0,5 µl/ Hemisphäre

Käfig-/Tier-Nr.	1.Stunde			2.Stunde			3.Stunde		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 102/ 1	4	3	3	4	3	4	4	3	4
dt 103/ 4	5	4	5	5	6	5	5	6	5
/ 6	3	2	3	3	3	3	3	3	3
dt 104/ 2	6	4	2	6	6	6	6	6	6
/ 3	4	4	4	6	6	6	6	6	6
/ 4	4	3	3	6	4	3	6	4	4
/ 5	3	4	2	4	6	3	4	6	3
/ 7	4	2	2	4	3	2	4	3	2
Mittelwert	4,13	3,25	3,00	4,75	4,63	4,00	4,75	4,63	4,13
S.E.	0,35	0,31	0,38	0,41	0,53	0,53	0,41	0,53	0,52
S.D.	0,99	0,89	1,07	1,17	1,51	1,51	1,17	1,51	1,46

Käfig-/ Tier-Nr.	Latenz on [Min.]			Latenz max [Min.]		
	Prä	Sub	Post	Prä	Sub	Post
dt 102/ 1	7	6	5	-	-	-
dt 103/ 4	7	7	8	-	82	-
/ 6	4	2	5	-	-	-
dt 104/ 2	12	21	8	38	74	90
/ 3	14	13	10	-	109	71
/ 4	8	9	7	-	-	-
/ 5	1	9	10	-	65	-
/ 7	4	7	7	-	-	-
Mittelwert	7,13	9,25	7,5	n.e.	n.e.	n.e.
S.E.	1,52	2,01	0,68	n.e.	n.e.	n.e.
S.D.	4,29	5,68	1,93	n.e.	n.e.	n.e.

Gemeinsame Legende der Tabellen 20 – 23

In diesen Tabellen sind die mittleren Dichten striataler Stickoxidsynthetase-reaktiver (NOS⁺) Interneurone in den verschiedenen Subregionen bei den Einzeltieren (gekennzeichnet durch Käfig- bzw. Wurf- und Tiernummer) aufgeführt. In den Überschriften finden sich die Tiergruppen sowie deren Alter. In den Tabellen sind die Mittelwerte der Dichten der linken (*links*) und rechten (*rechts*) Gehirnhälften der unterschiedlichen Subregionen aufgeführt. Die Einteilung in Subregionen erfolgte in Anlehnung an frühere Untersuchungen, in denen bezüglich der Morphologie und Neurochemie Unterschiede zwischen diesen Gehirnregionen nachgewiesen werden konnten. Das anteriore Striatum befindet sich 2,4–1,9 mm, das mittlere Striatum 1,9–0,2 mm und das posteriore Striatum 0,2–(-0,3) mm relativ zu Bregma. Das mittlere Striatum wurde zusätzlich noch in das dorsomediale, dorsolaterale, das ventromediale und das ventrolaterale Striatum unterteilt (s. Abb. 10). Angegeben sind auch die Mittelwerte der jeweiligen Subregionen der Gruppen mit den dazu gehörigen Standardfehlern (S.E.) und Standardabweichungen (S.D.)

Zwischen den Mittelwerten der Gehirnhälften konnten mittels des gepaarten t-testes keine signifikanten Unterschiede innerhalb der Tiergruppen festgestellt werden (n.s.). Der anschließende Vergleich der gesamten Tiergruppen erfolgte mit einem einseitigen t-Test für unverbundene Stichproben.

Tab. 19

Dichte [Neurone/ mm³] NOS-reaktiver Interneurone in striatalen Subregionen bei dt^{sz}-Hamstern
-MAX-Phase (31. Lebenstag)-

Käfig-/ Tier-Nr.	anterior		dorsomedial		dorsolateral		ventromedial		ventrolateral		posterior		gesamt	
	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>
dt 592/1	570	951	497	585	673	673	1024	1024	1024	1521	570	1331	726	1014
dt 592/2	634	444	507	412	982	665	792	1077	887	887	570	760	729	708
dt 592/3	856	380	760	484	760	657	864	519	726	760	570	444	756	542
dt 592/4	1014	634	913	722	875	989	532	798	913	1141	475	1046	787	888
dt 592/6	1065	684	482	532	482	583	482	684	1166	989	435	760	685	705
dt 592/7	760	684	697	317	570	570	602	919	887	919	684	760	700	695
dt 592/8	856	1141	292	380	556	760	731	1024	760	1228	380	228	596	794
dt 592/9	913	608	622	899	553	657	830	1037	1832	1175	507	507	876	814
n.s. (p=0,371)														
Mittelwert	762		569		688		809		1051		627		751	
S.E.	55,0		47,0		37,8		50,4		73,5		67,1		27,5	
S.D.	220		188		151		202		294		268		270	

Tab. 20

**Dichte [Neurone/ mm³] NOS-reaktiver Interneurone in striatalen Subregionen bei Kontrollhamstern
-31. Lebenstag-**

Käfig/ Tier-Nr.	anterior		dorsomedial		dorsolateral		ventromedial		ventrolateral		posterior		gesamt	
	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>
A 100/1	1901	951	1331	837	1445	1027	684	1027	875	1293	444	824	1113	993
A 100/2	684	1293	646	1255	722	1027	951	570	1141	1787	1077	634	870	1094
A 100/3	760	532	1247	837	798	722	913	494	1141	951	913	837	962	729
A 100/4	856	951	795	795	1210	1210	795	1175	1037	1210	760	1032	909	1062
A 100/9	1046	1331	795	830	1037	726	726	449	1072	1659	608	532	881	921
A 100/10	380	760	697	1331	1141	760	1024	760	1521	1584	856	475	935	945
A 100/11	760	760	570	951	887	760	729	824	1267	982	570	507	797	797
A 100/12	1521	1065	929	1014	1267	972	718	887	1267	1521	652	815	1059	1051
n.s. (p=0,885)														
Mittelwert	972	929	982	982	982	982	795	795	1269	1269	721	721	945	945
S.E.	96,4	60,6	56,8	56,8	56,8	56,8	49,3	49,3	68,2	68,2	49,1	49,1	31,5	31,5
S.D.	385	242	227	227	227	227	197	197	273	273	197	197	309	309

Tab. 21

Dichte [Neurone/ mm³] NOS-reaktiver Interneurone in striatalen Subregionen bei dt^{sz}-Hamstern
 -nach der Sponatanremission der Dystonie (> 90. Lebenstag)-

Käfig/ Tier-Nr.	anterior		dorsomedial		dorsolateral		ventromedial		ventrolateral		posterior		gesamt	
	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>
dt 23/2	760	444	507	760	729	697	1172	1014	1172	1838	435	923	796	946
dt 23/3	913	913	489	516	869	869	1439	1059	1602	1304	887	697	1033	893
dt 24/4	978	869	1099	1098	929	887	591	1098	1563	1352	598	760	960	1011
dt 24/8	837	913	803	760	803	929	634	1014	1183	929	760	1032	837	930
dt 27/6	760	760	462	570	679	489	1168	489	1276	1059	456	760	800	688
dt 27/7	1204	951	507	475	729	887	856	824	1521	1553	333	570	858	877
dt 27/8	1141	618	342	304	798	570	989	722	1559	1179	923	489	959	647
n.s. (p=0,418)														
Mittelwert	861		621		766		934		1364		687		874	
S.E.	51,9		66,7		36,0		70,1		67,0		57,0		35,4	
S.D..	194		250		135		262		251		213		325	

Tab. 22

**Dichte [Neurone/ mm³] NOS-reaktiver Interneurone in striatalen Subregionen bei Kontrollhamstern
- > 90. Lebensstag-**

Käfig/ Tier-Nr.	anterior		dorsomedial		dorsolateral		ventromedial		ventrolateral		posterior		gesamt	
	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>	<i>links</i>	<i>rechts</i>
A 5/3	1204	1141	622	415	795	691	933	657	1210	1002	618	190	897	683
A 5/5	972	803	919	665	887	856	1141	887	982	729	706	543	935	747
A 5/6	1249	1358	342	837	1065	875	837	1027	1141	951	380	444	836	915
A 110/1	1331	1204	729	887	1046	1394	824	856	665	1141	507	444	850	988
A 110/2	1711	1014	982	1109	982	856	1077	1077	1331	1458	543	652	1104	1028
A 110/3	760	1077	862	963	1318	938	1115	1039	1039	1293	869	652	994	994
A 110/4	856	1046	824	1204	1236	634	951	856	1267	1236	665	760	967	956
n.s. (p=0,330)														
Mittelwert	1123		811		969		948		1103		570		921	
S.E.	67,2		64,5		59,8		36,8		66,0		46,1		30,5	
S.D.	251		241		224		138		225		172		280	